

Bulletin of Science and Practice

Scientific Journal

2019, Volume 5, Issue 7

Издательский центр «Наука и практика».
Е. С. Овечкина.
БЮЛЛЕТЕНЬ НАУКИ И ПРАКТИКИ
Научный журнал.
Издается с декабря 2015 г.
Выходит один раз в месяц.
16+

Том 5. Номер 7.

июль 2019 г.

Главный редактор Е. С. Овечкина

Редакционная коллегия: З. Г. Алиев, К. Анант, А. А. Афонин, Р. Б. Баймахан, Р. К. Верма, В. А. Горшков–Кантакузен, Е. В. Зиновьев, С. Ш. Казданян, С. В. Коваленко, Д. Б. Косолапов, Н. Г. Косолапова, Р. А. Кравченко, Н. В. Кузина, К. И. Курпаяниди, Р. А. Махесар, Ф. Ю. Овечкин (отв. ред.), Р. Ю. Очеретина, Т. Н. Патрахина, И. В. Попова, А. В. Родионов, С. К. Салаев, П. Н. Саньков, Е. А. Сибирякова, С. Н. Соколов, С. Ю. Солдатова, Л. Ю. Уразаева, А. М. Яковлева.

Адрес редакции:

628605, Нижневартковск, ул. Ханты–Мансийская, 17

Тел. +7(3466)437769

<https://www.bulletennauki.com>

E-mail: bulletennaura@inbox.ru, bulletennaura@gmail.com

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-66110 от 20.06.2016

Журнал «Бюллетень науки и практики» включен в Crossref, Ulrich's Periodicals Directory, AGRIS, GeoRef, Chemical Abstracts Service (CAS), фонды Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН), eLIBRARY.RU (РИНЦ), ЭБС IPRbooks, ЭБС «Лань», ЭБС Znanium.com, информационную матрицу аналитики журналов (MIAR), ACADEMIA, Google Scholar, ZENODO, AcademicKeys (межуниверситетская библиотечная система), Polish Scholarly Bibliography (PBN), индексируется в международных базах: РИНЦ, Index Copernicus Search Articles, Международном обществе по научно–исследовательской деятельности (ISRA), Евразийский научный индекс журналов (Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Open Academic Journals Index (OAJI), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), Cosmos Impact Factor, CiteFactor, BASE (Bielefeld Academic Search Engine), International institute of organized research (I2OR), Directory of Research Journals Indexing (справочник научных журналов), Internet Archive, Scholarsteer, директория индексации и импакт–фактора (DIIF), Международный совет по аккредитации и исследованиям(JCRR), Universal Impact Factor (UIF), Российский импакт–фактор.

Импакт–факторы журнала: РИНЦ — 0,314; MIAR — 3,1; ICV — 100,0; GIF — 0,454; DIIF — 1,08; InfoBase Index — 1,4; Open Academic Journals Index (OAJI) — 0,350; Universal Impact Factor (UIF) — 0,1502; Journal Citation Reference Report (JCR–Report) — 1,021; Российский импакт–фактор — 0,15, EduIndex — 0,98; SJIF — 3,348.

Тип лицензии CC поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

В журнале рассматриваются вопросы развития мировой и региональной науки и практики. Для ученых, преподавателей, аспирантов, студентов.

Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44>.



©Издательский центр «Наука и практика»
Нижневартковск, Россия

ISSN 2414-2948

Publishing center Science and Practice.
E. Ovechkina.
BULLETIN OF SCIENCE AND PRACTICE
Scientific Journal.
Published since December 2015.
Schedule: monthly.
16+

Volume 5, Issue 7.

July 2019.

Editor-in-chief E. Ovechkina

Editorial Board: Z. Aliev, Ch. Ananth, A. Afonin, R. Baimakhan, V. Gorshkov–Cantacuzène, S. Kazdanyan, S. Kovalenko, D. Kosolapov, N. Kosolapova, R. Kravchenko, N. Kuzina, K. Kurpayanidi, R. A. Mahesar, R. Ocheretina, F. Ovechkin (*executive editor*), T. Patrakhina, I. Popova, S. Salaev, P. Sankov, E. Sibiryakova, S. Sokolov, S. Soldatova, A. Rodionov, L. Urazaeva, R. Verma, A. Yakovleva, E. Zinoviev.

Address of the editorial office:

628605, Nizhnevartovsk, Khanty–Mansiyskaya str., 17.

Phone +7(3466)437769

https://www.bulletennauki.com

E-mail: bulletennaura@inbox.ru, bulletennaura@gmail.com

The certificate of registration EL no. FS 77-66110 of 20.6.2016.

The Bulletin of Science and Practice Journal is Crossref, Ulrich's Periodicals Directory, AGRIS, GeoRef, Chemical Abstracts Service (CAS), included ALL–Russian Institute of Scientific and Technical Information (VINITI), RINTs, the Electronic and library system IPRbooks, the Electronic and library system Lanbook, MIAR, ZENODO, ACADEMIA, Google Scholar, AcademicKeys (interuniversity library system Polish Scholarly Bibliography (PBN), the Electronic and library system Znanium.com, is indexed in Index Copernicus Search Articles, The Journals Impact Factor (JIF), Open Academic Journals Index (OAJI), International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF), BASE (Bielefeld Academic Search Engine), CiteFactor, International Institute of organized research (I2OR), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Internet Archive, Scholarsteer, Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF), International Accreditation and Research Council IARC (JCRR), Universal Impact Factor (UIF), Russian Impact Factor (RIF).

*Impact-factor: RINTs — 0.314; MIAR — 3.1; ICV — 100,0; GIF — 0.454; DIIF — 1.08; InfoBase Index — 1.4;
Open Academic Journals Index (OAJI) — 0.350, Universal Impact Factor (UIF) — 0.1502;
Journal Citation Reference Report (JCR–Report) — 1.021; Russian Impact Factor (RIF) — 0.15;
EduIndex — 0.98; SJIF — 3.348.*

License type supported CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

The Journal addresses issues of global and regional Science and Practice. For scientists, teachers, graduate students, students.

(2019). *Bulletin of Science and Practice*, 5(7). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44>.



©Publishing center Science and Practice
Nizhnevartovsk, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

1. Абдалиев У. К., Ташполотов Ы., Садыков Э.
Математическое моделирование процесса горения капли водоземulsionного топлива 10-19

Биологические науки

2. Ахмаджонова С. Ш., Хамзаев Р. А., Халимов Ф. З.
Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах 20-27

Науки о Земле

3. Оберемченко А. А.
Оценка степени загрязнения тяжелыми металлами почв г. Нижневартовска 28-39

Медицинские науки

4. Шкарин Н. С., Науменко Е. И.
Аспекты диагностики неонатальной легочной гипертензии у недоношенных новорожденных 40-46
5. Шкарин Н. С., Науменко Е. И.
Об особенностях кровообращения плода и новорожденного. Обзор литературы 47-55
6. Загорац А. А., Шаева Е. В., Тюрина Е. П.
Исходы беременности и родов при резус-конфликтной беременности 56-64
7. Шкарин Н. С., Науменко Е. И., Коробков Д. М.
Комплексная терапия сердечной недостаточности у новорожденных с врожденными пороками сердца препаратами метаболического действия 65-70
8. Романчук Н. П., Пятин В. Ф.
Мелатонин: нейрофизиологические и нейроэндокринные аспекты 71-85
9. Курбанова Д. Г.
Проблема распространенности хлоазмы и мелазмы у женщин 86-93
10. Мадянов И. В.
Гипергликемия и гиперурикемия при остром инфаркте миокарда 94-98
11. Атежанов Д. О., Суписев Т. К., Бакиев Б. А.
Пути улучшения профилактики стоматологических заболеваний у детей и подростков г. Алматы 99-106
12. Калюжная О. А., Турдиева А. С., Саралинова Г. М., Абдылдаева С. О., Карагулова М. Ш.
Влияние комплексной реабилитации на качество жизни больных с язвенной болезнью желудка 107-111
13. Тарабукина С. М., Барашикова С. С., Мартиросян А. Р., Попова О. В., Ушницкая Н. Д.
Вопросы организации лекарственной помощи в населенных пунктах Арктики 112-117

Сельскохозяйственные науки

14. Макаров М. Р.
Экономические аспекты применения фунгицидов на посевах озимой пшеницы 118-121
15. Назаров Б. Б.
Оценка болезнеустойчивости гибридных потомств и отбор устойчивых видов 122-127
16. Гвинианидзе Т. Н., Камкамидзе Н. Р., Цуцкиридзе Н. Р.
Некоторые аспекты переработки и хранения вторичных ресурсов винограда 128-134
17. Токторбаева Г. П., Ташполотов Ы.
Процессы пиролиза скорлупы *Juglans regia* L. в интервале температур 250-550°C с получением древесного угля 135-140
18. Самедов П. А.
Влияние удобрений на численность и биомассу беспозвоночных животных 141-145
19. Шишкин В. В., Шульженко Е. А., Татаренко И. Ю., Михалев В. В.
Исследование влияния основных факторов на репродуктивность коров Приамурья ... 146-153

Технические науки

20. *Воронин А. А., Виноградов Д. В., Воронина А. А.*
Оценка защищенности среды выполнения операционной системы Android 154-161
21. *Мамытов А. С.*
Модифицированные растворы и бетоны повышенной прочности из местного сырья ... 162-167

Экономические науки

22. *Алексеев А. Н., Королев Г. В.*
Управленческая диагностика в стратегическом менеджменте 168-173
23. *Исрафилова Г. Ю.*
Вовлеченность персонала в реализацию стратегического развития предприятия 174-182
24. *Кадыров Ф.*
Исследование зависимости темпов прироста ВВП
от предложения денег в Узбекистане 183-189
25. *Раимбеков Ж. С., Сыздыкбаева Б. У., Азатбек Т. А. Садыков Б. Э.*
Факторы воздействия китайской инициативы экономического пояса шелкового пути
на экономику Казахстана 190-202
26. *Раимбеков Ж. С., Сыздыкбаева Б. У.*
Экономический механизм формирования и управления материальными потоками
в логистических системах и оценка их эффективности 203-213
27. *Сыздыкбаева Б. У., Раимбеков Ж. С., Баймбетова А. Б., Камзенов А. Т.*
Анализ состояния развития логистических распределительных систем товаров
в крупных городах и регионах Казахстана 214-231
28. *Адылова Э. С.*
Прогноз производства электроэнергии методом «экстраполяции тенденции» 232-237

Юридические науки

29. *Кривова Н. С., Руденко Е. С.*
Проблемы правовой природы международных правил толкования
торговых терминов (Инкотермс) 238-242
30. *Беляева В. С.*
Проблемы гендерного неравенства в институте брака 243-247
31. *Лаухина А. И.*
Недействительность завещания и ее правовые последствия 248-252
32. *Аблятипова Н. А., Мадаминов О. Г.*
Анализ условий и особенностей предварительного договора 253-259
33. *Емельянова Я. А., Шумов П. В.*
Легко ли быть несостоятельным? Процессуальные аспекты института банкротства
физических лиц 260-263
34. *Айдамирова Л. Д.*
К вопросу истории развития ипотеки 264-269
35. *Василенко А. В.*
Правовое регулирование машиноместа как объекта недвижимости 270-274
36. *Бирюкова Е. А.*
Ограничение свободы в отечественной системе уголовных наказаний 275-282
37. *Лаврухина Э. А.*
Практика оказания медицинской помощи осужденным к лишению свободы
в России и за рубежом 283-289
38. *Стоногин Р. С., Шумов П. В.*
Финансовая зависимость судебной власти 290-293
39. *Николадзе Т. Р.*
Проблема этики государственно-гражданской службы в современной России 294-297
40. *Сек Н. В., Какадий И. И.*
Этнополитический осетино-ингушский конфликт 298-303

Психологические науки

41. *Цыбов Н. Н.*
Коррекция и формирование базовых личностных качеств, ориентированных на воспитательный процесс 304-323
42. *Сулайманова А. И.*
Этнопсихолого-педагогические детерминанты киргизов как одно из условий развития смысложизненных ориентаций 324-331
43. *Ильина С. Е.*
Психологическое отношение женщин к изоляции в период отбывания наказания в виде лишения свободы 332-336

Педагогические науки

44. *Петренко Е. В.*
Особенности преподавания авторских курсов в университете физической культуры ... 337-344
45. *Цыбов Н. Н.*
Факторы, влияющие на эффективность процесса обучения в технических вузах 345-357
46. *Корсакова Г. Г.*
Электронное учебное пособие как эффективное средство обучения профессиональному английскому языку в неязыковом вузе 358-366
47. *Сатыбаев А. Д., Кадыркулова Н. К.*
Использование байесовской сети при создании алгоритма для автоматизации экспертной диагностики знаний дистанционно-обучающихся студентов 367-377
48. *Артиошкина Е. С., Захарова О. И., Щечкаева А. В.*
Использование компетенций по системной инженерии 378-385
49. *Макушев О. Н., Маясова А. О.*
От студзачета к знаку отличия ГТО 386-389
50. *Вокуева А. С., Николаева А. А.*
О роли педагога в возникновении и разрешении конфликтов в образовательном учреждении 390-394
51. *Минакова С. С., Николаева А. А., Савченко И. А.*
Особенности коммуникативных навыков агрессивных детей 395-401
52. *Бочкарникова Э. Г.*
Семейные конфликтогены, влияющие на нормальное развитие ребенка: виды, причины, профилактика 402-406
53. *Кудрявцев С. С.*
Анализ способов управления конфликтами в образовательной организации 407-411
54. *Кудрявцев С. С.*
Позитивные и деструктивные функции конфликта 412-416

Философские науки

55. *Мехрякова Н. М.*
Компаративистский анализ методологических оснований синергетического подхода (статья первая) 417-427
56. *Носова А. С., Губина Н. В.*
Качественный и количественный анализ категории «счастье» в трудах Платона 428-434
57. *Петрова С. И.*
Массовая культура как результат трансформации духовной сферы общества 435-440
58. *Петров И. Ф.*
О массовой культуре и ее сущности 441-447
59. *Баринов Д. Н.*
Страх как феномен общественного сознания 448-457

Филологические науки

60. *Ганиева Г. Р., Бутякова И. В.*
Особенности перевода терминов коммуникативной методики преподавания иностранного языка 458-462
61. *Велиева Ф. Х.*
Особенности проявлений параллелизма сна в творчестве Низами Гянджеви и Юнуса Эмре в контексте духа и плоти 463-468

TABLE OF CONTENTS

Physical & Mathematical Sciences

1. *Abdaliev U., Tashpolotov Y., Sadykov E.*
Mathematical Process Modeling of Burning a Drop of Aqueous Emulsion Fuel 10-19

Biological Sciences

2. *Ahmadjonova S., Hamzaev R., Halimov F.*
Trophic Relations *Agriotes meticulosis* (Coleoptera: Elateridae)
in Natural and Artificial Biocenosis 20-27

Sciences about the Earth

3. *Oberemchenko A.*
Soils Contamination Degree Assessment of Heavy Metals in Nizhnevartovsk (Western
Siberia, Russia) 28-39

Medical Sciences

4. *Shkarin N., Naumenko E.*
Aspects of Diagnostics of Neonatal Pulmonary Hypertension in the Premature Newborns ... 40-46
5. *Shkarin N., Naumenko E.*
About Diversity Circulation of the Fetus and the Newborn. Literature Review 47-55
6. *Zagorats A., Shayeva E., Tyurina E.*
The Outcomes of Pregnancy and Childbirth in Rh-conflict Pregnancy 56-64
7. *Shkarin N., Naumenko E., Korobkov D.*
Complex Therapy of Heart Failure in Newborns With Congenital Heart Diseases
by Preparations of Metabolic Action 65-70
8. *Romanchuk N., Pyatin V.*
Melatonin: Neurophysiological and Neuroendocrine Aspects 71-85
9. *Kurbanova D.*
Prevalence Problem of Chloasma and Melasma at Women 86-93
10. *Madyanov I.*
Hyperglycemia and Hyperuricemia in Acute Myocardial Infarction 94-98
11. *Atezhyanov D., Supiyev T., Bakiyev B.*
Ways to Improve the Prevention of Dental Diseases in Children and Adolescents
in Modern Condition in Almaty 99-106
12. *Kalyuzhnaya O., Turdieva A., Saralinova G., Abdylidaeva S., Karagulova M.*
The Influence of Comprehensive Rehabilitation on the Quality
of Patients' Life With Gastric Ulcer 107-111
13. *Tarabukina S., Barashkova S., Martirosyan A., Popova O., Ushnitskaya N.*
Questions of the Drug aid Organization in the Arctic Settlements 112-117

Agricultural Sciences

14. *Makarov M.*
Economic Aspects of the Use of Fungicides on Winter Wheat 118-121
15. *Nazarov B.*
Assessment of the Disease Resistance of Hybrid Progenies and Selection
of the Resistant Species 122-127
16. *Gvinianidze T., Kamkamidze N., Tsutskiridze N.*
Some Aspects of Recycling and Storage of Secondary Resources of Grape 128-134
17. *Toktorbaeva G., Tashpolotov Y.*
Pyrolysis processes of the Shell of the *Juglans regia* L. in the Temperature Range
of 250-550°C to Produce Charcoal 135-140
18. *Samedov P.*
Influence of Fertilizers on the Quantity and Biomass of the Invertebrate 141-145
19. *Shishkin V., Shulzhenko E., Tatarenko I., Mikhalev V.*
Study of the Influence of the Main Factors on the Productivity of Cows 146-153

Technical Sciences

20. *Voronin A., Vinogradov D., Voronina A.*
Security Estimation of Android Execution Environment 154-161
21. *Mamytov A.*
The Modified Solutions and Concrete of the Increased Durability From Local Raw
Materials 162-167

Economic Sciences

22. *Alekseev A., Korolev G.*
Management Diagnostics in Strategic Management 168-173
23. *Israfilova G.*
Personnel involvement in Realization of Strategic Development of the Enterprise 174-182
24. *Kadyrov F.*
Study of the GDP Growth Rate Dependence From the Money Offer in Uzbekistan 183-189
25. *Raimbekov Zh., Syzdykbayeva B., Azatbek T., Sadykov B.*
Influential Factors of the Chinese Initiative of the Silk Road Economic Belt
on the Economy of Kazakhstan 190-202
26. *Raimbekov Zh., Syzdykbayeva B.*
Economic Mechanism of Formation and Management of Material Flows in Logistic
Systems and Evaluation of their Efficiency 203-213
27. *Syzdykbayeva B., Raimbekov Zh., Baimbetova A., Kamzenov A.*
Analysis of the Condition of Logistical Distribution Systems of Goods
in Large Cities and Regions of Kazakhstan 214-231
28. *Adylova E.*
Predict Power Generation Using the 'Extrapolation of the Trend' 232-237

Juridical Sciences

29. *Krivova N., Rudenko E.*
Problems of Legal Nature of International Rules for the Interpretation of Trade Terms
(Incoterms) 238-242
30. *Belyaeva V.*
Gender Inequality in the Institution of Marriage 243-247
31. *Laukhina A.*
The Invalidity of the Will and its Legal Consequences 248-252
32. *Ablyatipova N., Madaminov O.*
Analysis of Conditions and Features of the Preliminary Contract 253-259
33. *Emelyanova Ya., Shumov P.*
Is it Easy to be Inconclusive? Procedural Aspects of the Institute of Bankruptcy of
Individuals 260-263
34. *Aidamirova L.*
To the Issue of Mortgage Development History 264-269
35. *Vasilenko A.*
Legal Regulation of a Parking Space as a Real Estate Object 270-274
36. *Biryukova E.*
Restriction of Freedom in the Domestic System of Criminal Sanctions 275-282
37. *Lavrukhina E.*
The Practice of Medical Care Convicted to Imprisonment in Russia and Abroad 283-289
38. *Stonogin R., Shumov P.*
The Financial Dependence of the Judiciary 290-293
39. *Nikoladze T.*
The Ethics Problem of Civil Service in Modern Russia 294-297
40. *Sek N., Kakadiy I.*
Ethnopolitical Ossetian-Ingush Conflict 298-303

Psychological Sciences

41. *Tsybov N.*
Correction and Formation of Basic Personal Qualities, Oriented on the Educational Process 304-323

42.	<i>Sulaimanova A.</i> Ethnopsychopedagogical Determinants of the Kyrgyz as one of the Conditions for Development of Life-Meaningful Orientations	324-331
43.	<i>Irina S.</i> The Psychological Relationship of Women to Isolation in the Period of Serving the Penalty of Imprisonment	332-336
<i>Pedagogical Sciences</i>		
44.	<i>Petrenko E.</i> Features of Teaching Lecturer at the University of Physical Culture	337-344
45.	<i>Tsybov N.</i> Factors Affecting the Efficiency of the Training Process in Technical Universities	345-357
46.	<i>Korsakova G.</i> Electronic Textbook as an Effective Means of Teaching Professional English in a Nonlinguistic Higher School	358-366
47.	<i>Satybaev A., Kadyrkulova N.</i> Use of Bayesian Network for Creation of an Algorithm for Automation of Expert Diagnostics of Knowledge of the Distance Learning Students	367-377
48.	<i>Artyushkina E., Zakharova O., Shchekacheva A.</i> Using Systems Engineering Competences	378-385
49.	<i>Makusev O., Mayasova A.</i> From Student Account to GTO Different Sign	386-389
50.	<i>Vokueva A., Nikolaeva A.</i> On the Role of the Teacher in the Emergence and Resolution of Conflicts in Educational Institutions	390-394
51.	<i>Minakova S., Nikolaeva A., Savchenko I.</i> The Feature of Aggressive Children's Communication Skills	395-401
52.	<i>Bochkarnikova E.</i> Family Conflictogenes Affecting the Normal Development of the Child: Types, Causes, Prevention	402-406
53.	<i>Kudryavtsev S.</i> The Usage Analysis of Conflict Management in Educational Institutions	407-411
54.	<i>Kudryavtsev S.</i> Positive and Destructive Functions of Conflicts	412-416
<i>Philosophical Sciences</i>		
55.	<i>Mekhryakova N.</i> Comparative Analysis of the Synergistic Approach Methodological Basis (Article One)	417-427
56.	<i>Nosova A., Gubina N.</i> Qualitative and Quantitative Analysis of the 'Happiness' Category in the Plato's Writings ..	428-434
57.	<i>Petrova S.</i> Mass Culture as a Transformation Result of the Society Spiritual Sphere	435-440
58.	<i>Petrov I.</i> Mass Culture and Its Essence	441-447
59.	<i>Barinov D.</i> Fear as a Phenomenon of Social Consciousness	448-457
<i>Philological Sciences</i>		
60.	<i>Ganieva G., Butyakova I.</i> Special Aspects of Communicative Approach Terms at English Language Teaching	458-462
61.	<i>Valiyeva F. H.</i> The Parallelism of Dream in the Works of Nizami Ganjavi and Yunus Emre: in the Context of Spirit and Body	463-468

УДК 51.73+62.642

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/01>

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ КАПЛИ ВОДОЭМУЛЬСИОННОГО ТОПЛИВА

©*Абдалиев У. К.*, ORCID: 0000-0002-8994-722X, канд. техн. наук, Институт природных ресурсов Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Ош, Кыргызстан, abdaliiev.u@mail.ru

©*Ташполотов Ы.*, SPIN-код: 2425-6716, д-р физ.-мат. наук, Институт природных ресурсов Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики; Ошский государственный университет; Ошский государственный социальный университет, г. Ош, Кыргызстан, itashpolotov@mail.ru

©*Садыков Э.*, канд. техн. наук, Институт природных ресурсов Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики; Ошский государственный университет; Ошский государственный социальный университет, г. Ош, Кыргызстан, sadykov.erkinbai@mail.ru

MATHEMATICAL PROCESS MODELING OF BURNING A DROP OF AQUEOUS EMULSION FUEL

©*Abdaliiev U.*, ORCID: 0000-0002-8994-722X, Ph.D., Institute of Natural Resources in the Southern Branch of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Osh, Kyrgyzstan, abdaliiev.u@mail.ru

©*Tashpolotov Y.*, SPIN-code: 2425-6716, Dr. habil., Institute of Natural Resources in the Southern Branch of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Osh State University, Osh State Social University, Osh, Kyrgyzstan, itashpolotov@mail.ru

©*Sadykov E.*, Ph.D., Institute of Natural Resources in the Southern Branch of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Osh State University, Osh State Social University, Osh, Kyrgyzstan, sadykov.erkinbai@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено математическое моделирование процесса горения капли водоэмульсионного топлива. Капля эмульсии типа вода–масло представляет собой сложную систему, состоящую из топлива, в котором равномерно в виде микрокапель распределены капельки воды, находящиеся внутри капли эмульсии. При горении изолированный микрокапли воды с эмульсией, происходит необратимая экзотермическая реакция. Для таких реакций рассмотрена нелинейная задача, с использованием теории пространственно–однородных тепловых взрывов в процессе горения топлива. Данная теория показывает несколько особенностей, не рассмотренные ранее. Эти особенности включают появление более чем одной внешней области, более одного (внутреннего) слоя и нелинейного преобразования сжатия–расширения. В результате асимптотическое решение для несжимаемой жидкости позволяет получать гидродинамические поля взрыва в окрестности парового пузырькового капля, а также в окрестности температурного фронта.

Abstract. In this article considered mathematical design of process of burning of drop of water-emulsion fuel. Drop of emulsion of type water-oil is the difficult system, consisting of fuel, in that evenly as drops microdrops are up-diffused waters being into the drop of emulsion. At burning isolated microdrops of water with emulsion, there is an irreversible exothermic reaction. For such reactions considered nonlinear task, with the use of theory of spatially–homogeneous thermal

explosions in the process of burning of fuel. This theory shows a few features, not considered to it. These features include appearance more than of one external area, more than one (internal) layer and nonlinear transformation of compression-expansion. As a result, an asymptotic decision for an incompressible liquid allows to get the hydrodynamic fields of explosion in a vicinity steam bubble drop, and also in the vicinity of temperature front.

Ключевые слова: математическое моделирование, процесс, горения, капли водоземulsionного топлива, взрыв, экзотермическая реакция, асимптотическое решение.

Keywords: mathematical modeling, process, burning, drop of water emulsion fuel, explosion, exothermic reaction, asymptotic decision.

Капля эмульсии типа вода–масло представляет собой сложную систему, состоящую из топлива, в котором равномерно в виде микрокапель распределены капельки воды. Благодаря этому — микрокапли воды, находящиеся внутри капли эмульсии, в процессе ее прогрева быстрее превращаются в парообразные состояние и образуют паровые пузырьки, чем пленка топлива, которая обволакивает эти пузырьки пара [1–2]. При этом пленка топлива вследствие испарения с поверхности капли непрерывно уменьшается по толщине. В момент, когда давление водяных паров внутри частицы превысит силы поверхностного натяжения пленки, произойдет разрушение поверхности капли, т. е. взрыв, или микровзрыв.

При взрыве частиц эмульсионного топлива непосредственно в топочном объеме происходит дополнительное перемешивание паров топлива с кислородом воздуха вследствие того, что они разлетаются в различном направлении. Это ускоряет процесс горения и возможно само горение эмульсии протекает более бурно и за меньший промежуток времени, чем горение безводного топлива [3–4].

Рассмотрим нелинейную задачу, с использованием теории пространственно-однородных тепловых взрывов в процессе горения топлива [5–6]. Данная теория показывает несколько особенностей, не рассмотренные ранее в исследованных работах. Эти особенности включают появление более чем одной внешней области, более одного (внутреннего) слоя и нелинейного преобразования сжатия-расширения.

С таких позиций рассмотрим изолированную микрокаплю воды с эмульсией, в которой происходит необратимая экзотермическая реакция типа $A \rightarrow B$. Математическую модель задачи представим в следующем виде:

$$\frac{dY}{dt} = -AYe^{-(E/RT)}, \quad (1)$$

$$\frac{dT}{dt} = \frac{Q}{c}AYe^{-(E/RT)}, \quad (2)$$

с начальным условием $Y(0)=Y_0$, $T(0)=T_0$.

Здесь время (t) — независимая переменная, Y и T — соответственно массовая доля реагента A и температуры, c — удельная теплоемкость, Q — теплота реакции, A — предэкспоненциальный фактор, E — энергия активации и R — универсальная газовая постоянная. Все эти величины положительные.

Из (1) и (2) имеем:

$$\frac{dT}{dY} = -\frac{Q}{c}, \Rightarrow dT = -\frac{Q}{c} dY \Rightarrow T - T_0 = -\frac{Q}{c}(Y - Y_0), T_0, Y_0 - const$$

Отсюда

$$T + \frac{Q}{c}Y = T_0 + \frac{Q}{c}Y_0 \Rightarrow \frac{Q}{c}Y = T_0 + \frac{Q}{c}Y_0 - T$$

Учитывая $\frac{Q}{c}Y = T_0 + \frac{Q}{c}Y_0 - T$, уравнению (2) можно записать в виде

$$\frac{dT}{dt} = A \left(T_0 + \frac{Q}{c}Y_0 - T \right) e^{-(E/RT)}, T(0) = T_0 \quad (3)$$

Используя T_0 в характеристической температуре получим:

$$t_0 = \frac{cT_0^2 R}{AQY_0 E} e^{(E/RT_0)}$$

Уравнение (3) представим в виде

$$\frac{dT}{dt} = \frac{\varepsilon}{\beta} (1 + \beta - T) e^{\frac{T-1}{\varepsilon T}}, T(0) = 1$$

здесь $\beta = QY_0 / (cT_0)$, $\varepsilon = RT_0/E$.

Иследуем задачу Коши

$$\frac{dT}{dt} = \frac{\varepsilon}{\beta} (1 + \beta - T) e^{\frac{T-1}{\varepsilon T}}, \quad (4)$$

$$T(0) = 1. \quad (5)$$

Для начала попробуем найти точное решение. Для этого уравнению (1) запишем в виде

$$dt = \frac{\beta}{\varepsilon(1 + \beta - T)} e^{-\frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{\varepsilon T}} dT,$$

или

$$dt = \frac{\beta}{\varepsilon} e^{-\frac{1}{\varepsilon}} \frac{1}{T} \left(\frac{1 + \beta}{1 + \beta - T} - 1 \right) e^{\frac{1}{\varepsilon T}} dT,$$

$$dt = \frac{\beta}{\varepsilon} e^{-\frac{1}{\varepsilon}} \left(\frac{1 + \beta}{T(1 + \beta - T)} - \frac{1}{T} \right) e^{\frac{1}{\varepsilon T}} dT,$$

$$dt = \frac{\beta}{\varepsilon} \left(-\frac{1}{T} e^{-\frac{1}{\varepsilon}} e^{\frac{1}{\varepsilon T}} dT + \frac{1 + \beta}{T(1 + \beta - T)} e^{-\frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{\varepsilon T}} dT \right),$$

отсюда имеем:

$$\int_1^T dt = \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ \int_1^T \left(-\frac{1}{T} e^{-\frac{1}{\varepsilon}} e^{\frac{1}{\varepsilon T}} ds \right) + \int_1^T \frac{1 + \beta}{s(1 + \beta - s)} e^{-\frac{1}{\varepsilon} + \frac{1}{\varepsilon s}} ds \right\},$$

$$t(T) = \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ e^{-\frac{1}{\varepsilon} T} \int_1^{\left(\frac{1}{\varepsilon s}\right)} \frac{1}{\varepsilon s} e^{\frac{1}{\varepsilon s}} d\left(\frac{1}{\varepsilon s}\right) - e^{-\frac{1}{\varepsilon + \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} T} \int_1^{\frac{1}{\varepsilon s} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} \frac{1}{\varepsilon s} e^{\frac{1}{\varepsilon s} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} d\left(\frac{1}{\varepsilon s} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}\right) \right\}$$

Если ввести обозначение $E_i(x) = PV \int_{-\infty}^x \frac{1}{y} e^y dy$, то получим

$$t(T) = \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ e^{-\frac{1}{\varepsilon} \frac{1}{T\varepsilon}} \int_{\frac{1}{\varepsilon}}^{\frac{1}{T\varepsilon}} \frac{1}{y} e^y dy - e^{-\frac{1}{\varepsilon + \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} \frac{1}{\varepsilon T} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} \int_{\frac{\beta}{\varepsilon(1+\beta)}}^{\frac{1}{y}} \frac{1}{y} e^y dy \right\} =$$

$$= \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ e^{-\frac{1}{\varepsilon} \left(\int_{-\infty}^{1/T\varepsilon} - \int_{-\infty}^{1/\varepsilon} \right)} \frac{1}{y} e^y dy - e^{-\frac{1}{\varepsilon + \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} \left(\int_{-\infty}^{\frac{1}{\varepsilon T} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} - \int_{-\infty}^{\frac{1}{\varepsilon} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}} \right)} \frac{1}{y} e^y dy \right\},$$

Или

$$t(T) = \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ e^{-\frac{1}{\varepsilon}} E_i\left(\frac{1}{T\varepsilon}\right) - e^{-\frac{1}{\varepsilon + \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}}} E_i\left(\frac{1}{\varepsilon T} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}\right) \right\} -$$

$$- \frac{\beta}{\varepsilon} \left\{ e^{-\frac{1}{\varepsilon}} E_i\left(\frac{1}{\varepsilon}\right) - e^{-\frac{1}{\varepsilon + \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}}} E_i\left(\frac{1}{\varepsilon} - \frac{1}{\varepsilon(1+\beta)}\right) \right\} \quad (6)$$

Мы получили решение задачи (4)-(5) в неявном виде.

Попробуем теперь построить явное асимптотическое решение задачи (4) и (5) по малому параметру ε при $\varepsilon \rightarrow 0$.

Сначала построим внешнее асимптотическое решение (5) и будем искать в виде:

$$T = 1 + \varepsilon T_1 + \varepsilon^2 T_2 + \dots + \varepsilon^n T_n + \dots, \quad (7)$$

где $T = T(t), T_i = T_i(t)$.

Подставляя (7) в выражение $e^{\frac{T-1}{\varepsilon T}}$ имеем:

$$e^{\frac{T-1}{\varepsilon T}} = e^{T_1} + \varepsilon e^{T_1} (T_2 - T_1^2) + \varepsilon^2 e^{T_1} (T_3 - 2T_1 T_2 + T_1^3 + \frac{1}{2} T_2^2 - T_2 T_1^2 + \frac{1}{2} T_1^4) +$$

$$+ \varepsilon^3 e^{T_1} (T_4 - 2T_1 T_3 - T_2^3 + 3T_2 T_1^2 - T_1^4 + T_3 T_2 - 2T_1 T_2^2 + 3T_2 T_1^3 - T_3 T_1^2 - T_1^5 +$$

$$+ \frac{1}{6} T_2^3 - \frac{1}{2} T_2^2 T_1^2 + \frac{1}{2} T_2 T_1^4 - \frac{1}{6} T_1^6) + \dots \quad (8)$$

Подставляя (7) и (8) в (4) получим:

$$T_1' + \varepsilon T_2' + \varepsilon^2 T_3' + \dots = \frac{1}{\beta} (\beta - \varepsilon T_1 - \varepsilon^2 T_2 - \varepsilon^3 T_3 - \dots) (e^{T_1} + \varepsilon e^{T_1} (T_2 - T_1^2) +$$

$$+ \varepsilon^2 e^{T_1} (T_3 - 2T_1 T_2 + T_1^3 + \frac{1}{2} T_2^2 - T_2 T_1^2 + \frac{1}{2} T_1^4) + \dots)$$

Отсюда, приравнявая коэффициенты при одинаковых степенях малого параметра ε и учитывая начальное условие (5), получим:

$$\frac{dT_1}{dt} = e^{T_1}, T_1(0) = 0 \quad (9)$$

$$\frac{dT_2}{dt} = e^{T_1} (T_2 - T_1^2) - e^{T_1} \frac{T_1}{\beta}, T_2(0) = 0 \quad (10)$$

$$\frac{dT_3}{dt} = e^{T_1} \left(T_3 - 2T_1T_2 + T_1^3 + \frac{1}{2}T_2^2 - T_2T_1^2 + \frac{1}{2}T_1^4 \right) - e^{T_1} \frac{T_1}{\beta} (T_2 - T_1^2) - \frac{T_2}{\beta} e^{T_1}, T_3(0) = 0 \quad (11)$$

Решение задачи (9) представим в виде:

$$T_1 = \ln \frac{1}{1-t}, e^{T_1} = \frac{1}{1-t}, 0 \leq t < 1.$$

Подставляя это выражение в (10) имеем:

$$T_2' = \frac{1}{1-t} T_2 - \frac{1}{1-t} \ln^2 \frac{1}{1-t} - \frac{1}{\beta(1-t)} \ln \frac{1}{1-t}$$

интегрируя последнее выражение получим:

$$T_2 = \ln^2 \frac{1}{1-t} + 2 \ln \frac{1}{1-t} + 2 + \frac{1}{\beta} \ln \frac{1}{1-t} + \frac{1}{\beta} + \frac{c}{1-t}, c = -2 - \frac{1}{\beta}.$$

Заметим, что справедливы асимптотические оценки:

$$T_1 = \ln \frac{1}{1-t}, t \rightarrow 1$$

$$T_2 = O\left(\frac{1}{1-t}\right), t \rightarrow 1$$

Учитывая эти асимптотические оценки, получим следующие соотношения:

$$T_3 = O\left(\frac{1}{(1-t)^2}\right), t \rightarrow 1, \quad T_k = O\left(\frac{1}{(1-t)^{k-1}}\right), t \rightarrow 1, k > 3.$$

Следовательно, справедливо разложение

$$T = 1 + \varepsilon \ln \frac{1}{1-t} + \varepsilon^2 \frac{1}{1-t} \left\{ \tilde{T}_1 + \frac{\varepsilon}{1-t} \tilde{T}_2 + \dots + \left(\frac{\varepsilon}{1-t}\right)^n \tilde{T}_{n+1} + \dots \right\}, \text{ при } \varepsilon \rightarrow 0. \quad (12)$$

Ряд (12) является асимптотическим только при $\varepsilon < 1-t$, т.е. $t < 1-\varepsilon$. В малой окрестности точки $t=1$ теряется свойство асимптотичности. Поэтому в окрестности точки $t=1$ введем растянутую переменную σ .

Пусть $1-t = e^{-\sigma/\varepsilon}$, $0 \leq \sigma < 1$, тогда $dt = \frac{1}{\varepsilon} e^{-\sigma/\varepsilon} d\sigma$.

Подставляя эти выражения в задачу (4) имеем:

$$\varepsilon \frac{d\varphi}{d\sigma} e^{\sigma/\varepsilon} = \frac{\varepsilon}{\beta} (1 + \beta - \varphi) e^{\frac{\varphi-1}{\varepsilon}}, \quad (13)$$

или

$$\frac{d\varphi}{d\sigma} = \frac{1}{\beta} (1 + \beta - \varphi) e^{\frac{1}{\varepsilon} \left(1 - \frac{1}{\varphi} - \sigma\right)},$$

Чтобы получить ограниченное решение требуем выполнения соотношения

$$1 - \frac{1}{\varphi} - \sigma = o(\varepsilon), \varepsilon \rightarrow 0.$$

Поэтому, решение (13) ищем в виде:

$$\varphi = \frac{1}{1-\sigma} + \varepsilon\varphi_1 + \varepsilon^2\varphi_2 + \dots \quad (14)$$

Подставляя (14) в (13), имеем:

$$\frac{1}{(1-\sigma)^2} + \varepsilon\varphi_1' + \varepsilon^2\varphi_2' + \dots = \frac{1}{\beta} \left(1 + \beta - \frac{1}{1-\sigma} - \varepsilon\varphi_1 - \varepsilon^2\varphi_2 - \dots \right) e^{\frac{1}{\varepsilon} \left(1 - \sigma - \frac{1}{1-\sigma + \varepsilon\varphi_1 + \varepsilon^2\varphi_2 + \dots} \right)},$$

так как

$$e^{\frac{1}{\varepsilon} \left(1 - \sigma - \frac{1}{1-\sigma + \varepsilon\varphi_1 + \varepsilon^2\varphi_2 + \dots} \right)} = e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} + e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} (1-\sigma)^2 (\varphi_2 - \varphi_1^2 + \varphi_1^2\sigma)\varepsilon +$$

$$+ \frac{1}{2} e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} (-12\varphi_1\varphi_2\sigma^2 + 4\varphi_1\varphi_2\sigma^3 + 20\varphi_2\varphi_1^2\sigma^3 - 10\sigma^4\varphi_2\varphi_1^2 + 2\sigma^5\varphi_2\varphi_1^2 +$$

$$+ 10\sigma\varphi_2\varphi_1^2 - 4\varphi_2\varphi_1 + 12\sigma\varphi_2\varphi_1 - 20\sigma^2\varphi_2\varphi_1^2 - 4\sigma\varphi_3 - 8\sigma^3\varphi_1^3 + 2\sigma^2\varphi_3 +$$

$$+ 2\sigma^4\varphi_1^3 + 6\sigma^2\varphi_2^2 + 15\sigma^4\varphi_1^4 - 4\sigma^3\varphi_2^2 - 6\sigma^5\varphi_1^4 + \sigma^4\varphi_2^2 + \sigma^6\varphi_1^4 - 8\sigma\varphi_1^3 + 12\sigma^2\varphi_1^3 +$$

$$+ \varphi_2^2 - 2\varphi_2\varphi_1^2 - 6\sigma\varphi_1^4 + 15\sigma^2\varphi_1^4 - 4\sigma\varphi_2^2 - 20\sigma^3\varphi_1^4 + 2\varphi_3 + 2\varphi_1^3 + \varphi_1^4)\varepsilon^2 + O(\varepsilon^3)$$

поэтому

$$\frac{1}{(1-\sigma)^2} + \varepsilon\varphi_1' + \varepsilon^2\varphi_2' + \dots = \frac{1}{\beta} \left(1 + \beta - \frac{1}{1-\sigma} - \varepsilon\varphi_1 - \varepsilon^2\varphi_2 - \dots \right) \times$$

$$\times \left(e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} + e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} (1-\sigma)^2 (\varphi_2 - \varphi_1^2 + \varphi_1^2\sigma)\varepsilon + \dots \right),$$

и приравнявая коэффициенты при одинаковых степенях ε , получим:

$$\frac{1}{(1-\sigma)^2} = \frac{1}{\beta} \left(1 + \beta - \frac{1}{1-\sigma} \right) e^{(1-\sigma)^2\varphi_1},$$

$$\varphi_1' = \frac{1}{\beta} \left(\left(1 + \beta - \frac{1}{1-\sigma} \right) e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} (1-\sigma)^2 (\varphi_2 - \varphi_1^2 + \varphi_1^2\sigma) - \varphi_1 e^{(1-\sigma)^2\varphi_1} \right), \quad (15)$$

Решение уравнения (14) представим в виде

$$\varphi_1 = \frac{1}{(1-\sigma)^2} \ln \frac{\beta}{(1-\sigma)((1+\beta)(1-\sigma)-1)} = -\frac{1}{(1-\sigma)^2} \ln(1-\sigma) \left(1 - \frac{1+\beta}{\beta} \sigma \right) =$$

$$= -\frac{1}{(1-\sigma)^2} \ln \frac{1+\beta}{\beta} (1-\sigma) - \frac{1}{(1-\sigma)^2} \ln \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma \right), \quad 0 \leq \sigma < \frac{\beta}{1+\beta},$$

имеем:

$$\varphi_1 \sim -(\beta+1)^2 \ln \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma \right).$$

Заметим, что $\varphi_1(0) = 0$.

$$\text{Далее } \varphi_1' = (\varphi_2 - \varphi_1^2 + \varphi_1^2 \sigma) - \frac{\varphi_1}{(1-\sigma)((1+\beta)(1-\sigma)-1)},$$

$$\text{отсюда имеем } \varphi_2 = \varphi_1' + \frac{\varphi_1}{(1-\sigma)((1+\beta)(1-\sigma)-1)} + \varphi_1^2(1-\sigma), \quad \varphi_2(0) = \frac{1-2\beta}{\beta},$$

справедлива оценка:

$$\varphi_2 \sim (\beta+1)^2 \frac{1}{\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma} \ln\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right),$$

аналогично имеем

$$\varphi_3 \sim \varphi_2^2 = \left((\beta+1)^2 \frac{1}{\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma} \ln\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right) \right)^2.$$

Подставляя найденные асимптотики в (13) имеем:

$$\begin{aligned} \varphi(s) &= \frac{1}{1-\sigma} + \varepsilon \varphi_1 + \varepsilon^2 \varphi_2 + \dots = \frac{1}{1-\sigma} - \varepsilon c_1 \ln\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right) + \\ &+ \varepsilon^2 \frac{c_2}{\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma} \ln\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right) + c_3 \varepsilon^3 \left(\frac{1}{\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma} \ln\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right) \right)^2 + \dots \\ \varphi(0) &= 1 + \varepsilon^2 \frac{1-2\beta}{\beta} + \dots \end{aligned}$$

Так как $1-t = e^{-\sigma/\varepsilon}$, $0 \leq \sigma < 1$, то переменная t не может быть больше 1. Чтобы построить асимптотическое решение при $t > 1$ введем еще одну новую переменную s .

Пусть $s = (t-1) \frac{\beta}{\varepsilon} e^{\beta/(1+\beta)\varepsilon}$, $T(t) = \psi(s)$. Тогда

$$ds = \frac{\beta}{\varepsilon} e^{\frac{\beta}{(1+\beta)\varepsilon}} dt, \quad t=1 \Rightarrow s=0; \quad t>1 \Rightarrow s \rightarrow \infty, \quad \varepsilon \rightarrow 0; \quad t<1 \Rightarrow s \rightarrow -\infty, \quad \varepsilon \rightarrow 0.$$

Уравнение (4) в новой переменной s примет вид:

$$\frac{d\psi}{ds} = (1+\beta - \psi) e^{\frac{\psi-(1+\beta)}{\varepsilon\psi(1+\beta)}}, \quad (16)$$

Асимптотическое решение уравнения (16) ищем в виде:

$$\psi = 1 + \beta + \varepsilon(1+\beta)^2 \psi_1 + \varepsilon^2(1+\beta)^2 \psi_2 + \dots \quad (17)$$

Подставляя (17) в (16) получим:

$$\psi_1' + \varepsilon \psi_2' + \dots = -(\psi_1 + \varepsilon \psi_2 + \dots) e^{\frac{\psi_1 + \varepsilon \psi_2 + \dots}{(1+\varepsilon(1+\beta)\psi_1 + (1+\beta)\varepsilon^2 \psi_2 + \dots)}},$$

Так как

$$e^{\frac{\psi_1 + \varepsilon \psi_2 + \dots}{(1 + \varepsilon(1 + \beta)\psi_1 + (1 + \beta)\varepsilon^2 \psi_2 + \dots)}} = e^{\psi_1} + \varepsilon(\psi_2 - \psi_1(1 + \beta))e^{\psi_1} + \\
 + e^{\psi_1} \varepsilon^2 (\psi_3 - 2(1 + \beta)\psi_1\psi_2 + (1 + \beta)^2 \psi_1^3 + \\
 + \frac{1}{2}\psi_2^2 - (1 + \beta)\psi_2\psi_1^2 + \frac{1}{2}(1 + \beta)^2 \psi_1^4) + \dots, \varepsilon \rightarrow 0.$$

Поэтому, после приравнивания коэффициентов при одинаковых степенях ε , имеем

$$\psi'_1 = -\psi_1 e^{\psi_1} \quad (18)$$

$$\psi'_2 = -\psi_2 e^{\psi_1} - \psi_1 (\psi_2 - \psi_1(1 + \beta)) e^{\psi_1} \quad (19)$$

$$\psi'_3 = -\psi_3 e^{\psi_1} - \psi_2 (\psi_2 - \psi_1(1 + \beta)) e^{\psi_1} - \quad (20)$$

$$-\psi_1 e^{\psi_1} \left(\psi_3 - 2(1 + \beta)\psi_1\psi_2 + (1 + \beta)^2 \psi_1^3 + \frac{1}{2}\psi_2^2 - (1 + \beta)\psi_2\psi_1^2 + \frac{1}{2}(1 + \beta)^2 \psi_1^4 \right)$$

Решение уравнения (18) представим в виде

$$s = s_0 - \int_1^{\psi_1} \frac{e^u}{u} du, \quad s_0 - const.$$

асимптотики имеют вид:

$$s = \frac{e^{-\psi_1}}{\psi_1} \left(1 - \frac{1}{\psi_1} + O\left(\frac{1}{\psi_1^2}\right) \right), \quad \psi_1 \rightarrow -\infty \quad (s \rightarrow -\infty)$$

$$s = -\ln(-\psi_1) + s_0 + \ln K_1 + O(\psi_1), \quad \psi_1 \rightarrow 0 \quad (s \rightarrow \infty),$$

где $K = \exp\left(\int_0^1 \frac{e^x - 1}{x} dx\right)$.

отсюда имеем:

$$\psi_1 = -ce^{s_0 - s} + O(e^{-2s}), \quad s \rightarrow \infty; \quad \psi_1 \sim -\ln(-s) - \ln(\ln(-s)), \quad s \rightarrow -\infty.$$

Аналогично, получим:

$$\psi_2 \sim c_1 e^{-s}, \quad s \rightarrow \infty; \quad \psi_3 \sim c_2 e^{-s}, \quad s \rightarrow \infty;$$

Окончательно имеем

$$\psi(s) = 1 + \beta + \varepsilon(1 + \beta)^2 c_0 e^{-s} + \varepsilon^2(1 + \beta)^2 c_1 e^{-s} + \dots, \quad s \rightarrow \infty, \quad \varepsilon \rightarrow 0.$$

Теперь проведем сращивание.

Внутреннее решение $\Phi(\sigma)$ запишем через внешнюю переменную t :

$$\varphi(t) = (1 + \varepsilon \ln(1 - t))^{-1} - \\
 - \varepsilon(1 + \varepsilon \ln(1 - t))^{-2} \ln\left((1 + \varepsilon \ln(1 - t))\left(1 + \frac{1 + \beta}{\beta} \varepsilon \ln(1 - t)\right)\right)$$

при $\varepsilon \rightarrow 0$ имеем: $1 - \varepsilon \ln(1 - t)$.

Внешнее решение $T(t) = 1 + \varepsilon \ln \frac{1}{1 - t}$ запишем через σ : $1 + \sigma$.

Внутреннее решение $\Phi(\sigma)$ запишем через переменную s :

$$\left(\frac{1}{1+\beta} + \varepsilon \ln(-\beta s / \varepsilon)\right)^{-1} - \varepsilon \left(\frac{1}{1+\beta} + \varepsilon \ln(-\beta s / \varepsilon)\right)^{-2} \times \\ \times \ln\left(\left(\frac{1}{1+\beta} + \varepsilon \ln(-\beta s / \varepsilon)\right)\left(\frac{1+\beta}{\beta} \varepsilon \ln(-\beta s / \varepsilon)\right)\right),$$

при $\varepsilon \rightarrow 0$ имеем:

$$1 + \beta - \varepsilon(1 + \beta)^2 \ln(-\beta s / \varepsilon) - \varepsilon(1 + \beta)^2 \ln((\varepsilon / \beta) \ln(-\beta s / \varepsilon)).$$

Упростив это выражение, получим:

$$1 + \beta - \varepsilon(1 + \beta)^2 (\ln(-s) + \ln(\ln(-\beta s / \varepsilon))).$$

Решение $\psi(s)$ запишем через σ :

$$1 + \beta + \varepsilon(1 + \beta)^2 \psi_1\left(-\frac{\varepsilon}{\beta} e^{\frac{1}{\varepsilon}\left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right)}\right).$$

при $\varepsilon \rightarrow 0$ имеем:

$$1 + \beta + \varepsilon(1 + \beta)^2 \left(-\ln(\varepsilon / \beta) - \frac{1}{\varepsilon} \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right) - \ln\left(\frac{1}{\varepsilon} \left(\frac{\beta}{1+\beta} - \sigma\right)\right)\right).$$

И наконец, решение $\psi(s)$ запишем через t :

$$1 + \beta + \varepsilon \psi_1\left(\frac{t-1}{\delta}\right),$$

когда $\varepsilon \rightarrow 0$ ($t > 1$) имеем: $1 + \beta$. Чем быстрее затухают краевые эффекты, тем меньше ошибка асимптотического решения.

Таким образом, асимптотическое решение для несжимаемой жидкости позволяет получать гидродинамические поля взрыва в окрестности парового пузырькового капли, а также в окрестности температурного фронта. Для получения же полных полей необходимо решать систему дифференциальных уравнений в частных производных.

Список литературы:

1. Зеленкин В. Г., Боровик С. И., Бабкин М. Ю. Теория горения и взрыва. Челябинск, 2011. 166 с.
2. Редкина Н. И., Ходаков Г. С. Механохимия и технологические свойства водных эмульсий высоковязких нефтепродуктов // Теоретические основы химической технологии. 2002. Т. 36. №4. С. 433-438.
3. Абдалиев У. К., Ташполотов Ы., Арзиев Ж. Физико-технические основы получения водоземulsionного топлива // Вестник Ошского государственного университета. 2014. №3. С. 113-117.
4. Корягин В. А. Сжигание водотопливных эмульсий и снижение вредных выбросов. СПб.: Недра, 1995. 304 с.
5. Зельдович Я. Б., Барендтатт Г. И., Либрович В. Б., Махвиладзе Г. М. Математическая теория горения и взрыва. М.: Наука, 1980. 478 с.
6. Померанцев В. В., Арефьев К. М., Ахмедов Д. Б. Основы практической теории горения. Л.: Энергоатомиздат, 1986. 309 с.

References:

1. Zelenkin, V. G., Borovik, S. I., & Babkin, M. Yu. (2011). Teoriya goreniya i vzryva. Chelyabinsk, 166. (in Russian).
2. Redkina, N. I., & Khodakov, G. S. (2002). Mekhanokhimiya i tekhnologicheskie svoistva vodnykh emul'sii vysokovyazkikh nefteproduktov. *Teoreticheskie osnovy khimicheskoi tekhnologii*, 36(4), 433-438. (in Russian).
3. Abdaliev, U. K., Tashpolotov, Y., & Arziev, Zh. (2014). Fiziko-tekhnicheskie osnovy polucheniya vodoemul'sionnogo toplivo. *Vestnik Oshskogo gosudarstvennogo universiteta*, (3), 113-117. (in Russian).
4. Koryagin, V. A. (1995). Szhiganie vodotoplivnykh emul'sii i snizhenie vrednykh vybrosov. St. Petersburg, Nedra, 304. (in Russian).
5. Zeldovich, Ya. B., Barenbdatt, G. I., Librovich, V. B., & Makhviladze, G. M. (1980). Matematicheskaya teoriya goreniya i vzryva. Moscow, Nauka, 478. (in Russian).
6. Pomerantsev, V. V., Arefev, K. M., & Akhmedov, D. B. (1986). Osnovy prakticheskoi teorii goreniya. Leningrad, Energoatomizdat, 309. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 19.05.2019 г.*

*Принята к публикации
22.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Абдалиев У. К., Ташполотов Ы., Садыков Э. Математическое моделирование процесса горения капли водоземulsionного топлива // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 10-19. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/01>

Cite as (APA):

Abdaliev, U., Tashpolotov, Y., & Sadykov, E. (2019). Mathematical Process Modeling of Burning a Drop of Aqueous Emulsion Fuel. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 10-19. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/01> (in Russian).

УДК 574.43 (575.2)
AGRIS H10

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/02>

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ *AGRIOTES METICULOSUS* (COLEOPTERA: ELATERIDAE) В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ БИОЦЕНОЗАХ

- ©Ахмаджонова С. Ш., Ферганский государственный университет,
г. Фергана, Узбекистан, sadoqat.fdu@gmail.com
©Хамзаев Р. А., ORCID: 0000-0003-2076-6356, Самаркандский государственный
университет, г. Самарканд, Узбекистан, xamzayev1988@mail.ru
©Халимов Ф. З., ORCID: 0000-0003-0624-4586, канд. биол. наук, Самаркандский
государственный университет, г. Самарканд, Узбекистан, xalimov1968@list.ru

TROPHIC RELATIONS *AGRIOTES METICULOUS* (COLEOPTERA: ELATERIDAE) IN NATURAL AND ARTIFICIAL BIOCENOSIS

- ©Ahmadjonova S., Fergana State University, Fergana, Uzbekistan, sadoqat.fdu@gmail.com
©Hamzaev R., ORCID: 0000-0003-2076-6356, Samarkand State University,
Samarkand, Uzbekistan, xamzayev1988@mail.ru
©Halimov F., ORCID: 0000-0003-0624-4586, Ph.D., Samarkand State University,
Samarkand, Uzbekistan, xalimov1968@list.ru

Аннотация. В статье анализируется пищевой спектр туркестанского щелкуна *Agriotes meticulosus* Candeze, 1863. Выявлено 81 вид растений относящихся к 20 семействам, которыми питаются личинки проволочника. В пищевом спектре щелкуна наиболее представительны семейства злаковые (*Poaceae*) — 22 вида, розоцветных (*Rosaceae*) — 8 видов, бобовые (*Leguminosae*) — 7 видов, сложноцветные (*Compositae*) — 6 видов, пасленовые (*Solanaceae*) — 6 видов и зонтичные (*Umbelliferae*) — 6 видов. Среди выявленных кормовых растений 12 видов из 6 семейств в сильной степени повреждаются личинками *Agriotes meticulosus*. Неошутимый вред от проволочников наблюдается у 40 видов растений. Наиболее привлекательными для личинок щелкуна являются яровая пшеница (*Triticum durum* Desf.), кукуруза (*Zea mays* L.), картофель (*Solanum tuberosum* L.), томат (*Lycopersicon esculentum* ssp. *cultum*) и лебеда белая (*Chenopodium album* L.).

Abstract. The article analyzes the food spectrum of Turkestan nutcracker *Agriotes meticulosus* Candeze, 1863. Identified 81 plant species belonging to 20 families that feed on the wireworm larvae. In the food spectrum of the nutcracker, the most representative is the grass family *Poaceae* — 22 species, *Rosaceae* — 8 species, *Leguminosae* — 7 species, *Compositae* — 6 species, *Solanaceae* — 6 species and umbrella species (*Umbelliferae*) — 6 species. Among the identified food plants, 12 species from 6 families in strong degrees are damaged by the larvae *Agriotes meticulosus*. Imperceptible damage from wireworms is observed in 40 species of plants. Spring wheat (*Triticum durum* Desf.), corn (*Zea mays* L.), potato (*Solanum tuberosum* L.), tomato (*Lycopersicon esculentum* ssp. *cultum*) and white quinoa (*Chenopodium album* L.) are the most attractive for larvae of the nutcracker.

Ключевые слова: проволочник, *Agriotes meticulosus*, кормовое растение, поврежденность, пищевой спектр, злаковые, розоцветные.

Keywords: wireworm, *Agriotes meticulosus*, fodder plant, damage, food spectrum, cereal, rosaceous.

Введение

Проволочники являются миксофагами с различными предпочтениями — от фитофагии и фитосапрофагии до хищничества [1]. Однако, если иметь в виду, что проволочники питаются жидкой пищей, оценить их роль в пищевых цепях очень сложно. Хотя, для решения этой проблемы были предприняты метод стабильного изотопа [2–4].

Проволочники рода *Agriotes* предпочитают питаться растительной пищей, хотя даже внутри популяции одного вида некоторые особи проявляют явное хищничество. Доля почвенных органических остатков в пищевом рационе у видов *Agriotes* незначительна [1–2]. Кроме того, проволочники отчасти меняют режим своего питания по мере взросления. Например, вылупляющиеся ранней весной личинки *Agriotes* и сначала являются сапрофагами (питаются гнилыми корнями в отсутствие живой растительности), затем становятся фитофагами, а в старших возрастах могут проявлять себя как хищники [1].

В агроландшафтах проволочники являются вредителями многих сельскохозяйственных растений. Наиболее предпочитаемыми для проволочников являются кукуруза и злаковые растения [5–6].

В экспериментах Nemerik et al. [7] проволочники вида *Agriotes obscurus* предпочитали растения *Lolium perenne* L. и *Holcus lanatus* L. и отвергали *Festuca rubra* L.

Виды рода *Agriotes*, в том числе *Agriotes meticulosus*, предпочитающие растительную пищу, являются экономически значимыми видами в агроценозах. Значение *Agriotes meticulosus*, как серьезного вредителя сельскохозяйственных растений в Средней Азии, обсуждаются во многих работах [8–13].

Хотя, трофические связи *Agriotes meticulosus* в агроландшафтах, предпочтение им тех или иных сельскохозяйственных растений более-менее изучено, широкий спектр пищевого рациона этого вида изучен недостаточно [14]. Поэтому, целью исследований стало определение видового спектра кормовых для личинок проволочников растений.

Материал и методы исследований

Полевые исследования поврежденности растений личинками щелкунов проводились в естественных биоценозах (тугай, степь, предгорья, среднегорья, пустыня) и агроценозах. Определение привлекательности того или иного растения для личинок проволочников проводились в лабораторных садках, где выращивали различные виды растений и искусственно помешали личинок щелкунов в 2016–2018 гг.

Результаты исследований и обсуждение

Проволочник, будучи широкими полифагами, повреждают довольно обширную группу сельскохозяйственных растений. Как показали исследования, вид *Agriotes meticulosus* повреждает 81 вид растений, относящихся к 20 семействам покрытосеменных растений (Рисунок). Как видно из Рисунка, среди повреждаемых туркестанским щелкуном (*Agriotes meticulosus*) растений наиболее представительным являются виды семейства злаковые (*Poaceae*). Отмечено питание личинок щелкуна 22 видами этого семейства, что составляет 27% от общего видового разнообразия пищевого спектра *Agriotes meticulosus*.

Отмечено повреждение проволочниками 8 видов растений из семейства розоцветных (10% от общего видового разнообразия).

В пищевом спектре *Agriotes meticulosus* семейство бобовые представлены 7 видами (9%), по 6 представителей — семейства сложноцветные, пасленовые и зонтичные (по 7%). Наименьшее количество видов (по 1) поврежденных щелкунами отмечены у семейств *Amaryllidaceae*, *Iridaceae*, *Juglandaceae*, *Moraceae*, *Polygonaceae*, *Chenopodiaceae*, *Convolvulaceae*, *Labiatae*.

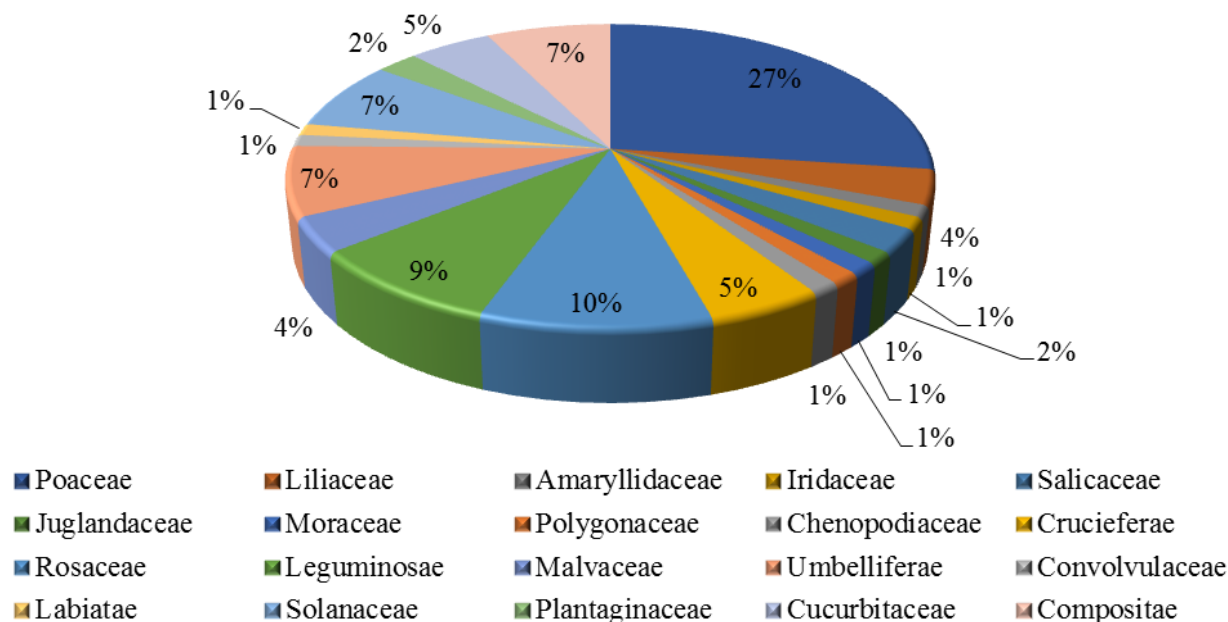


Рисунок. Видовое соотношение различных семейств цветковых растений, повреждаемых проволочником.

В исследованиях анализировалась степень поврежденности определенных видов кормовых растений личинками щелкуна (Таблица). Как видно из Таблицы, из 81 вида — 40 повреждались в слабой степени, что составляет 49,4% всех видов.

Умеренное повреждение отмечено у 29 вида (35,8%), а сильное повреждение личинками наблюдалась у 12 видов (14,8%).

Таблица.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕННОСТИ
 КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ ПРОВОЛОЧНИКОМ *Agriotes meticulosus*

№	Вид кормового растения	Степень поврежденности		
		Сильное	Среднее	Слабое
<i>Семейство Poaceae</i>				
1.	<i>Triticum durum</i> Dosf.	+	-	-
2.	<i>Triticum aestivum</i> L.	-	+	-
3.	<i>Zae mays</i> L.	+	-	-
4.	<i>Hordeum vulgare</i> L.	-	+	-
5.	<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	-	+	-
6.	<i>Sorghum cernuum</i> Horst.	-	-	+
7.	<i>Sorghum echnicum</i> Roshev.	-	-	+
8.	<i>Avena sativa</i> L.	-	-	+
9.	<i>Panicum miliaceum</i> L.	-	+	-
10.	<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	-	+	-
11.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	-	-	+

№	Вид кормового растения	Степень поврежденности		
		Сильное	Среднее	Слабое
12.	<i>Echinochola oryzoides</i> (Ard) Koss.	-	-	+
13.	<i>Echinochola erus-galli</i> (L.) et Sch.	-	-	+
14.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Ters	-	-	+
15.	<i>Phragmites communis</i> Trin.	-	+	-
16.	<i>Aeluropus litoralis</i> (Gouan) Parl.	-	-	+
17.	<i>Poa bulbosa</i> L.	-	+	-
18.	<i>Poa annua</i> L.	-	+	-
19.	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	-	+	-
20.	<i>Bromus scoparius</i> L.	-	-	+
21.	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	-	-	+
22.	<i>Hordeum bulbosum</i> L.	-	+	-
<i>Семейство Liliaceae</i>				
23.	<i>Allium cepa</i> L.	-	+	-
24.	<i>Allium sativum</i> L.	-	+	-
25.	<i>Gagea turkestanica</i> Pagcher.	-	+	-
<i>Семейство Amaryllidaceae</i>				
26.	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Iridaceae</i>				
27.	<i>Iris germanica</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Salicaceae</i>				
28.	<i>Salix babylonica</i> L.	-	-	+
29.	<i>Populus pruinos</i> Schrenk.	-	-	+
<i>Семейство Juglandaceae</i>				
30.	<i>Juglans regia</i> L.	-	+	-
<i>Семейство Moraceae</i>				
31.	<i>Morus alba</i> L.	-	+	-
<i>Семейство Polygonaceae</i>				
32.	<i>Rumex crispus</i> L.	-	+	-
<i>Семейство Chenopodiaceae</i>				
33.	<i>Chenopodium album</i> L.	+	-	-
<i>Семейство Cruciferae</i>				
34.	<i>Brassica oleracea</i> L.	-	+	-
35.	<i>Capsella bursa - pastoris</i> (L.) Medic	-	-	+
36.	<i>Sisymbrium loeselli</i> L.	-	-	+
37.	<i>Rhaphanus sativus</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Rosaceae</i>				
38.	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	-	-	+
39.	<i>Malus domestica</i> Borkh.	-	-	+
40.	<i>Prunus domestica</i> L.	-	-	+
41.	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	-	-	+
42.	<i>Amygdalus communis</i> L.	-	-	+
43.	<i>Persica vulgaris</i> Mill.	-	-	+
44.	<i>Pyrus communis</i> L.	-	-	+
45.	<i>Fragaria ananassa</i> Duch.	+	-	-
<i>Семейство Leguminosae</i>				
46.	<i>Arachis hypogaea</i> L.	+	-	-
47.	<i>Cicer arietinum</i> L.	+	-	-
48.	<i>Phaseolus aureus</i> Roxb.	+	-	-
49.	<i>Vigna sinensis</i> Endl.	-	+	-
50.	<i>Pisum sativum</i> L.	-	+	-
51.	<i>Glycirrhis glabra</i> L.	-	-	+
52.	<i>Alhagi pscudalhagi</i> .	-	-	+

№	Вид кормового растения	Степень поврежденности		
		Сильное	Среднее	Слабое
<i>Семейство Malvaceae</i>				
53.	<i>Althaea cannabina</i> L.	-	-	+
54.	<i>Malva neglecta</i> Wall.	-	-	+
55.	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	-	+	-
<i>Семейство Umbelliferae</i>				
56.	<i>Daucus carota</i> L.	-	+	-
57.	<i>Petroselinum crispum</i> Nym.	-	-	+
58.	<i>Anethum graveolens</i> L.	-	-	+
59.	<i>Coriandrum sativum</i> L.	-	-	+
60.	<i>Eremodaucus lehmannii</i> Bge.	-	-	+
61.	<i>Pimpinella anisum</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Convolvulaceae</i>				
62.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Labiatae</i>				
63.	<i>Mentha asiatica</i> Boriss.	-	+	-
<i>Семейство Solanaceae</i>				
64.	<i>Solanum tuberosum</i> L.	+	-	-
65.	<i>Solanum melongena</i> L.	-	+	-
66.	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	+	-	-
67.	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	-	+	-
68.	<i>Capsicum annuum</i> L.	-	-	+
69.	<i>Solanum nigrum</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Plantaginaceae</i>				
70.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	-	-	+
71.	<i>Plantago major</i> L.	-	-	+
<i>Семейство Cucurbitaceae</i>				
72.	<i>Cucurbita moschata</i> Duch.	-	+	-
73.	<i>Melo orientalis</i> (S.Kudr) Nob.	+	-	-
74.	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	+	-	-
75.	<i>Cucumis sativus</i> L.	+	-	-
<i>Семейство Compositae</i>				
76.	<i>Helianthus annua</i> L.	-	+	-
77.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	-	+	-
78.	<i>Xanthium strumarium</i> L.	-	-	+
79.	<i>Bidens tripartita</i> L.	-	-	+
80.	<i>Taraxacum officinale</i> Web.	-	+	-
81.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	+	-
<i>Итого</i>		12 (14,8%)	29 (35,8%)	40 (49,4%)

Среди кормовых, для проволочников, растений, повреждающихся в сильной степени наиболее представительны семейства бобовые (*Leguminosae*) и тыквенные (*Cucurbitaceae*), которые включают по 3 вида. Это арахис (*Arachis hypogaea* L.: *Fabaceae*), горох (*Pisum sativum* L.: *Leguminosae*), маш (*Phaseolus aureus* Roxb.: *Leguminosae*), дыня (*Melo orientalis* (Kudr.) Nabiev: *Cucurbitaceae*), арбуз (*Citrullus lanatus* ssp. *vulgaris* (Schrad.) Fursa: *Cucurbitaceae*) и огурец (*Cucumis sativus* L.: *Cucurbitaceae*).

Из 22 видов поврежденных растений семейства злаковых, только два вида: яровая пшеница и кукуруза повреждались в сильной степени. Особенно сильно повреждаются всходы этих растений, то есть поврежденность всходов достигала до 50–60%. Среди представителей семейства пасленовых 2 вида (*Solanum tuberosum* и *Lycopersicum esculentum*) оказались наиболее привлекательными для личинок *Agriotes meticolus*.

Из 8 представителей розоцветных, только один вид — клубника (*Fragaria ananassa*) в сильной степени повреждалась личинками. Причем личинки шелкоуна повреждали не только корневую систему, но и плоды клубники, что привело к потери качества продукции и гниению плодов. Среди сильно пострадавших от проволочников растений есть и *Chenopodium album* из семейства *Chenopodiaceae*.

29 видов растений из 13 семейств в средней степени повреждались личинками проволочника, что составляет 35,8%. Из всех 81 видов поврежденных растений половина (40 видов, 49,4%) повреждались личинками в слабой степени. Среди них 10 видов из семейства злаковых (*Poaceae*), 7 видов розоцветных (*Rosaceae*) и 5 видов зонтичных (*Umbelliferae*). Причем, такие виды розоцветных, как айва (*Cydonia oblonga* Mill.), яблоня (*Malus domestica* Borkh.), слива (*Prunus domestica* L.), абрикос (*Armeniaca vulgaris* Lam.), фисташка (*Amygdalus communis* L.), персик (*Persica vulgaris* Mill.), груша (*Pyrus communis* L.) повреждаются только в период прорастания семян и всходов.

В лабораторных опытах, проведенных в специальных садках, где выращивались томат, кукуруза, перец, сорго, портулак огородный, ежевник обыкновенный и лебеда, первые 3 дня всходы не повреждались личинками. На 4 день наблюдалось повреждение кукурузы и томата, затем эти растения погибли. По мере уменьшения влажности почвы личинки начинали повреждать портулак огородный и пырей ползучий. Однако в садках питание личинок с щирецом и лебедой не наблюдалось. В садках, где растения не высаживали, личинки питались дождевыми червями и личинками насекомых. Если в почве пищевые ресурсы заканчиваются, личинки начинают активно мигрировать вверх и вниз. При недостатке пищи взрослые личинки окукливаются на глубине почвы 25–30 см. Молодые же личинки, без пищи могут жить до 3–4 месяца, но потом наблюдается массовая их гибель.

Выводы

Таким образом, пищевой спектр широко распространенного в Средней Азии вида проволочников *Agriotes meticulosus* включает 81 вид дикорастущих и культурных растений, которые относятся к 22 семействам. Высокая вредоносность проволочника наблюдается у 12 видов выращиваемых растений, что делает *Agriotes meticulosus* серьезным вредителем для данного региона.

Список литературы:

1. Долин В. Г. Личинки жуков-щелкунов (проволочники) Европейской части СССР. Киев: Урожай, 1964. 207 с.
2. Traugott M., Schallhart N., Kaufmann R., Juen A. The feeding ecology of elaterid larvae in central European arable land: new perspectives based on naturally occurring stable isotopes // Soil Biology and Biochemistry. 2008. V. 40. №2. P. 342-349. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2007.08.013>
3. Pázmándi C., Traugott M. A stable isotope analysis of wireworms puts new light on their dietary choices in arable land // IOBC/wprs Bulletin. 2005. V. 28. №2. P. 127-132.
4. Космачевский А. С. Биология и экология туркестанского шелкоуна (*Agriotes meticulosus* Cand.) // Труды научно-исследовательского института защиты растений. 1962. Т. 7. С. 405-408.
5. Бобинская С. Г., Григорьева Т. Г., Персин С. А. Проволочники и меры борьбы с ними. Л.: Колос, 1965. 224 с.

6. Космачевский А. С. Биология крымского (*Agriotes litigiosus* var. *Tauricus* Heyd.) и посевного (*Agriotes sputator* L.) щелкунов (Coleoptera, Elateridae) // Энтомологическое обозрение. 1959. XXXVIII. №4. С. 738-749.
7. Hemerik L., Gort G., Brussaard L. Food preference of wireworms analyzed with multinomial logit models // Journal of insect behavior. 2003. V. 16. №5. P. 647-665. <https://doi.org/10.1023/B:JOIR.0000007701.04296.45>
8. Давлетшина А. Г., Аванества Г. А., Мансуров А. К. Энтомофауна юго-западного Кызылкума. Ташкент: Фан, 1979. 128 с.
9. Плотников В. И. Главные вредители и болезни сельскохозяйственных растений в Средней Азии и борьба с ними в условиях социалистического хозяйства. Ташкент, 1932. 87 с.
10. Мадьяров Ш. Р., Хамраев А. Ш. Искусственные корма для биотехнологии насекомых // Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы VIII Московского Международного Конгресса. М., 2015. С. 100-102.
11. Хомицкая Л. Н., Васильченко А. В., Чистилина М. Г. Проволочники: как мы с ними боремся // Защита и карантин растений. 2007. №5. С. 21.
12. Яхонтов В. В. Вредители сельскохозяйственных культур и продуктов Средней Азии. Ташкент, 1953. 653 с.
13. Khamrayev A. Sh. Soil organisms and entomocomplexes in Khorezm and Karakalpakstan (Uzbekistan) // Soil ecology. 2003. №6. P. 1-67.
14. Просвиров А. С., Коваленко Я. Н. Жуки-щелкуны (Coleoptera: Elateridae) Узбекистана из материалов совместной российско-узбекской экспедиции 2014 года // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. 2015. Отд. вып. 5. С. 26-29.

References:

1. Dolin, V. G. (1964). Lichinki zhukov-shchelkunov (provolochniki) Evropeiskoi chasti SSSR. Kiev, Urozhai, 207. (in Russian).
2. Traugott, M., Schallhart, N., Kaufmann, R., & Juen, A. (2008). The feeding ecology of elaterid larvae in central European arable land: new perspectives based on naturally occurring stable isotopes. *Soil Biology and Biochemistry*, 40(2), 342-349. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2007.08.013>
3. Pázmándi, C., & Traugott, M. (2005). A stable isotope analysis of wireworms puts new light on their dietary choices in arable land. *IOBC/wprs Bulletin*, 28(2), 127-132.
4. Kosmachevskii, A. S. (1962). Biologiya i ekologiya turkestanskogo shchelkuna (*Agriotes meticulosus* Cand.). *Trudy nauchno-issledovatel'skogo instituta zashchity rastenii*, 7, 405-408. (in Russian).
5. Bobinskaya, S. G., Grigoreva, T. G., & Persin, S. A. (1965). Provolochniki i mery borby s nimi. Leningrad, Kolos, 224. (in Russian).
6. Kosmachevskii, A. S. (1959). Biologiya krymskogo (*Agriotes litigiosus* var. *Tauricus* Heyd.) i posevnogo (*Agriotes sputator* L.) shchelkunov (Coleoptera, Elateridae). *Entomologicheskoe obozrenie*, 38(4), 738-749. (in Russian).
7. Hemerik, L., Gort, G., & Brussaard, L. (2003). Food preference of wireworms analyzed with multinomial logit models. *Journal of insect behavior*, 16 (5), 647-665. <https://doi.org/10.1023/B:JOIR.0000007701.04296.45>
8. Davletshina, A. G., Avanevstva, G. A., & Mansurov, A. K. (1979). Entomofauna yugo-zapadnogo Kyzylkuma. Tashkent, Fan, 128. (in Russian).

9. Plotnikov, V. I. (1932). *Glavnye vrediteli i bolezni selskokhozyaistvennykh rastenii v Srednei Azii i borba s nimi v usloviyakh sotsialisticheskogo khozyaistva*. Tashkent, 87. (in Russian).
10. Madyarov, Sh. R., & Khamraev, A. Sh. (2015). *Iskusstvennye korma dlya biotekhnologii nasekomykh*. In: *Biotekhnologiya: sostoyanie i perspektivy razvitiya: materialy VIII Moskovskogo Mezhdunarodnogo Kongressa*. Moscow, 100-102. (in Russian).
11. Khomitskaya, L. N., Vasilchenko, A. V., & Chistilina, M. G. (2007). *Provolochniki: kak my s nimi boremsya. Zashchita i karantin rastenii*, (5), 21. (in Russian).
12. Yakhontov, V. V. (1953). *Vrediteli sel'skokhozyaistvennykh kultur' i produktov Srednei Azii*. Tashkent, 653.
13. Khamrayev, A. Sh. (2003). Soil organisms and entomocomplexes in Khorezm and Karakalpakstan (Uzbekistan). *Soil ecology*, (6), 1-67.
14. Prosvirov, A. S., & Kovalenko, Ya. N. (2015). Click-beetles (Coleoptera: Elateridae) from Uzbekistan collected by joint Russian-Uzbek expedition 2014. *Eversmannia, Suppl. 5*, 26-29. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 11.05.2019 г.

Принята к публикации
14.05.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Ахмаджонова С. Ш., Хамзаев Р. А., Халимов Ф. З. Трофические связи *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) в естественных и искусственных биоценозах // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 20-27. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/02>

Cite as (APA):

Ahmadjonova, S., Hamzaev, R., & Halimov, F. (2019). Trophic Relations *Agriotes meticulosus* (Coleoptera: Elateridae) in Natural and Artificial Biocenosis. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 20-27. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/02> (in Russian).

УДК 504.054
AGRIS T01

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/03>

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ПОЧВ Г. НИЖНЕВАРТОВСКА

©*Оберемченко А. А., Нижневартровский государственный университет,
г. Нижневартовск, Россия, anya.oberemchenko.95@mail.ru*

SOILS CONTAMINATION DEGREE ASSESSMENT OF HEAVY METALS IN NIZHNEVARTOVSK (WESTERN SIBERIA, RUSSIA)

©*Oberemchenko A., Nizhnevartovsk State University,
Nizhnevartovsk, Russia, anya.oberemchenko.95@mail.ru*

Аннотация. Почва — это один из основных элементов окружающей среды. Она обладает не только аккумулярующей способностью, но и выступает как природный буфер, контролирующий перенос химических элементов в атмосферу, гидросферу и живое вещество. Городские почвы значительно отличаются от природных почв. У преобразованных в результате строительства почв ухудшается воздушный и водный режим, нарушается жизнедеятельность почвенных организмов. В прямой зависимости друг от друга находится состояние здоровья городского населения и сохранение с поддержанием природных экологических свойств городских почв. С каждым годом антропогенная нагрузка на окружающую среду усиливается. Одним из основных загрязнителей окружающей среды являются тяжелые металлы. Цель данного исследования — определение степени загрязнения почв г. Нижневартовска тяжелыми металлами. В отобранных в 2017 и 2018 годах с территории города почвенных образцах проводилось определение величины pH, определение концентрации подвижных форм меди, железа, цинка, никеля, хрома, свинца и марганца. Главные источники загрязнения городской среды — автотранспорт и предприятия топливно-энергетического комплекса. Основными загрязнителями, встречающимися в повышенных концентрациях являются цинк, медь, никель, свинец и марганец. В 2018 году произошло изменение концентрации подвижных форм цинка, меди, никеля и свинца. Выявлены высокие концентрации марганца в почвах города. По показателям химического загрязнения почв экологическая ситуация в Нижневартовске в основном оценивается как умеренно опасная.

Abstract. Soil is one of the environment basic elements. It has not only the accumulating ability but also is a natural buffer, controls the chemical elements transfer into the atmosphere, hydrosphere and living matter. Urban soils are significantly different from natural soils. Urban soils are characterized by degradation of the air and water regime, vital activity disruption of soil organisms. There is a direct dependence of the urban population health state on the preservation degree of natural (ecological) properties of urban soils. Every year the anthropogenic load on the environment increases. One of the main environmental pollutants is heavy metals. The purpose of this study is to soils contamination degree determines of heavy metals in Nizhnevartovsk (Western Siberia, Russia). In the soil sampling in 2017/18, the pH value and the concentration of mobile forms of copper, iron, zinc, nickel, chromium, lead and manganese were determined. The main sources of pollution in the urban environment are motor transport and enterprises of the fuel and

energy complex. The main pollutants found in elevated concentrations are zinc, copper, nickel, lead and manganese. In 2018, there was a change in the concentration of mobile forms of zinc, copper, nickel and lead. High concentrations of manganese were detected. The environmental situation in Nizhnevartovsk is generally assessed as moderately hazardous by indicators of soil chemical contamination.

Ключевые слова: тяжелые металлы, городские почвы, загрязнение почв.

Keywords: heavy metals, urban soils, soils contamination.

Введение

Из большого числа разнообразных химических веществ, поступающих в окружающую среду, значительное место занимают тяжелые металлы [1]. За последние десятилетия загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами стало значительной проблемой, последствия которой можно сравнить с глобальными природными явлениями. Усиливающееся антропогенное воздействие на окружающую среду приводит к ослаблению ее устойчивости, вследствие этого нарушаются происходящие в ней естественные процессы [2].

Почва – это один из основных элементов окружающей среды. Она обладает не только аккумулярующей способностью, но и выступает как природный буфер, контролирующий перенос химических элементов в атмосферу, гидросферу и живое вещество [3].

Загрязняющие вещества, оказавшиеся в почве, способны находиться в ней длительное время, со временем поступая в остальные элементы окружающей среды. Поэтому возрастает необходимость проведения мониторинга окружающей среды, с целью выявления опасного воздействия на объекты природной среды.

Городские почвы — это измененные вследствие антропогенной деятельности земли, имеющие созданный в результате человеческой деятельности поверхностный слой, мощностью более 50 см, который получен перемешиванием, погребением или насыпанием материала урбаногенного происхождения, а также строительного мусора. Такие искусственно созданные почвы получили название урбаноземы. Для таких почв характерно сильное изменение кислотности почв, изменение воздушно — теплового и водного режимов почвы, обогащенность основными элементами питания растений, переуплотненность, каменистость и т. д. [4].

Городские почвы значительно отличаются от природных почв. У преобразованных в результате строительства почв ухудшается воздушный и водный режим, нарушается жизнедеятельность почвенных организмов. В прямой зависимости друг от друга находится состояние здоровья городского населения и сохранение с поддержанием природных экологических свойств городских почв [5].

Важное место среди загрязнителей городской среды занимают тяжелые металлы. Отрицательное влияние на организм человека проявляется в прямом воздействии высоких концентраций, а также в способности тяжелых металлов накапливаться в организме [6–10].

Цель данного исследования — определение степени загрязнения почв г. Нижневартовска тяжелыми металлами. В отобранных в 2017 и 2018 годах с территории города почвенных образцах проводилось определение величины рН, определение концентрации подвижных форм меди, железа, цинка, никеля, хрома, свинца и марганца. Полученные данные позволили определить суммарный показатель загрязнения почв города и

оценить уровень загрязнения и опасность для населения города, выявить области повышенного содержания металлов и возможные источники загрязнения.

Материал и методы исследования

На территории города Нижневартовска в осенний период 2017 и 2018 гг. был проведен отбор объединенных проб почвы на 20 пробных площадках города. Размер пробных площадок составил 2×2 м. Пробы отбирались на расстоянии 50 м от автомагистралей города, а также внутри микрорайонов города. В качестве территории для отбора фоновой пробы почвы была выбрана площадка вдали от города, не испытывающая антропогенного влияния — проба почвы 21П (Рисунок 1, Таблица 1).

Химический анализ образцов почв проводился в филиале ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по ХМАО. Для определения содержания подвижных соединений тяжелых металлов (Zn, Mn, Ni, Cr, Cu, Pb) пользовались методом атомно-абсорбционной спектрометрии (3). Концентрацию железа в пробах устанавливали с помощью метода Веригиной–Аринушкиной (4). Определение pH водной вытяжки проводилось согласно ГОСТ 26423–85 (5).



Рисунок 1.1. Карта–схема значений суммарного показателя загрязнения (2017 г.).



Рисунок 1.2. Карта–схема значений суммарного показателя загрязнения (2018 г.).

Таблица 1.

УЧАСТКИ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ

№ пробы	Местоположение участков отбора проб почв	
1	ул. Дружбы Народов, 10	Газон вдоль жилого дома (внутри микрорайона)
2	ул. 60 лет Октября, 55	Газон вдоль жилого дома (50 м от дороги)
3	ул. 60 лет Октября, 11/2	Газон около ДК «Октябрь»
4	ул. 60 лет Октября, 18/1	Газон около театра кукол «Барабашка» (50 м от дороги)
5	ул. Нефтяников, 9	Газон на территории Городской больницы №1 (50 м от дороги)
6	ул. Омская, 17	Газон вдоль жилого дома (внутри микрорайона)
7	ул. Проспект Победы, 20в	Газон около общеобразовательной школы №10
8	ул. Ленина, 7/1	Газон на территории МБУ «Дворец искусств» (50 м от дороги)
9	ул. Мира, 13а	Газон около общеобразовательной школы №18
10	ул. Мира, 19	Газон (50 м от дороги)

№ пробы	Местоположение участков отбора проб почв	
11	ул. Ханты–Мансийская, 35а	Газон около д/с №52
12	ул. Пермская, 1в	Газон (50 м от дороги)
13	ул. Интернациональная, 24в	Газон вдоль жилого дома (внутри микрорайона)
14	ул. Пермская, 1а	Газон около д/с №32
15	ул. Интернациональная	Территория, прилегающая к котельной №3
16	ул. Нефтяников, 89	Газон вдоль жилого дома (внутри микрорайона)
17	ул. Интернациональная, 3	Газон около Нижневартковского медицинского колледжа
18	ул. Северная, 30	Газон на территории Нижневартовской окружной клинической детской больницы (50 м от дороги)
19	ул. Мира, 31/3	Газон между д/с №29 и жилым домом (внутри микрорайона)
20	ул. Мира, 60/3	Газон вдоль жилого дома (внутри микрорайона)
21	Учебно–полевая база «Церковная грива»	Опушка березового леса

Для расчета статистических показателей (среднее значение, минимум, максимум, стандартное отклонение, стандартная ошибка, коэффициент вариации) пользовались программой Excel. Показатель суммарного загрязнения (Zc) рассчитывался по стандартной методике (МУ 2.1.7.730-99).

Таблица 2.

ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 В ПОЧВЕ НА ГЛУБИНЕ 0–20 см НА ТЕРРИТОРИИ г. НИЖНЕВАРТОВСКА

Показатели	Среднее	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка	Коэфф. вариации	Фон	
Zn	2017	5,62	0,30	70,50	14,91	3,25	265,24	0,30
	2018	6,27	0,13	21,56	5,50	1,20	87,65	0,94
Pb	2017	1,45	0,21	6,72	1,34	0,29	92,04	1,32
	2018	4,41	1,29	14,45	3,18	0,69	71,98	1,29
Cu	2017	0,52	0,09	4,10	0,84	0,18	161,53	0,09
	2018	0,65	0,22	3,01	0,63	0,14	97,55	0,32
Ni	2017	0,27	0,01	1,50	0,33	0,07	121,32	0,11
	2018	0,48	0,07	1,37	0,31	0,07	64,96	0,27
Mn	2017	16,88	3,38	44,26	9,73	2,12	57,63	3,38
	2018	23,51	1,33	54,50	13,62	2,97	57,92	1,33
Fe	2017	426,87	200,80	1222,0	266,43	58,14	62,42	1124
	2018	321,60	129,05	588,15	134,71	29,40	41,89	572,60
Cr	2017	0,37	0,10	1,12	0,22	0,05	60,05	0,75
	2018	0,23	0,06	0,59	0,13	0,03	53,82	0,28
Zc	2017	27,92	1,00	305,56	64,04	13,97	229,35	1,0
	2018	26,95	1,00	75,65	18,03	3,935	66,91	1,0

Результаты и обсуждение

Почва способна трансформировать попадающие в нее соединения элементов и прочно связывать их. Избыток или дефицит содержания тяжелых металлов в почвах обуславливает

возможность нарушения их баланса в трофических цепях, деградацию микробиоценозов и их функционирования, поэтому уровень содержания тяжелых металлов во многом определяет экологическую обстановку территории [6].

Для оценки степени загрязнения тяжелыми металлами почв города Нижневартовска были использованы результаты химического анализа образцов почвы, отобранных в осенний период 2017–2018 гг. Проведен сравнительный анализ концентраций подвижных форм тяжелых металлов в почвах города. Сравнение полученных концентраций проводили с ПДК и с концентрацией металлов в пробе почвы фоновой точки (точка 21). Под «фоновыми» концентрациями подразумевают концентрации содержания металлов в почвах, не подверженных локальным воздействиям от источников загрязнения. Почва данной точки — лесная, точка удалена от антропогенных источников загрязнения и находится на территории учебно-полевой базы Нижневартовского государственного университета.

Проба 6, отобранная в 2017 г. в микрорайоне с территории жилого дома по адресу ул. Омская, 17, имеет очень высокие значения концентраций металлов по сравнению с другими пробами, в связи с этим в некоторых рисунках концентрация данной пробы не указывается.

Цинк относится к металлам первого класса опасности. Основным источником его поступления в окружающую среду являются продукты сжигания топлива. Концентрация цинка в почвах во многом определяется их свойствами, прежде всего, гранулометрическим составом, но почти в равной степени с ним на аккумуляцию оказывает влияние органическое вещество почв [7].

Содержание цинка во всех пробах 2018 г. превышает значения, полученные в 2017 г. в 1,12 раз (Рисунок 2). Наибольшее значение, получено в образце почвы с участка 6 в 2017 г. (70,5 мг/кг), в 2018 г. концентрация цинка в данной точке – 11,53 мг/кг. В 2017 г. и 2018 г. во всех отобранных пробах превышение ПДК (23 мг/кг) не наблюдалось.

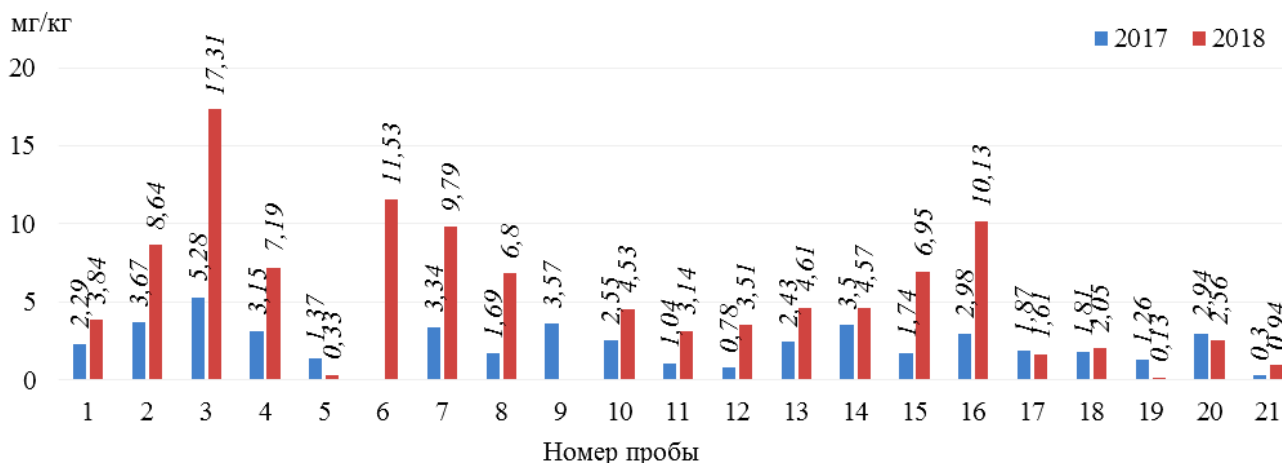


Рисунок 2. Содержание цинка в почвах г. Нижневартовска.

Повышенные концентрации меди оказывают негативное влияние на биологическую активность и почвенный микробиоценоз [8]. Уровень содержания меди в образце почвы, отобранного с фоновой точки в 2018 г., составил 0,32 мг/кг, что в 3,5 раза превышает значение 2017 г. (0,09 мг/кг). Максимальная концентрация элемента, превышающая значение ПДК (3,0), зафиксирована в 2017 г. — 4,1 мг/кг (на участке по ул. Омская, 17). В 2018 г. максимальное значение получено в точке 9 — 3,01 мг/кг. В остальных пробах концентрации меди ниже значения ПДК (Рисунок 3).

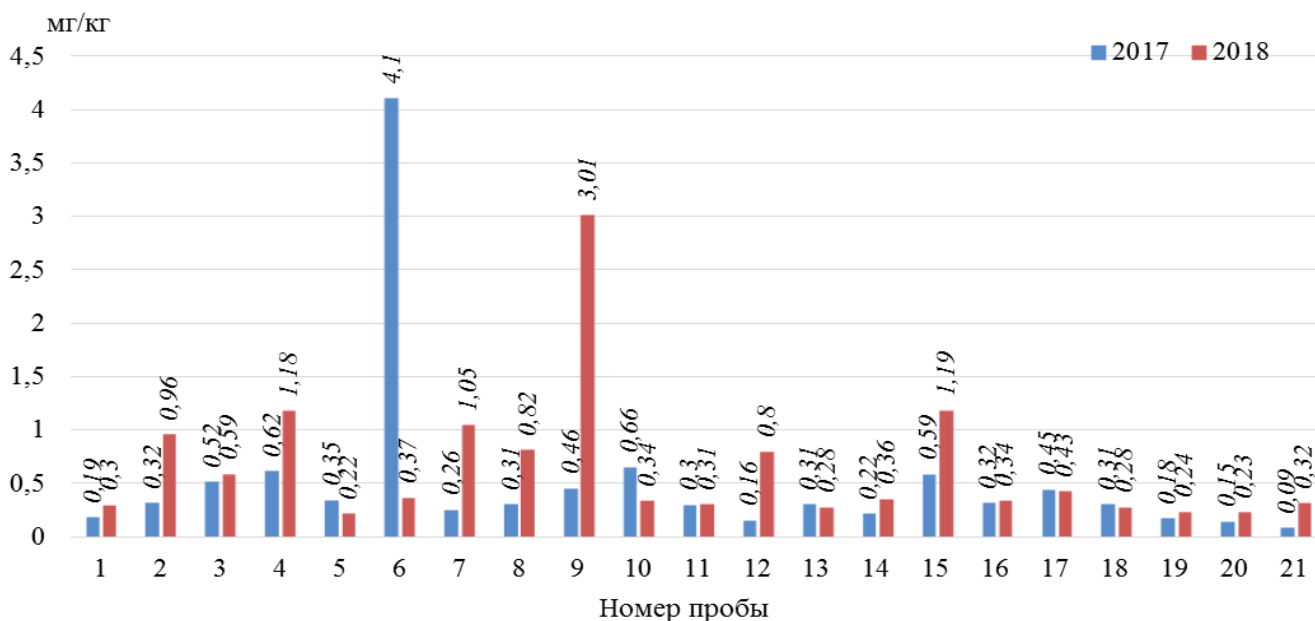


Рисунок 3. Содержание меди в почвах г. Нижневартовска.

Никель принадлежит к элементам второго класса опасности и является индикатором сжигания ископаемого топлива [9]. Содержание никеля в образцах почв с территории г. Нижневартовска в 2017 г. и в 2018 г. значительно различаются (Рисунок 4). Высокие значения концентраций отмечены в пробах с десяти пробных участков.

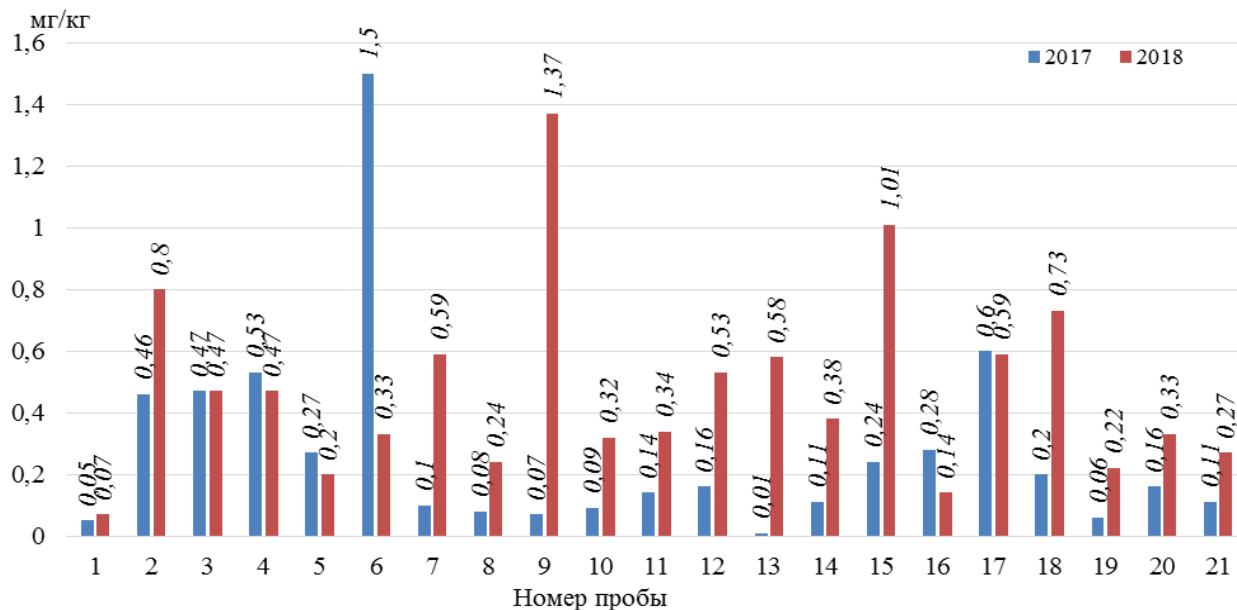


Рисунок 4. Содержание никеля в почвах г. Нижневартовска.

В образце пробы, который был отобран в 2018 г. внутри микрорайона по адресу ул. Интернациональная, 24в, выявлено высокое содержание никеля (0,58 мг/кг), что в 58 раз выше содержания элемента в данном пункте отбора в 2017 г. (0,01 мг/кг). Концентрация никеля в фоновой точке также превышает значения 2017 г. Максимальное значение получено в 2017 г. в точке 6 (1,5 мг/кг).

Свинец — металл первого класса опасности. Основным техногенным источником его поступления в почву являлось оседание его из атмосферного воздуха, загрязненного

тетраэтилсвинцом при использовании этилированного бензина, а также при загрязнении почв свинец содержащими отходами [7].

Концентрация свинца в пробах с территории фонового участка за период 2017–2018 гг. изменилась незначительно. В 2017 г. концентрации свинца в пробах была 1,32 мг/кг, а в 2018 г. — 1,29 мг/кг. Рост содержания свинца в 2018 г. отмечается в пробах со всех исследуемых участков. В пробах с пяти участков зафиксировано превышение уровня ПДК (6,0). Максимальное значение (14,45 мг/кг) отмечено в пробе, отобранной внутри микрорайона по адресу: ул. Нефтяников, 89 (Рисунок 5).

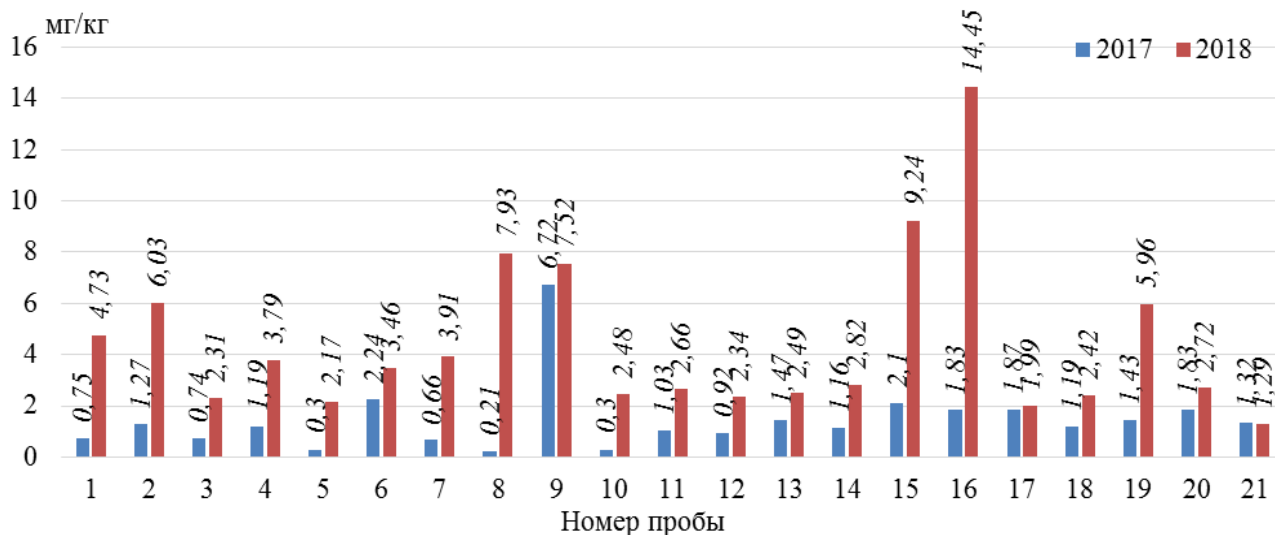


Рисунок 5. Содержание свинца в почвах г. Нижневартовска.

Содержание марганца в почвах г. Нижневартовска за период 2017–2018 гг. варьирует в широком диапазоне от 1 до 54 мг/кг, что присуще территории с повсеместным развитием процессов подзолообразования и заболачивания. Концентрация марганца в фоновом образце, отобранном в 2018 г. (1,33 мг/кг), ниже концентрации марганца в пробе фоновой точки в 2017 г. (3,38 мг/кг). Во всех остальных образцах концентрация марганца превышает фоновые значения (Рисунок 6).

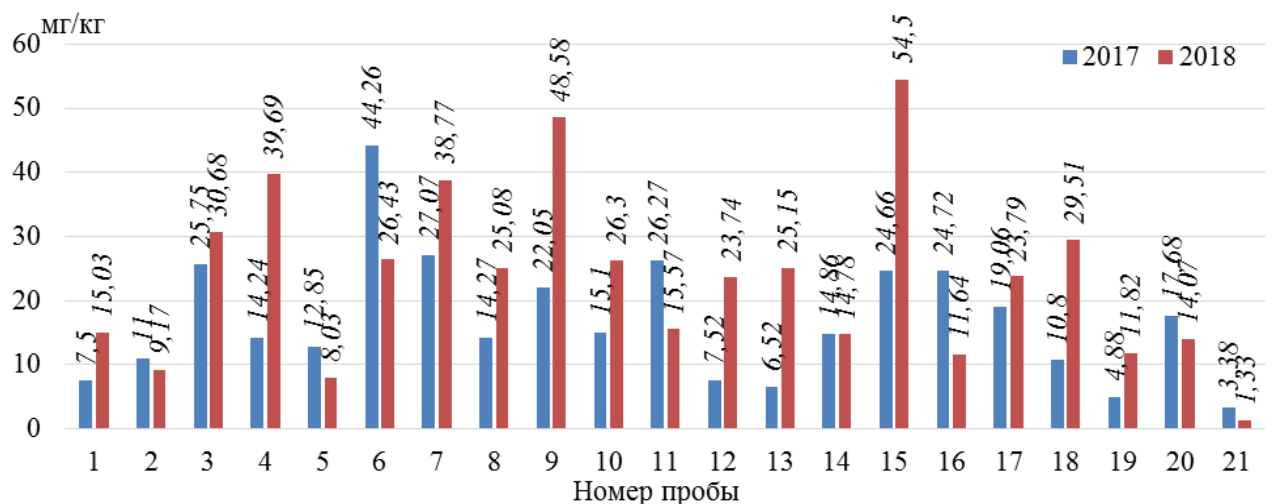


Рисунок 6. Содержание марганца в почвах г. Нижневартовска.

Содержание хрома в пробе фонового участка, отобранной в 2018 г составило 0,28 мг/кг. На этом же участке в 2017 г. отмечены самые высокие концентрации хрома — 0,75 мг/кг. Средняя концентрация элемента в пробах с территории г. Нижневартовска за 2017 г. — 0,37

мг/кг, в 2018 г. она составила 0,23 мг/кг. Во всех пробах 2017 г. и 2018 г. концентрации хрома значительно ниже уровня ПДК (6,0) (Рисунок 7).

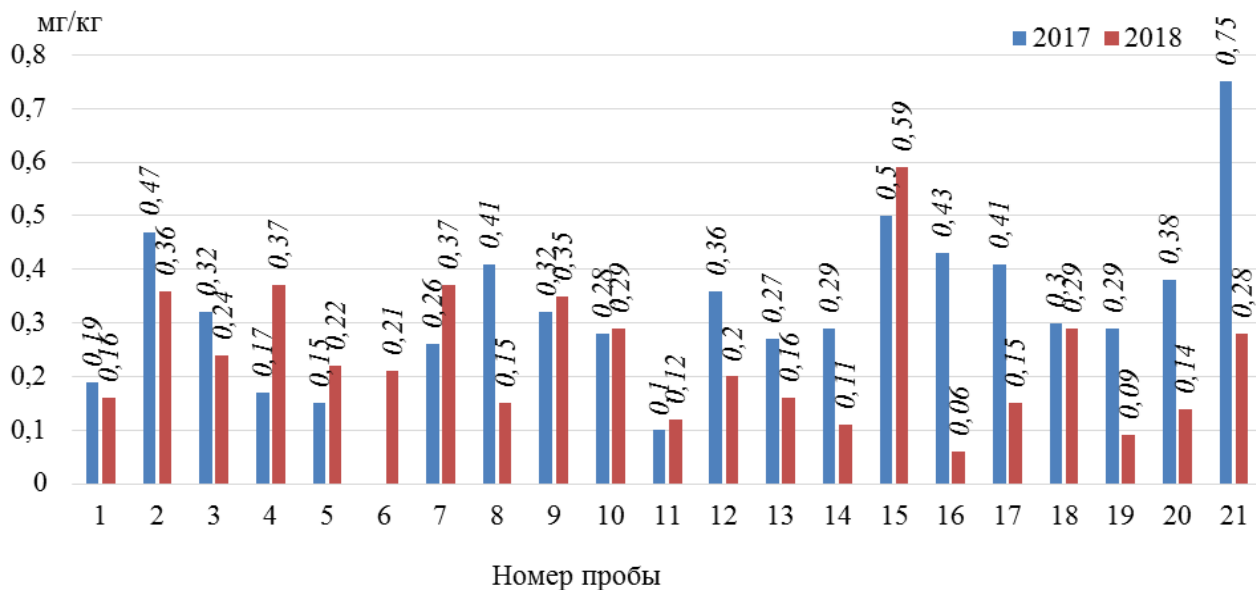


Рисунок 7. Содержание хрома в почвах г. Нижневартовска.

При высоком содержании железа резко ухудшаются фильтрационные свойства почвы, что может способствовать развитию временного или постоянного переувлажнения.

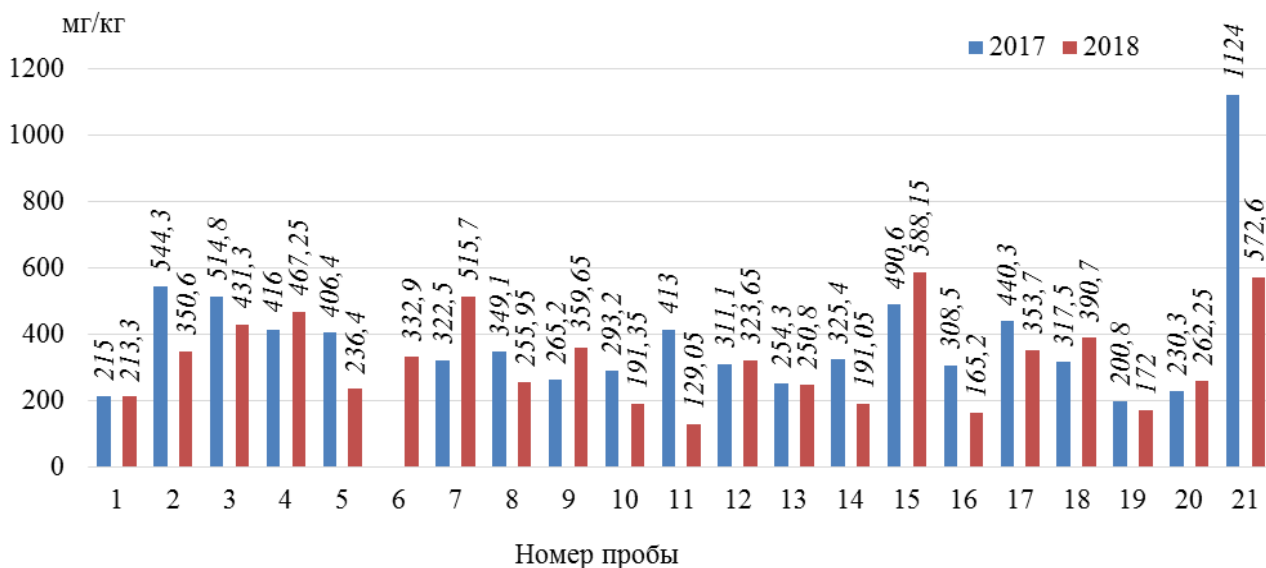


Рисунок 8. Содержание железа в почвах г. Нижневартовска.

Содержание железа в пробах г. Нижневартовска в среднем составляет 374,23 мг/кг. Концентрация металла в пробах почвы в течение двух лет не превышала фонового значения – 2017 г. (1124 мг/кг), 2018 год (572,6 мг/кг) (Рисунок 8). Снижение концентрации железа в пробе с фонового участка в 2018 г возможно связано с изменением величины рН. В 2017 г. это значение составляло 4,5, кислая среда обуславливала подвижность железа, в 2018 г. значение рН увеличилось до 5,58 (Рисунок 9).

Важной характеристикой почвы является величина водородного показателя почвенных вытяжек. Значения рН применяют для установления вероятности протекания некоторых биохимических и химических процессов, а также для оценки доступности для растений

питательных веществ. Интервалом рН определяется степень кислотности–щелочности среды [5].

Значение рН почв г. Нижневартовска находится в диапазоне от 4,46 до 8,70, реакция среды, таким образом, меняется от кислой до щелочной (Рисунок 9). В течение периода исследования 2017–2018 гг. наблюдается снижение величины рН в почве исследуемых участков.

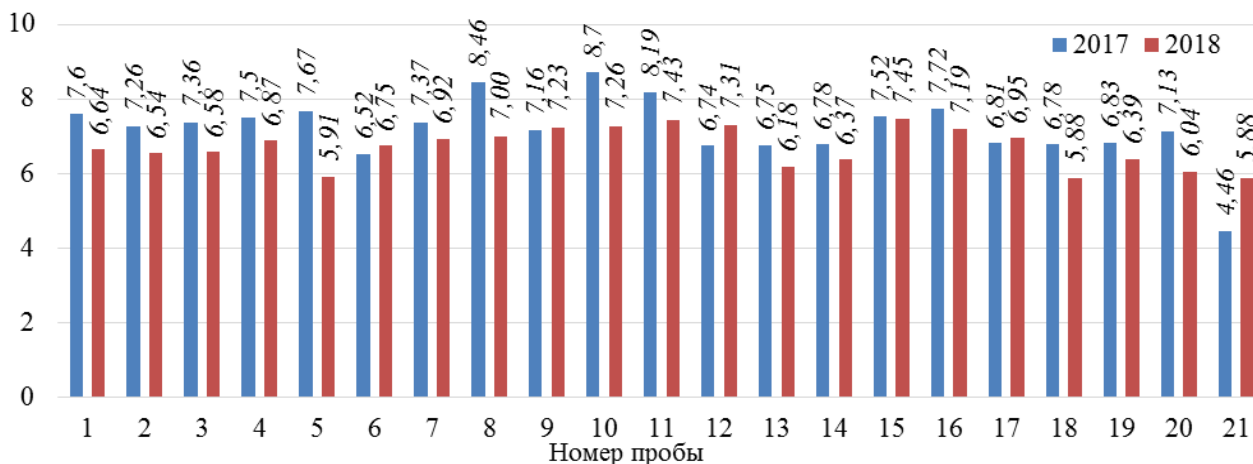


Рисунок 9. Концентрация рН водной вытяжки в почвах г. Нижневартовска.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по таким показателям, как суммарный показатель загрязнения (Zс) и коэффициент концентрации химического вещества (Kс). Суммарный показатель геохимического загрязнения почв города элементами — токсикантами в 2017 г. составляет величины от 1,0 до 30,7 (Рисунок 10, Таблица 2). В 2018 г. отмечен рост этого показателя (1,0–75,6). Загрязнение почв тяжелыми металлами в среднем в г. Нижневартовске за период исследования оценивается как «умеренно опасное» (Zс 16–32) (Рисунок 3).

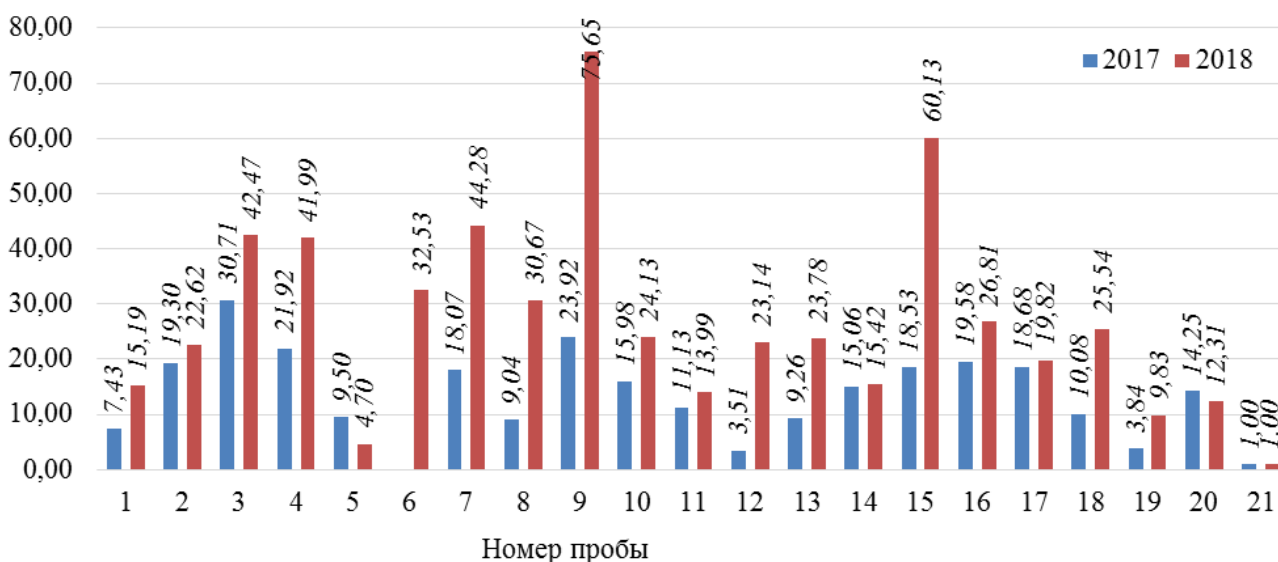


Рисунок 10. Суммарный показатель геохимического загрязнения почв г. Нижневартовска элементами–токсикантами.

По среднему суммарному индексу загрязнения тяжелыми металлами (Zс), почвы, отобранные в 2018 г. с участков 1, 5, 11, 14, 19, 20, 21 относятся к допустимой категории загрязнения (Zс менее 16). Повышение уровня общей заболеваемости населения

характеризует умеренно опасная категория [11], которая отмечена нами в трех точках 2, 16, 17.

Чрезвычайно опасное загрязнение, отмеченное на участке 6 в 2017 г., снизилось в 2018 г. и относится к категории «опасная».

Изменение уровня загрязнения в сторону увеличения отмечено в десяти точках (3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15 и 18). Участки 8, 10, 12, 13, 18 в 2018 г. можно отнести к «умеренно опасной» категории, а 3, 4, 7, 9 и 15 — «опасной», при которой у населения происходят функциональные нарушения состояния сердечно-сосудистой системы, у детей обостряются хронические заболевания [12–13].

Выводы

В целом, исследование почв территории г. Нижневартовска показало, что содержание токсичных элементов в 2017 г. и 2018 г. отличается. В 2018 г. произошло изменение концентрации подвижных форм цинка, меди, никеля и свинца. Выявлены высокие концентрации марганца в почвах города.

Загрязнение почв тяжелыми металлами в г. Нижневартовске оценивается как «умеренно опасное».

Источники:

- (1). ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
- (2). ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- (3). М-МВИ-80-2008. Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.
- (4). ГОСТ 27395-87. Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аринушкиной.
- (5). ГОСТ 26423 – 85. Почвы. Методы определения удельной проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки.
- (6). МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России. 1999. 19 с.

Список литературы:

1. Сапрыкин Ф. Я. Геохимия почв и охрана природы. Л.: Недра, 1984. 231 с.
2. Бакоев С. Ю., Минкина Т. М., Гетманцева Л. В., Калиниченко В. П. Устойчивость почв Нижнего Дона к загрязнению тяжелыми металлами // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. №72. С. 331-340.
3. Водяницкий Ю. Н. Тяжелые металлы и металлоиды в почвах. М., 2008.
4. Казанцева Е. А. Мониторинг городских земель, как составная часть охраны земель в системе городского кадастра // Россия молодая: сборник материалов VIII всероссийской, научно-практической конференции молодых ученых с международным участием. 2015. С. 603-604.
5. Сторчак Т. В. Оценка степени загрязнения почв города Нижневартовска // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2012. №1. С. 62-68.

6. Джувеликян Х. А., Щеглов Д. И., Горбунова Н. С. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Способы контроля и нормирования загрязненных почв. Воронеж: Изд-во ВГУ, 2009. С. 22.

7. Касимов Н. С., Власов Д. В. Тяжелые металлы и металлоиды в почвах российских городов (по данным ежегодных докладов Росгидромета) // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2018. №3. С. 14-22.

8. Фрид А. С., Борисочкина Т. И. Использование малопараметрических динамических моделей для описания миграции тяжелых металлов по почвенному профилю различных ландшафтов // Новые методы и результаты исследований ландшафтов в Европе, Центральной Азии и Сибири. 2018. С. 315-318.

9. Ознобихина А. О. Скипин Л. Н., Котченко С. Г., Гаевая Е. В., Захарова Е. В. Особенности накопления тяжелых металлов в почвах северной лесостепи районов Тюменской области // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2018. №5 (140). С. 252-257.

10. Иванов Д. В., Куликов С. И., Луганский В. Н. Оценка загрязнения почв г. Екатеринбурга тяжелыми металлами с использованием суммарного индекса загрязнения // Материалы XV Всероссийской научно-технической конференции. Екатеринбург. 2019. С. 368-371.

11. Han P., Ma Z., Feng X., Wang J. Evaluation of Heavy metal pollution in Agricultural soil: a case study in Shunyi, Beijing // International Journal of Robotics and Automation. 2018. V. 33. №3. <https://doi.org/10.2316/Journal.206.2018.3.206-5446>

12. Wang Q., Liu J., Chen Z., Li F., Yu H. A causation-based method developed for an integrated risk assessment of heavy metals in soil // Science of The Total Environment. 2018. V. 642. P. 1396-1405. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.118>

13. Aminiyan M. M., Baalousha M., Mousavi R., Aminiyan F. M., Hosseini H., Heydariyan A. The ecological risk, source identification, and pollution assessment of heavy metals in road dust: a case study in Rafsanjan, SE Iran // Environmental Science and Pollution Research. 2018. V. 25. №14. P. 13382-13395. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-8539-y>

References:

1. Saprykin, F. Ya. (1984). *Geokhimiya pochv i okhrana prirody*. Leningrad, Nedra, 231. (in Russian).

2. Bakoev, S. Yu., Minkina, T. M., Getmantseva, L. V., & Kalinichenko, V. P. (2011). Lower Don soils stability to heavy metals contamination. *Scientific Journal of KubSAU*, (72), 331-340. (in Russian).

3. Vodyanitskii, Yu. N. (2008). *Tyazhelye metally i metalloidy v pochvakh*. Moscow. (in Russian).

4. Kazantseva, E. A. (2015). Monitoring gorodskikh zemel', kak sostavnaya chast' okhrany zemel' v sisteme gorodskogo kadastra. In: *Rossiya molodaya: sbornik materialov VIII vserossiiskoi, nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem*, 603-604. (in Russian).

5. Storchak, T. V. (2012). Estimation of soil contamination level in the city of Nizhnevartovsk. *Vestnik Nizhnevartovskogo Gosudarstvennogo Universiteta*, (1), 62-68. (in Russian).

6. Dzhavelikyan, Kh. A., Shcheglov, D. I., & Gorbunova, N. S. (2009). *Zagryaznenie pochv tyazhelymi metallami. Sposoby kontrolya i normirovaniya zagryaznennykh pochv*. Voronezh, Izd-vo VGU, 22. (in Russian).

7. Kasimov, N. S., & Vlasov, D. V. (2018). Heavy metals and metalloids in urban soils of Russian cities (according to the annual reports of ROSGIDROMET). *Moscow University Bulletin. Series 5, Geography*, (3), 14-22. (in Russian).
8. Frid, A. S., & Borisochkina, T. I. (2018). Ispol'zovanie maloparametricheskikh dinamicheskikh modelei dlya opisaniya migratsii tyazhelykh metallov po pochvennomu profilyu razlichnykh landshaftov. In: *Novye metody i rezul'taty issledovaniy landshaftov v Evrope, Tsentral'noi Azii i Sibiri*, 315-318. (in Russian).
9. Oznobihina, A. O., Skipin, L. N., Kotchenko, S. G., Gaevaya, E. V., & Zakharova, E. V. (2018). Distinctive features of heavy metals accumulation in the soils of northern forest-steppe of Tyumen Region. *Bulletin of KrasGAU*, (5), 252-257. (in Russian).
10. Ivanov, D. V., Kulikov, S. I., & Luganskii, V. N. (2019). Otsenka zagryazneniya pochv g. Ekaterinburga tyazhelymi metallami s ispol'zovaniem summarnogo indeksa zagryazneniya. In: *Materialy XV Vserossiiskoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii, Ekaterinburg*, 368-371. (in Russian).
11. Han, P., Ma, Z., Feng, X., & Wang, J. (2018). Evaluation of heavy metal pollution in agricultural soil: a case study in Shunyi, Beijing. *International Journal of Robotics and Automation*, 33(3). <https://doi.org/10.2316/Journal.206.2018.3.206-5446>
12. Wang, Q., Liu, J., Chen, Z., Li, F., & Yu, H. (2018). A causation-based method developed for an integrated risk assessment of heavy metals in soil. *Science of The Total Environment*, 642, 1396-1405. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.118>
13. Aminiyan, M. M., Baalousha, M., Mousavi, R., Aminiyan, F. M., Hosseini, H., & Heydariyan, A. (2018). The ecological risk, source identification, and pollution assessment of heavy metals in road dust: a case study in Rafsanjan, SE Iran. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(14), 13382-13395. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-8539-y>

Работа поступила
в редакцию 11.05.2019 г.

Принята к публикации
17.05.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Оберемченко А. А. Оценка степени загрязнения тяжелыми металлами почв г. Нижневартовска // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 28-39. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/03>

Cite as (APA):

Oberemchenko, A. (2019). Soils Contamination Degree Assessment of Heavy Metals in Nizhnevartovsk (Western Siberia, Russia). *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 28-39. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/03> (in Russian).

UDC 616.12-008.3-073.96-063.31

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/04>

ASPECTS OF DIAGNOSTICS OF NEONATAL PULMONARY HYPERTENSION IN THE PREMATURE NEWBORNS

©*Shkarin N.*, ORCID: 0000-0002-2186-7362, Mordovia State University,
Saransk, Russia, *n.shkarin2018@gmail.com*

©*Naumenko E.*, M.D., Mordovia State University, Saransk, Russia,
ei-naumenko@yandex.ru

АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

©*Шкарин Н. С.*, ORCID: 0000-0002-2186-7362, Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, *n.shkarin2018@gmail.com*

©*Науменко Е. И.*, канд. мед. наук, Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, *ei-naumenko@yandex.ru*

Abstract. The formation of the pulmonary vascular system is due to the gradual development and is an integral part of the differentiation of the cardiovascular and pulmonary systems. In children born at a gestational age of 24 weeks, the lungs are at the canalicular stage of formation. At this stage, the alveoli and capillaries are not capable of ensuring proper gas exchange, due to failures in the remodeling of the interstitial extracellular matrix. Hypoxia and, as a result, post-hypoxic changes eventually lead to maladaptation syndrome of the cardiovascular system caused by a cascade of various disorders. One, perhaps, of the most severe clinic–pathogenetic forms of this pathology is neonatal pulmonary hypertension, characterized by the absence of specific manifestations, pathognomonic signs and accompanied by high mortality. The purpose of our study is to analyze the data of ECG and echocardiogram in children with neonatal pulmonary hypertension. We found that with persistent pulmonary hypertension on an ECG, signs of hypoxic-ischemic myocardial damage are more often detected. With persistent pulmonary hypertension, speeds of more than 1.4–1.6 m/s and diagnostically significant regurgitation to the tricuspid valve (++ / +++) are detected.

Аннотация. Формирование легочно–сосудистой системы обусловлено поэтапным развитием и является неотъемлемой частью дифференцировки сердечно–сосудистой и легочной систем. У детей, родившихся на сроке гестации 24 недели легкие находятся на каналикулярной стадии формирования. При этой стадии альвеолы и капилляры не способны обеспечить должным образом газообмен, ввиду сбоя в ремоделировании интерстициального внеклеточного матрикса. Гипоксия и как следствие постгипоксические изменения в итоге ведут к синдрому дезадаптации сердечно–сосудистой системы, обусловленного каскадом различных нарушений. К одной, пожалуй, из самых тяжелых клинико–патогенетических форм данной патологии относится неонатальная легочная гипертензия, характеризующаяся отсутствием специфических проявлений, патогномоничных признаков и сопровождающаяся высокой летальностью. Цель исследования — провести анализа данных ЭКГ и ЭХО–КГ у детей с неонатальной легочной гипертензией. Нами установлено, что при персистирующей

легочной гипертензии на ЭКГ чаще обнаруживаются признаки гипоксически-ишемического поражения миокарда. При персистирующей легочной гипертензии выявляются скоростные потоки свыше 1,4–1,6 м/с и диагностически значимая регургитация на трикуспидальный клапан (++/+++).

Keywords: neonatal pulmonary hypertension, children, ECG, Echocardiography.

Ключевые слова: неонатальная легочная гипертензия, дети, ЭКГ, ЭхоКГ.

Traditionally, there are 5 stages of lung formation (development): embryonic, pseudoglandular, canalicular, saccular, alveolar [1, p. 124]. The formation of the pulmonary vascular system is due to the gradual development and is an integral part of the differentiation of the cardiovascular and pulmonary systems [2, p. 471]. In case of prematurity, the physiology of the development of the lungs is disturbed [3, p. 43], which is in direct correlation with the degree of prematurity. In children born at a gestational age of 24 weeks, the lungs are at the canalicular stage of formation [4, p. 80]. At this stage, the alveoli and capillaries are not capable of ensuring proper gas exchange, due to failures in the remodeling of the interstitial extracellular matrix. Premature exposure to the extrauterine environment and the initiation of mechanical ventilation lead to inflammation and the formation of oxidative stress with the formation of atomic oxygen and peroxides, all of which leads to hypoxia. The scientific literature suggests that post-hypoxic complications of the cardiovascular system occur in 40–70%. Hypoxia and, as a result, post-hypoxic changes eventually lead to maladaptation syndrome of the cardiovascular system caused by a cascade of various disorders.

One, perhaps, of the most severe clinic-pathogenetic forms of this pathology is neonatal pulmonary hypertension, characterized by the absence of specific manifestations, pathognomonic signs and accompanied by high mortality [5, p. 740].

The aim of the work is to conduct a structural analysis of ECG and echocardiogram data in children with neonatal pulmonary hypertension.

Materials and methods

Analyzed the results of ECG and ECHO-KG data on 140 newborns. Criteria for the selection of children: newborns (full-term and preterm) with mild primary pulmonary hypertension identified. The first group, $n = 70$, included children with neonatal pulmonary hypertension — 35 preterm and 35 full-term; the second (control group) included 70 children without neonatal pulmonary hypertension (35 full-term and 35 premature). Exclusion criteria are: severe primary pulmonary hypertension, pneumonia and pulmonary pathology, congenital heart defects, and other organic heart disease.

Results and discussion

During the analysis of the ECG results, we found that the prevailing number of newborns (Figure) did not have ECG abnormalities (70%).

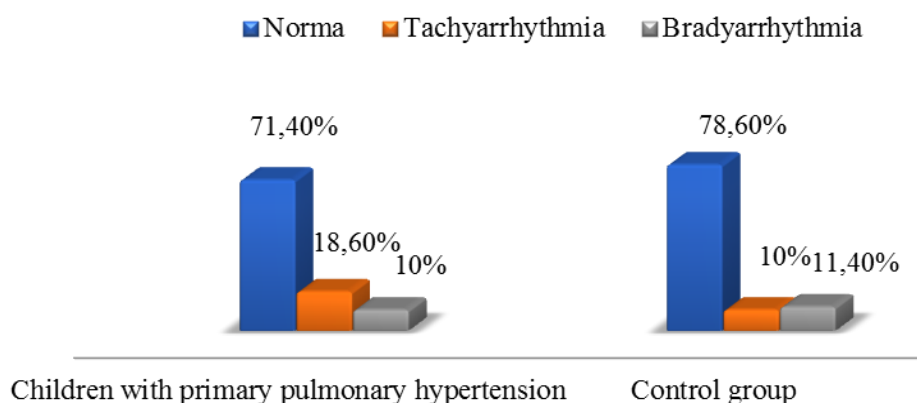


Figure. The frequency of occurrence of rhythm disturbances (%).

The main pacemaker is the sinus node; the electrical axis of the heart in all children in the range of the age norm corresponds to the physiology of the features. The disease of electrical systole in children in the study was not detected, an imbalance of electrical myocardium was found to decrease the voltage of the QRS complex in only 4 children in the second group and 6 premature infants in the 1st group. All children segment ST on the contour. 14.3% of STs of children revealed a deviation of the segment of the 1st group, and more and more often in premature babies (20%). T-wave more often in children of the first group, 31.4% is reliable with $p > 0.05$, without significant differences in full-term and premature babies. In 17.1% of cases, note an overload of the right ventricle, the same frequency in full-term and premature babies (Table 1). Recorded rhythm disturbances: sinus tachycardia, bradycardia, without confidence in both groups.

Table 1.

THE RATIO OF ECG INDICATORS IN GROUPS ($p > 0.05$)

Indicator	Children with primary pulmonary hypertension		Control	
	Full-term children	Premature babies	Full-term children	Premature babies
Heart rate	142 ± 2.9	146 ± 3.6	136 ± 2.7	143 ± 3.0
QT	0.26 ± 0.008	0.28 ± 0.005	0.26 ± 0.007	0.28 ± 0.006
QT s	399.6 ± 8.8	428.9 ± 9.6	400.1 ± 8.3	418.7 ± 9.8

In 11.5% of newborns of the 1st group, instability was detected: incomplete blockade of the right bundle of His ($n = 6$, 8.6%), slowing of the AV-conduction ($n = 2$, 2.9%), with the same frequency as in full-term and premature babies ($p > 0.05$).

Thus, on the ECG in children of the studied group, the characteristics of hypoxic-ischemic pathology of the myocardium were more often identified; instability of conduction — incomplete blockade of the right leg of the bundle of His and slowing down of AV conduction. Detect rhythm instability: sinus tachycardia, with an increase, and sinus bradycardia, in children register the right ventricular overload. These symptoms manifest themselves in the same way in both groups, however, in premature babies, due to the structural and functional inferiority, to fix the underestimation of the QRS voltage.

According to the results of echocardiography, an analysis of the characteristics of the systolic function of the left ventricle (end-diastolic size, ejection fraction, fractional shortening of left ventricular myocardial fibers) was made. Evaluated the size of the cavities of the heart centile

tables. According to the data obtained, the dimensions of the cavities corresponded to the physiology norms in both groups (Table 2).

Table 2.

THE DIMENSIONS OF THE CAVITIES OF THE HEART

Indicator	Children with primary pulmonary hypertension		Control	
	Full-term children	Premature babies	Full-term children	Premature babies
Of course — diastolic size of the left ventricle	19.9 ± 0.41	17.2 ± 0.38	17.3 ± 0.59	16.1 ± 0.33
Of course — diastolic size of the right ventricle	10.1 ± 0.2	8.7 ± 0.23	9.6 ± 0.17	8.5 ± 0.22
Left atrium	12.5 ± 0.27	10.8 ± 0.27	11.01 ± 0.35	10.58 ± 0.32
Right atrium	14.5 ± 0.26	12.8 ± 0.23	13.15 ± 0.33	12.69 ± 0.35

The mean indices of the ejection fraction and fractional shortening of the left ventricular myocardium fibers were of great importance but did not exceed the age limits (Table 3).

Table 3.

INDICATORS OF EJECTION FRACTION/FRACTIONAL SHORTENING OF MYOCARDIAL FIBERS

Indicator	Children with primary pulmonary hypertension		Control	
	Full-term children	Premature babies	Full-term children	Premature babies
FI(%)	70.5 ± 0.67	68.2 ± 1.26	68.9 ± 1.57	70.6 ± 1.27
ΔS(%)	37.1 ± 0.64	36.7 ± 0.78	36.3 ± 1.22	37.1 ± 1.04

Myocardial diastolic dysfunction was recorded in 34.3% of the children in the study group, without significant differences in full-term and premature babies. The main manifestation was a decrease in the speed of diastolic filling, the predominance of blood flow to atrial filling ($E/A < 1$). 17 (70.8%) children of the 1st group had diastolic dysfunction of the pancreas, less often — 7 (29.2%) children had diastolic dysfunction of the left ventricle and right ventricle. In 100% of cases, persistence of fetal communications was noted. In all children, blood shunting was visualized through MPS, the average size of which in full-term children with primary pulmonary hypertension was 3.1 ± 0.19 mm, in premature children with primary pulmonary hypertension was 3.9 ± 0.48 mm (in the control group: full-term babies — 2.9 ± 0.2 mm; in premature babies — 3.7 ± 0.7 mm). 42.8% of the children in the study group had fetal communications with sizes > 3 mm, $p > 0.05$, with no significant differences in full-term babies and premature babies. A functioning full-term children was detected in 7 (10%) children of the 1st group and in 3 (4.3%) from the 2nd ($p > 0.05$).

Primary pulmonary hypertension is characterized by a high velocity flow in the pulmonary artery stem of 1.4–1.6 m/s in full-term children, > 1.6 m/s in premature babies, and this was found in the study. The pressure gradient in the pulmonary artery stem is 2 times higher in newborns with primary pulmonary hypertension, and in premature babies this indicator was slightly higher than in full-term children. When comparing these indicators (Table 4), high reliability of differences between groups was found ($p < 0.001$).

Table 4.

THE RATIO OF VELOCITY FLOWS AND THE PRESSURE GRADIENT
 ON THE PULMONARY TRUNK

Indicator	Children with primary pulmonary hypertension		Control	
	Full-term children	Premature babies	Full-term children	Premature babies
Vmax the trunk of the pulmonary artery (mm/s).	1.86 ± 0.04	1.96 ± 0.06	1.34 ± 0.07	1.26 ± 0.08
pG the trunk of the pulmonary artery (mm Hg)	14.5 ± 0.6	17.1 ± 1.24	7.34 ± 0.71	7.22 ± 0.89

Characteristic of PLH is the presence of tricuspid regurgitation (Re on TC). Diagnostic is considered significant Re on TC ++ and Re on TC +++. Minor degrees of regurgitation were diagnosed more often in the control group ($p < 0.05$). Re on TC ++ occurred equally often in the 1st and 2nd groups, but significantly more often in premature infants with primary pulmonary hypertension (34.3%) than in premature babies of the control group (5.7%; $p \leq 0.005$). A high degree of regurgitation was noted in 16 (22.9%) children of the study group and only in 4 (5.7%) — controls. Moreover, Re on TC +++ in term infants from the control group was not detected ($p < 0.005$). In the groups of premature babies, there are no significant differences in this indicator (Table 5).

Table 5.

THE DEGREE OF TRICUSPID REGURGITATION

Indicator	Children with primary pulmonary hypertension		Control	
	Full-term children	Premature babies	Full-term children	Premature babies
Re on TC <+	4 (11.4%)	3 (8.6%)	—	16 (45.7%)
Re on TC +	18 (51.4%)	11 (31.4%)	22 (62.9%)	13 (37.1%)
Re on TC ++	6 (17.1%)	12 (34.3%)	13 (37.1%)	2 (5.7%)
Re on TC +++	7 (20%)	9 (25.7%)	—	4 (11.4%)

High pressure in the cavity of the right ventricle (> 25 mm Hg) Was recorded mainly in children of the 1st group (25.7%), with the same frequency in the groups. In the control group, an increase in pressure in the pancreas was noted only in 3 2st group (7.5%; $p < 0.005$).

Primary pulmonary hypertension affects the reduction of the closure of fetal communications, which, with hypoxic effects, occurs between the ages of 2 months and 1.5 years. Therefore, to assess the dynamics of the normalization of indicators, the reference Doppler EHO-KG study was conducted after 3 months. All the studied children had normalization of the blood flow velocity in the pulmonary artery trunk, closure or reduction in the size of fetal communications, decrease in the degree of Re in TC by this time.

Thus, the only differential diagnostic method for the detection of pulmonary artery in newborns is Doppler EHO-KG. Analyzing the data obtained, it should be noted that in case of mild primary pulmonary hypertension, the systolic function of the ventricles is not disturbed; the dimensions of the cavities can remain within the normal range. The presence of diastolic dysfunction of the ventricles, being a consequence of the transferred hypoxia, reflects adaptation processes of the cardiovascular system. A characteristic ultrasound picture for primary pulmonary hypertension is: the presence of persistent fetal communications, high velocity flows in the

pulmonary artery stem, the presence of diagnostically significant Re on TC, high pressure in the cavity of the right ventricle (> 25 mm Hg), especially in premature newborns.

In all the children we studied, under dynamic observation, after 3 months, there was a decrease to the age norms of the level of velocity flows in the pulmonary artery trunk, closure or reduction in the size of fetal communications, a decrease in the degree of Re by the tricuspid valve, which characterizes the benign course and primary pulmonary hypertension.

Conclusions

In case of persistent pulmonary hypertension, ECG often reveals signs of hypoxic-ischemic myocardial damage, conduction disturbances (incomplete blockade of the right bundle of His bundle and slowing of AV-conduction), overload of the right ventricle; A typical ultrasound picture for persistent pulmonary hypertension is: high velocity flows (≥ 1.4 – 1.6 m / s) and pressure gradient in the pulmonary artery stem; the presence of diagnostically significant Re on TC (++ / +++), high pressure in the cavity of the right ventricle (> 25 mm Hg), the presence of persistence of fetal communications.

References:

1. Platt, J. L., West, L. J., Chinnock, R. E., & Cascalho M. (2018). Toward a solution for cardiac failure in the newborn. *Xenotransplantation*, 25(6), 124-138. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>
2. Philip, J., Samraj, R. S., Lopez-Colon, D., Gonzalez-Peralta, R., Chandran, A., & Bleiwies, M. S. (2018) Severe Direct Hyperbilirubinemia as a Consequence of Right Heart Failure in Congenital Heart Disease. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*, 9(4), 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>
3. Simonneau, G., Robbins, I., & Beghetti, M. (2009). Updated clinical classification of pulmonary hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(1), S43-S54. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.04.012>
4. Galie, N., Humbert, M., & Vachieryc, J.-L. (2015). 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. *European Heart Journal*, 46, 903-975. <https://doi.org/10.1183/13993003.01032-20155>
5. Travis, W. D., Costabel, U., Hansell, D. M., King Jr., T. E., Lynch, D. A., Nicholson, A. G., ..., & Behr, J. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 188(6), 733-748. <https://doi.org/10.1164/rccm.201308-1483ST>

Список литературы:

1. Platt J. L., West L. J., Chinnock R. E., Cascalho M. Toward a solution for cardiac failure in the newborn // *Xenotransplantation*. 2018. V. 25. №6. P. 124-138. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>
2. Philip J., Samraj R. S., Lopez-Colon D., Gonzalez-Peralta R., Chandran A., Bleiwies M. S. Severe Direct Hyperbilirubinemia as a Consequence of Right Heart Failure in Congenital Heart Disease // *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2018. V. 9. №4. P. 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>
3. Simonneau G., Robbins I., Beghetti M. Updated clinical classification of pulmonary hypertension // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009. V. 54. P. 43-54. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.04.012>

4. Galie N., Humbert M., Vachiery J.-L. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension // *European Heart Journal*. 2015. №46. P. 903-975. <https://doi.org/10.1183/13993003.01032-20155>

5. Travis W. D., Costabel U., Hansell D. M. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias // *Am J Respir. Crit.CareMed*. 2013. V. 188. №6. P. 733-748. <https://doi.org/10.1164/rccm.201308-1483ST>

*Работа поступила
в редакцию 20.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Shkarin N., Naumenko E. Aspects of Diagnostics of Neonatal Pulmonary Hypertension in the Premature Newborns // *Бюллетень науки и практики*. 2019. Т. 5. №7. С. 40-46. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/04>

Cite as (APA):

Shkarin, N., & Naumenko, E. (2019). Aspects of Diagnostics of Neonatal Pulmonary Hypertension in the Premature Newborns. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 40-46. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/04>

UDC 612.13

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/05>

ABOUT DIVERSITY CIRCULATION OF THE FETUS AND THE NEWBORN. LITERATURE REVIEW

©*Shkarin N.*, ORCID: 0000-0002-2186-7362, Mordovia State University,
Saransk, Russia, *n.shkarin2018@gmail.com*

©*Naumenko E.*, M.D., Mordovia State University,
Saransk, Russia, *ei-naumenko@yandex.ru*

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

©*Шкарин Н. С.*, ORCID: 0000-0002-2186-7362, Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, *n.shkarin2018@gmail.com*

©*Науменко Е. И.*, канд. мед. наук, Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, *ei-naumenko@yandex.ru*

Abstract. The article presents a modern understanding of the physiology of the fetal–placental circulation, reflects the characteristics of blood flow in the fetus and the newborn. The anatomical and physiological features of the cardiovascular system in newborns are covered in detail.

Аннотация. В статье представлены современные представления о физиологии плодово–плацентарного кровообращения, отражены особенности кровотока у плода и у новорожденного. Детально освещены анатомо–физиологические особенности сердечно–сосудистой системы у новорожденных детей.

Keywords: blood circulation, fetal and placental circulation, fetus, newborn.

Ключевые слова: кровообращение, плодово–плацентарное кровообращение, плод, новорожденный.

At the earliest stages, the developing heart begins to provide the embryo with oxygen and nutrients [1, p. 471], and goes through a complex path of ontogenesis to achieve physiological characteristics. At the very beginning, the single-layer tube passes through a stage of non-compact trabecularity and is transformed into a multi-layer compact wall [2, p. 67]. Along with this differentiated electrical activity of myocardial cells. It is the finally formed architectonics of the heart that provides a quick and powerful shock to the blood flow that supports the volume of blood flow and the ability to be modified by changing the minute volume depending on the metabolic needs of organs and tissues [3, p. 125]. Looking ahead, it is worth mentioning that impaired fetal growth correlates with impaired heart development (the process of myocardial maturation continues after birth, so the pathology associated with fetal communication violates the function and structure of the heart).

The heart of a newborn is relatively large and amounts to 0.8% of body weight, which is slightly more than the similar ratio in adults (0.4%) [4, p. 44]. The right and left ventricles are approximately equal. The thickness of their walls is about 5 mm. The atria and great vessels are somewhat larger than the ventricles [5, p. 734].

An increase in the mass and volume of the heart occurs most intensively during the first 2 years of life and in adolescence [5, p. 740].

In all periods of childhood, an increase in the volume of the heart lags behind the growth of the body as a whole. In addition, the parts of the heart increase unevenly: the atria grow more intensively up to 2 years [6].

The projection of the heart on the spinal column falls on the level between the IV and VIII thoracic vertebrae. The left edge of the heart extends beyond the midclavicular line, the right one extends beyond the edge of the sternum [5, p. 743].

The projection of the apex of the heart of a newborn is in the fourth intercostal space, by 1.5-2 years it is shifted to the fifth. The upper border of the heart gradually falls: in the first month of life from the level of the first intercostal space to the 2nd rib, by 2 years it reaches the second intercostal space [1, p. 472].

Especially intensively grow the left heart. The stimulator of left ventricular growth is increasing vascular resistance and blood pressure. The mass of the right ventricle in the first months can decrease by almost 20%, which is explained by a drop-in resistance in the lungs due to the arterial duct shutdown [6].

At the same time, tissue differentiation occurs. The myocardium in the newborn is an undifferentiated syncytium [7, p. 816]. Muscle fibers are very thin, poorly delimited from each other. Weakly expressed longitudinal fibrillation and transverse striation. A large number of small, undifferentiated nuclei. The connective and elastic tissue is poorly developed [8, p. 235].

The first 2 years of life, intensive growth and differentiation of the myocardium takes place: the thickness and the number of muscle fibers increase, the number of muscle cell nuclei decreases with a significant increase in their size [1, p. 471; 4, p. 44]. Septal septa and cross striation, subendocardial layer appear. Reduction of muscle fibers and an increase in the diameter of cardiac conductive monocytes (Purkinje fibers) occur in the trunk of the heart.

Under the influence of the vagus nerve, the heart rhythm decreases and sinus arrhythmia (like the respiratory one) and individual 'vagal impulses' can appear — sharply extended intervals between cardiac contractions [9, p. 2054]. Reflex effects are carried out by interoreceptors of both the heart and other internal organs, which changes the frequency of the rhythm under the influence of various physiological factors [10, p. 73]. Such functions of the myocardium as automatism, excitability, conduction, contractility and toychest, are carried out in the same way as in adults. Coronary vessels up to 2 years are distributed on the loose [11, p. 424].

The lumen and wall thickness (due to intima) of the main vessels are increased, and the peripheral branches are reduced.

Abundant vascularization and friable fiber, surrounding vessels, create a predisposition to inflammatory and dystrophic changes of the myocardium. Sclerosis and myocardial infarction at an early age are very rare [12, p. 15].

At the time of birth, the main trunk of the pulmonary artery is relatively short and divides into two approximately equal branches, which creates pressure drops between the vessels (up to 8–15 mm Hg) in some children and may cause a characteristic systolic noise of the peripheral stenosis of the pulmonary artery [13, p. 86]. After birth, the lumen of the pulmonary artery does not initially increase, and the diameter of its branches grows rather intensively, which leads to the disappearance of the pressure drop, usually by 5–6 months [14, p. 1226]. The wall of the pulmonary artery consists of elastic fibers with smooth muscle elements. In response to hypoxia and acidosis, the arterial lumen may decrease significantly. In children of the first weeks and months of life, the muscular layer of the pulmonary vessels is less pronounced, which explains the smaller response of children to hypoxia.

The length of the aorta before the bifurcation at the time of birth averages 125 mm, the diameter of its exit is about 6 mm. The same width is characteristic of the descending division. The aortic aperture, located at a distance of 10 mm from the site of the left subclavian artery, has an internal diameter of only about 4 mm. During the first months of life, the mouth area expands, and after half a year, the narrowing of the lumen is no longer defined here.

The circumference of the pulmonary artery in children is greater than the circumference of the stem of the ascending aorta. The lumen of the arteries as a whole narrows somewhat with age relative to the size of the heart and the increasing length of the body.

The principal feature of the fetus is that the lungs do not take part in the oxygenation of the blood, they are filled with fluid and have high resistance to blood flow. The function of gas exchange is assigned to the placenta.

Oxygenated blood from the placenta along the umbilical vein and venous duct enters the inferior vena cava, but venous blood is also collected from the liver and the lower half of the body. The system of the superior vena cava collects venous blood from the upper half of the body and head.

Blood circulation in a single functional system mother–placenta–fetus is the leading factor ensuring the normal course of pregnancy, growth and development of the fetus. From the end of the second month of life, the fetus has its own blood circulation.

The stream of oxygenated blood from the placenta, through the umbilical vein on the surface of the liver is distributed in two directions: one enters the portal vein, bringing with it 50% of all blood, the other continuing the umbilical vein in the form of the Arantzia duct, flows into the inferior vena cava, where the placental blood mixed with venous blood from the pelvic organs, liver, intestines and lower extremities. The blood flowing through the hollow veins in the right atrium, is divided into two channels. The bulk of blood (60%) from the inferior vena cava, due to the valve-shaped fold in the right atrium (Eustachian valve), enters through the oval window into the left atrium, left ventricle and aorta. The remaining blood from the inferior vena cava and the blood from the superior vena cava flows through the right atrium into the right ventricle and further into the pulmonary trunk.

This blood flows through the pulmonary artery into the non-functioning lungs and arterial (Botallov) duct, entering the descending part of the aorta below the site of the vessels that deliver blood to the brain [9, p. 2054].

Thus, a fundamental feature of the fetus is that the lungs are not involved in blood oxygenation, they are filled with fluid and have high resistance to blood flow. The function of gas exchange is performed by the placenta [1, p. 473].

Despite the fact that the partial pressure of oxygen (pO_2) in umbilical cord blood is almost two times lower than that of the mother (55 ± 7 and 100 ± 15 mmHg, respectively), fetal tissues receive sufficient oxygen through fetal hemoglobin (having increased ability to bind oxygen) and accelerated blood flow in the placental system [11, p. 62]. And one more characteristic feature of the intrauterine circulation is that the aorta and the pulmonary trunk receive mixed arteriovenous blood with approximately the same partial pressure of oxygen. At the same time, hemoglobin saturation with oxygen in the right and left ventricles differ slightly, amounting to about 50 and 60%, respectively [11, p. 59].

An important aspect is the determination of the nature of the immaturity of the myocardium. However, the age limit at which the immature myocardium finally passes into the mature one is also unknown.

There is no doubt that the myocardium of a newborn has significant differences from the myocardium of an adult. In particular, in the heterogeneous population of cardiomyocytes of the

newborn there are mainly undifferentiated cells with fewer myofibrils and mitochondria, poorly developed sarcoplasmic reticulum.

Undifferentiated cardiomyocytes receive energy through predominantly anaerobic processes. Almost all of the oxygen consumed by the left ventricle is consumed for the oxidation of glucose, lactate and pyruvate (there is a greater glycolytic activity than in adults).

Different mechanisms that reduce myocardium. In the immature myocardium, there is a lower concentration of intracellular calcium; changed reactions to it [3, p. 130]. A significant role in calcium metabolism, unlike adults, is played by sarcolemma. However, the SAR of the coplasmic reticulum is poorly developed, its ability to sequester calcium during relaxation and release during contraction is reduced, which leads to a decrease in the rate of shortening and relaxation of cardiomyocytes. To achieve maximum contractility in response to calcium, its greater external concentration is required compared with the adult heart.

Despite the immature myocardial vascular system, represented mainly by loose-type vessels, good blood flow and delivery of nutrients and oxygen to any point of the myocardium are provided with small intercapillary distances.

The features of the contractile myocardium of a newborn baby cause its smaller elasticity and inotropic activity than in older age. However, the limitations in the change in stroke volume are compensated by a rapid increase in heart rate in response to any stressful effect.

The process of myocardial maturation consists of the maturation of cardiomyocytes, connective tissue stroma, vascular network, and nerve elements. Differentiation of myocardial cells includes: 1) the formation of the contractile apparatus and intercalated disks, which is accompanied by an increase in the contractile properties of the heart muscle; 2) the formation of a specialized sarcoplasmic reticulum and channels of the T-system, leading to changes in calcium metabolism and more effective contractions; 3) differentiation of interfibrillar mitochondria with a change in the type of energy metabolism of cells, an increase in their respiratory activity and oxygen demand (that is, a transition to a more intensive aerobic metabolism).

Characteristic features of the neonatal myocardium, due to the specifics of energy and calcium metabolism of poorly differentiated cardiomyocytes, it is important to consider when treating patients in the first months of life. In particular, these differences in metabolism can determine the peculiarities of the reactions of the pediatric myocardium during cardiac surgery.

Adaptation of the blood circulation of a newborn child to extrauterine existence is defined as «transitional blood circulation» [14, p. 1230].

The formation of hemodynamics after the birth of a child is not a discontinuous restructuring of the functions performed by different parts of the heart. Significant changes in blood circulation occur in the first hours and days after the birth of a child [10, p. 74]: placental blood flow stops, blood flow increases in the pulmonary circulation, fetal communications are closed, effective pulmonary metabolism is becoming.

The formation of pulmonary blood flow due to a decrease in the resistance of pulmonary vessels. This is facilitated by mechanical expansion of the lungs, as well as significant factors in this process can be considered an increase in pO_2 and a decrease in pCO_2 in the blood. In the first hours of life, the pressure of blood in the pulmonary artery is equal to systemic blood pressure, and then it decreases to 30 mm. Hg Art., which is about 1/2 of systemic blood pressure [11, p. 424].

Reorganization of intracardiac hemodynamics is carried out by closing fetal communications. In healthy newborns, the blood flow through the open oval window in 92% of cases continues to be registered during the first hour after birth, but it quickly decreases by 24 hours [12, p. 57].

Functional closure of an open oval window normally occurs in the first hours of life, when blood flow through the lungs increases to such a value that is necessary to maintain the blood

pressure in the left atrium at a level greater than the pressure in the right atrium. Anatomic closure of an open oval window begins on the 5th - 7th day of life. In 50% of healthy children, an open oval window may temporarily function from 8 days to 1 year of life.

The rest of the children have an open oval window open up to 5 years, and 25% have a lifelong lifespan [1]. With an imbalance in the development of various parts of the interatrial septum, valve incompetence and keeping the orifice open may occur [10, p. 78].

The reason for the persistent oval window up to adulthood is the incomplete fusion of the primary and secondary partitions with the remaining oblique splitting between the two atria [12, p. 19].

The presence of an open oval window in children due to the severity of complications requires dynamic observation of the pediatrician, adequate treatment of intercurrent diseases, rehabilitation of chronic foci of infection and differential diagnosis with congenital heart defects: atrial septal defect [3, p. 138].

The functioning of the ductus arteriosus after birth is normal and may persist for several hours or days. The discharge of blood from right to left, common in the prenatal period, is significantly reduced after umbilical cord occlusion [12, p. 64]. As the general pulmonary pressure drops and pressure in the pulmonary artery arises, bidirectional and then mostly left-right blood flow through the open arterial duct arises. Its closure occurs in two stages: the primary functional closure associated with the contraction of smooth muscles in the duct wall, and the final closure, determined by the destruction of the endothelium, cell proliferation under the intima of the vessel and the formation of connective tissue [15, p. 11].

Functional closure of the arterial duct in most children occurs within 24 to 72 hours after birth. In 5% of healthy full-term newborns, the arterial duct normally closes within the first 7 hours after birth, 50% within 21 hours and 95% of infants within 65 hours [5, p. 740]. Anatomical obliteration of the duct occurs slowly, during 2-3 months of life, then the duct is transformed into a bundle in 90% of children by the end of the 3rd month of life. The phenomenon of intrauterine closure of the arterial duct has been described [7, p. 816].

Normally, the period of early postnatal adaptation, characterized by the closure of fetal communications, lasts approximately from several hours to several days. The functioning of the open arterial duct and the open oval window in a given period of time and the high resistance of the pulmonary vessels causes the presence of transient pulmonary hypertension in newborns [2, p. 87; 4, p. 52].

The open oval window is a fairly frequent state of the late neonatal period, diagnosed in 29.5% of children observed for congenital pathology of the cardiovascular system [2, p. 100]. Also, in the late neonatal period, the open arterial duct functions 2.5 times more often than in children in the subsequent age group [6].

The following main characteristics are characteristic of the late neonatal blood circulation [1, p. 471; 10, p. 80]:

- placental blood flow is eliminated, descent of placental communications is noted;
- fetal communications do not function;
- the resistance of the pulmonary vascular bed progressively decreases and increases in the arterial bed (due to the loss of the placenta, which has low resistance). There is an increase in pulmonary blood flow;
- blood pressure in the output tract of the right ventricle and pulmonary artery is lower than systemic blood pressure;
- the ventricles of the heart work consistently, each of them individually pumps up half of the total cardiac output;

- the speed of tricuspid and transmitral blood flow is about the same;
- there is a gradual increase in the tone of peripheral regulatory vessels and systemic blood pressure;
- decreases blood viscosity.

In the normal course of the postpartum process, cardiac output and oxygen consumption gradually decrease by the 6th week. Normal hemodynamic modes of operation of the ventricles are established - the right one, which pumps blood into the pulmonary vessels with relatively low resistance, and the left one, which forces blood into the great circulation with high vascular resistance [9, p. 2055].

It is also worth mentioning the period of transitional hemodynamic adaptation. During the period of transitional hemodynamic adaptation is influenced by many factors. The main ones are: an adverse course of pregnancy and childbirth, the gestational age of the child, the effect of pre-, intra- and / or postnatal asphyxia, the maturity of the cardiovascular system. They lead to the persistence of fetal communications that maintain high pressure in the system of the pulmonary circulation [2, p. 102; 9, p. 2057].

The course of pregnancy against the background of existing somatic and obstetric pathology is often complicated by placental insufficiency, leading to the development of miscarriage, chronic intrauterine hypoxia, intrauterine growth retardation, and birth asphyxia.

Of particular importance is the hypoxic-ischemic effect, which is a key etiopathogenetic factor in the development of a number of severe pathological conditions affecting both the child's body as a whole and the cardiovascular system in particular [6; 9, p. 2060].

Premature babies are most susceptible to the negative effects of hypoxia due to initial immaturity and inability to respond adequately to birth stress, which leads to a breakdown of adaptation reactions [4, p. 51; 5, p. 741].

In newborns with low and extremely low birth weight, postnatal restructuring of cardiac hemodynamics takes place with great tension, which is caused by the severity of the general condition, persistence of fetal communications, often combined, which creates an increased hemodynamic load on the cardiovascular system [3, p. 136].

In newborns who had features of the antenatal period, underwent hypoxia, operatively born, the processes of postnatal hemodynamic restructuring also proceed with great stress, which is manifested by the presence of transient pulmonary hypertension, persistence of fetal communications that creates an increased hemodynamic load on the cardiovascular system [11, p. 425].

In the early neonatal period, an eukinetic variant of central hemodynamics is recorded in 60% of children, hyperkinetic — in 26.4% and hypokinetic — in 13.6% of newborns. The formation of the central hemodynamic regime is influenced by the diameter of the open arterial duct and the duration of its functioning [11, p. 429].

The cardiovascular system in the premature compared to other functional systems is relatively mature, as it is laid in the early stages of ontogenesis [3, p. 133]. However, premature babies have certain features that, on the one hand, are a way of adaptation in conditions of pronounced morphofunctional immaturity, and, on the other hand, predispose to the occurrence of a number of pathological conditions [2, p. 86]. The main criteria are: signs of diastolic dysfunction, impaired systolic function in the form of dilatation of the left ventricular cavity and a decrease in myocardial contractility, as well as a decrease in blood flow rates in the aorta and pulmonary artery, signs of pulmonary hypertension, prolonged autonomic imbalance.

References:

1. Philip, J., Samraj, R. S., Lopez-Colon, D., Gonzalez-Peralta, R., Chandran, A., & Bleiwies, M. S. (2018) Severe Direct Hyperbilirubinemia as a Consequence of Right Heart Failure in Congenital Heart Disease. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*, 9(4), 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>
2. Galie, N., Humbert, M., & Vachiery, J.-L. (2015). 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. *European Heart Journal*, 46, 903-975. <https://doi.org/10.1183/13993003.01032-20155>
3. Platt, J. L., West, L. J., Chinnock, R. E., & Cascalho, M. (2018). Toward a solution for cardiac failure in the newborn. *Xenotransplantation*, 25(6), 124-138. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>
4. Simonneau, G., Robbins, I., & Beghetti, M. (2009). Updated clinical classification of pulmonary hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(1), S43-S54. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.04.012>
5. Travis, W. D., Costabel, U., Hansell, D. M., King, Jr. T. E., Lynch, D. A., Nicholson, A. G., ..., & Behr, J. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 188(6), 733-748. <https://doi.org/10.1164/rccm.201308-1483ST>
6. Baiges, A., Turon, F., Simón-Talero, M., Tasayco, S., Bueno, J., Zekrini, K., Plessier, A., Franchi-Abella, S., Guerin, F., Mukund, A., Eapen, C. E., Goel, A., Shyamkumar, N. K., Coenen, S., De Gottardi, A., Majumdar, A., & García-Pagán, Joan C. (2019). Congenital extrahepatic portosystemic shunts (Abernethy malformation): An international observational study. *Hepatology*, <https://doi.org/10.1002/hep.30817>
7. Bussman, N., & El-Khuffash, A. F. (2018). What is the most efficacious pharmacological therapy for patent ductus arteriosus closure in premature infants? *Irish Medical Journal*, 111(9), 817. <https://epubs.rcsi.ie/paedart/14>
8. Murki, S., Singh, J., Khant, C., Dash, S. K., Oleti, T. P., Joy, P., & Kabra, N. S. (2018). High-flow nasal cannula versus nasal continuous positive airway pressure for primary respiratory support in preterm infants with respiratory distress: a randomized controlled trial. *Neonatology*, 113(3), 235-241. <https://doi.org/10.1159/000484400>
9. Hockel, K., Diedler, J., Neunhoeffler, F., Heimberg, E., Nagel, C., & Schuhmann, M. U. (2017). Time spent with impaired autoregulation is linked with outcome in severe infant/paediatric traumatic brain injury. *Acta neurochirurgica*, 159(11), 2053-2061. <https://doi.org/10.1007/s00701-017-3308-8>
10. Prezioso, G., Giannini, C., & Chiarelli, F. (2018). Effect of Thyroid Hormones on Neurons and Neurodevelopment. *Hormone research in paediatrics*, 90(2), 73-81. <https://doi.org/10.1159/000492129>
11. Muhari-Stark, E., & Burckart, G. J. (2018). Glomerular filtration rate estimation formulas for pediatric and neonatal use. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, 23(6), 424-431. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-23.6.424>
12. Fakhry Abdel Massih, A., Zahraa Hassan, F. A., El-Gammal, A., Tawfik, M., & Nabil, D. (2019). The overlooked left ventricle in Persistent Pulmonary hypertension of the Newborn. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1, 111. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1598363>
13. Sluiter, I., Kraemer, U., Rottier, R., Tibboel, D., & Reiss, I. (2010). Pulmonary Vascular Disease in the Newborn From Pathophysiology to Therapeutic Strategies. In: *Pulmonary Arterial*

Hypertension: Focusing on a Future: Enhancing and Extending Life, 10, 85-92.
<https://doi.org/10.3233/978-1-60750-609-6-85>

14. Malowitz, J. R., Forsha, D. E., Smith, P. B., Cotton, C. M., Barke, P. C., & Tatum, G. H. (2015). Right ventricular echocardiographic indices predict poor outcomes in infants with persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*, 16(11), 1224-1231. <https://doi.org/10.1093/ehjci/jev071>

15. Lankhaar, J. W., Westerhof, N., Faes, T. J., Marques, K. M., Marcus, J. T., Postmus, P. E., & Vonk-Noordegraaf, A. (2006). Quantification of right ventricular afterload in patients with and without pulmonary hypertension. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 291(4), H1731-H1737. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00336.2006>

Список литературы:

1. Philip J., Samraj R. S., Lopez-Colon D., Gonzalez-Peralta R., Chandran A., Bleiwies M. S. Severe Direct Hyperbilirubinemia as a Consequence of Right Heart Failure in Congenital Heart Disease // *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2018. V. 9. №4. P. 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>

2. Galie N., Humbert M., Vachieryc J.-L. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension // *European Heart Journal*. 2015. №46. P. 903-975. <https://doi.org/10.1183/13993003.01032-20155>

3. Platt J. L., West L. J., Chinnock R. E., Cascvalho M. Toward a solution for cardiac failure in the newborn // *Xenotransplantation*. 2018. V. 25. №6. P. 124-138. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>

4. Simonneau G., Robbins I., Beghetti M. Updated clinical classification of pulmonary hypertension // *Journal of the American College of Cardiology*. 2009. V. 54. №1. S43-S54. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.04.012>

5. Travis W. D., Costabel U., Hansell D. M., King Jr, T. E., Lynch D. A., Nicholson A. G., ... Behr J. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias // *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2013. V. 188. №6. P. 733-748. <https://doi.org/10.1164/rccm.201308-1483ST>

6. Baiges A., Turon F., Simón-Talero M., Tasayco S., Bueno J., Zekrini K., Plessier A., Franchi-Abella S., Guerin F., Mukund A., Eapen C. E., Goel A., Shyamkumar N. K., Coenen S., De Gottardi A., Majumdar A., García-Pagán Joan C. (2019). Congenital extrahepatic portosystemic shunts (Abernethy malformation): An international observational study. *Hepatology*, <https://doi.org/10.1002/hep.30817>

7. Bussman N., El-Khuffash A. F. What is the most efficacious pharmacological therapy for patent ductus arteriosus closure in premature infants? // *Irish Medical Journal*. 2018. V. 111. №9. P. 817. <https://epubs.rcsi.ie/paedart/14>

8. Murki S., Singh J., Khant C., Dash S. K., Oleti T. P., Joy P., Kabra N. S. High-flow nasal cannula versus nasal continuous positive airway pressure for primary respiratory support in preterm infants with respiratory distress: a randomized controlled trial // *Neonatology*. 2018. V. 113. №3. P. 235-241. <https://doi.org/10.1159/000484400>

9. Hockel K., Diedler J., Neunhoeffler F., Heimberg E., Nagel C., Schuhmann M. U. Time spent with impaired autoregulation is linked with outcome in severe infant/paediatric traumatic brain injury // *Acta neurochirurgica*. 2017. V. 159. №11. P. 2053-2061. <https://doi.org/10.1007/s00701-017-3308-8>

10. Prezioso G., Giannini C., Chiarelli F. Effect of Thyroid Hormones on Neurons and Neurodevelopment // Hormone research in paediatrics. 2018. V. 90. №2. P. 73-81. <https://doi.org/10.1159/000492129>
11. Muhari-Stark E., Burckart G. J. Glomerular filtration rate estimation formulas for pediatric and neonatal use // The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics. 2018. V. 23. №6. P. 424-431. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-23.6.424>
12. Fakhry Abdel Massih A., Zahraa Hassan F. A., El-Gammal A., Tawfik M., Nabil D. The overlooked left ventricle in Persistent Pulmonary hypertension of the Newborn // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2019. V. 1. P. 111. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1598363>
13. Sluiter I., Kraemer U., Rottier R., Tibboel D., Reiss I. Pulmonary Vascular Disease in the Newborn From Pathophysiology to Therapeutic Strategies // Pulmonary Arterial Hypertension: Focusing on a Future: Enhancing and Extending Life. 2010. №10. P. 85-92. <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-609-6-85>
14. Malowitz J. R., Forsha D. E., Smith P. B., Cotten C. M., Barker P.C., & Tatum G. H. Right ventricular echocardiographic indices predict poor outcomes in infants with persistent pulmonary hypertension of the newborn // Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2015. V. 16. №11. P. 1224-1231. <https://doi.org/10.1093/ehjci/jev071>
15. Lankhaar J. W., Westerhof N., Faes T. J., Marques K. M., Marcus J. T., Postmus P. E., Vonk-Noordegraaf A. Quantification of right ventricular afterload in patients with and without pulmonary hypertension // American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology. 2006. V. 291. №4. P. H1731-H1737. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00336.2006>

*Работа поступила
в редакцию 20.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Shkarin N., Naumenko E. About Diversity Circulation of the Fetus and the Newborn. Literature Review // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 47-55. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/05>

Cite as (APA):

Shkarin, N., & Naumenko, E. (2019). About Diversity Circulation of the Fetus and the Newborn. Literature Review. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 47-55. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/05>

УДК 612.647: 618.29

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/06>

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ РЕЗУС-КОНФЛИКТНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

©Загорац А. А., ORCID: 0000-0002-0072-3802, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г. Саранск, Россия, anna-violet94@mail.ru

©Шаева Е. В., ORCID: 0000-0001-7326-8874, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г. Саранск, Россия

©Тюрина Е. П., ORCID: 0000-0001-6668-5186, канд. мед. наук, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г. Саранск, Россия

THE OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN RH-CONFLICT PREGNANCY

©Zagorats A., ORCID: 0000-0002-0072-3802, Mordovia State University, Saransk, Russia, anna-violet94@mail.ru

©Shayeva E., ORCID: 0000-0001-7326-8874, Mordovia State University, Saransk, Russia,

©Tyurina E., ORCID: 0000-0001-6668-5186, M.D.,
Mordovia State University, Saransk, Russia,

Аннотация. С целью изучения особенностей течения беременности и родов, а так же перинатальных исходов у пациенток с резус-конфликтной беременностью, проведен ретроспективный анализ 42 историй родов пациенток с Rh-сенсibilizацией, родоразрешенных в ГБУЗ РМ МРЦКБ в сроки 2018–2019 гг., а также 10 медицинских карт стационарного больного новорожденных с ГБН. Выявлено, что наиболее важным фактором риска развития резус иммунизации остается отсутствие своевременной специфической профилактики путем введения антирезус-иммуноглобулина. Прогностически неблагоприятным в отношении развития тяжелых форм ГБН является раннее (до 20 недель) выявление высокого титра антител (1:16 и более) и его нарастание в течение беременности, а также нарастающий и «скачущий» характер динамики титра Rh-антител. Наиболее информативным методом диагностики тяжести ГБП является доплерометрия кровотока в СМА плода, позволяющая решить вопрос о своевременном ВПК плоду. У 10 новорожденных (32%) была диагностирована ГБН различной степени тяжести.

Abstract. In order to study the characteristics of pregnancy and childbirth, as well as perinatal outcomes in patients with abrupt and conflict pregnancy, a retrospective analysis was conducted of 42 relatives of patients with Rh sensitization, born in the period 2018–2019, as well as 10 hospital inpatients of newborns with HDN. It was revealed that the most important risk factor for development is the lack of timely specific prophylaxis with anti-Rh immunoglobulin. Prognostically unfavorable in relation to the development of forms of HDN is early (up to 20 weeks) detection of high antibody titers (1:16 and more) and its increase during pregnancy, as well as the growing and 'jumping' character of the dynamics of the Rh antibody titer. The most informative method for diagnosing the severity of hypertension is the dopplerometry of the blood flow in the fetal AGR, allowing resolving the issue of timely MIC to the fetus. 10 newborns (32%) were diagnosed with HDN of varying severity.

Ключевые слова: резус отрицательный фактор крови, резус-сенсibilизация, резус-конфликтная беременность, резус-сенсibilизация, гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН), антирезус-иммуноглобулин.

Keywords: rhesus negative blood factor, rhesus sensitization, rhesus conflict pregnancy, haemolytic disease of the newborn (HDN), antiresus immunoglobulin.

Введение

Проблема резус-конфликтной беременности является значимой для Российской Федерации ввиду высокого риска перинатальной заболеваемости и смертности, материальных затрат на выхаживание недоношенных детей, составляющих группу риска по частоте интеллектуальной, физической неполноценности [1–2].

Среди иммунологически обусловленных осложнений беременности ведущее место занимает гемолитическая болезнь плода и новорожденного, которая развивается вследствие несовместимости крови матери и плода по эритроцитарным антигенам [3].

Развитие резус-изоиммунизации возможно при беременности резус-отрицательной (D-отрицательной) матери резус-положительным плодом, т. е. при образовании в крови матери антител к антигенам эритроцитов плода системы Резус. Подобная акушерская ситуация возникает при наличии у резус-отрицательной женщины резус-положительного супруга [2].

Резус-фактор начинает формироваться на 7–8 неделе беременности и отчетливо обнаруживается у плода на 10–14 неделе. Необходимым условием развития ГБПиН является прохождение эритроцитов плода через плацентарный барьер в кровотоки матери. При этом первое попадание эритроцитов плода, содержащих Rh0 (D) в кровотоки матери приводит к ее сенсibilизации, то есть к выработке антител, а повторное может сопровождаться резус-конфликтом, то есть реакцией антиген-антитело, являющейся основой развития ГБН [4].

Объем фетальных клеток, проникающих в кровотоки матери через плаценту, может быть недостаточным для инициации иммунного ответа [2]: при физиологической беременности эритроциты плода в 1, 2 и в 3 триместрах беременности проникают в кровотоки матери через плаценту соответственно у 3%, 15% и у 45% женщин. При этом объем фетальной крови в кровотоке матери возрастает с увеличением срока беременности и достигает около 30–40 мл в родах [5–7].

Факторами, увеличивающими риск аллоиммунизации при текущей беременности, считают:

–угрозу прерывания беременности, особенно если она сопровождается кровянистыми выделениями из половых путей;

–акушерские и экстрагенитальные заболевания, способствующие увеличению проницаемости плацентарного барьера;

–проведенные при беременности инвазивные процедуры (хорионбиопсию, амниоцентез, кордоцентез), особенно выполненные трансплацентарным доступом [8–10].

ФАКТОРЫ РИСКА РЕЗУС ИММУНИЗАЦИИ (%)

Самопроизвольный аборт	3–4
Искусственный аборт	2–5
Внематочная беременность	<1
Доношенная беременность (до родоразрешения)	1–2
Роды при совместимости по АВ0-системе	16
Инвазивные процедуры	1–3
Переливание резус-положительной крови	90–95

Диагноз резус-сенсibilизации ставится на основании обнаружения в сыворотке крови беременной «неполных» резус-антител (блокирующие и агглютинирующие), которые представляют собой Ig G [3].

В настоящее время УЗИ и доплерометрия кровотока в средней мозговой артерии плода являются основным неинвазивным легкодоступным и наиболее информативным методом диагностики тяжести ГБП при резус-конфликте [4, 10]. К инвазивным методам диагностики гемолитической болезни плода относятся: амниоцентез (оценка оптической плотности билирубина в околоплодных водах) и кордоцентез с последующим лабораторным исследованием крови плода [11–12].

Тактика ведения беременности при иммунологической несовместимости крови матери и плода направлена на выявление степени сенсibilизации, раннюю диагностику гемолитической болезни плода, должна включать лечение ГБП по показаниям, а также определение сроков и методов родоразрешения [3].

Цель исследования: изучить течение беременности и исходы родов у женщин с резус-сенсibilизацией.

Материалы и методы

Для выполнения поставленных целей и задач проводилась работа с медицинской документацией (истории родов родильниц с Rh-отрицательной принадлежностью крови, родоразрешенных в ГБУЗ РМ МРЦКБ в сроки 2018–2019 гг., а также медицинские карты стационарного больного новорожденных с ГБН). Было проанализировано 42 истории родов и 10 медицинских карт стационарного больного.

При анализе особое внимание уделялось выявлению факторов риска, включающих данные общего анамнеза, данные акушерско-гинекологического и соматического анамнеза, а также результатам лабораторных и инструментальных методов исследования.

Критериями включения историй болезни в исследование послужили диагнозы «Rh-отрицательная принадлежность крови», «Сенсibilизация по Rh-системе», «Гемолитическая болезнь новорожденного по резус-фактору».

В зависимости от наличия резус-антител в крови пациентки были разделены на 2 группы: I группа — 32 женщины без титра антител в крови, II группа — 10 женщин с выявленными резус-антителами.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведен ретроспективный анализ историй родов родильниц с Rh-отрицательной кровью, родоразрешенных в ГБУЗ РМ МРЦКБ в сроки 2018–2019 гг., а также медицинских карт стационарного больного новорожденных с ГБН. По возрасту, обследуемые женщины распределились следующим образом (Рисунок 1):

Таблица 1.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕНЩИН ПО ВОЗРАСТУ

Возраст (лет)	I		II	
	Кол-во (32)	% (76)	Кол-во (10)	% (24)
до 20 лет	2	5	0	
20–25	3	8	0	
26–30	19	45	4	11
31–35	4	9	5	12
36–40	4	9	1	3

Таким образом, в обеих исследуемых группах преобладающее количество женщин были в возрасте от 26 до 35 лет. Гинекологические заболевания были зарегистрированы у всех женщин: эктопия шейки матки 15 (33%), хронический аднексит — 6 (14%), миома матки — 5 (11%), кольпит — 9 (19%), киста яичника — 7 (15%), эндометриоз — 1 (2%), другие — 3 (6%).

Таблица 2.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ

<i>Генитальная патология</i>	<i>I</i>		<i>II</i>	
	<i>Кол-во (29)</i>	<i>% (78)</i>	<i>Кол-во (8)</i>	<i>% (22)</i>
Эктопия шейки матки	9	24	3	9
Хронический аднексит	4	11	1	3
Миома матки	2	5		
Кольпит	7	19	2	5
Киста яичника	3	8	2	5
Эндометриоз	1	3		
Другие	3	8		

В I группе исследуемых пациенток наиболее часто встречаются эктопия шейки матки (24%) и кольпит (19%). Во II группе — эктопия шейки матки (9%), с одинаковой частотой (5%) кольпит и киста яичника. Экстрагенитальная патология у обследуемых женщин представлена в Таблице 3.

Таблица 3.

ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ

<i>Экстрагенитальная патология</i>	<i>I</i>		<i>II</i>	
	<i>Количество женщин (32)</i>	<i>% (76)</i>	<i>Количество женщин (10)</i>	<i>% (24)</i>
Заболевания дыхательной системы	3	7	2	5
Заболевания сердечно-сосудистой системы	7	17	4	10
Заболевания почек	4	10	2	5
Заболевания желудочно-кишечного тракта	6	14	1	2
Сахарный диабет	3	7		
Миопия	3	7	1	2
Туберкулез	1	2		
Заболевания щитовидной железы	4	10		
Поздний скрытый нейросифилис	1	2		

Отмечено, что у пациенток обеих групп чаще сопутствовали заболевания сердечно-сосудистой системы.

Анализ репродуктивной функции показал, что из первой группы женщин (32) первобеременными были 13 женщин (31%), повторобеременными — 19 женщин (45%), во второй группе все женщины были повторобеременными (24%).

Выявлено, что все женщины с титром резус-антител в крови были повторобеременными (24%), большая часть женщин (45%) без резус-иммунизации были также повторобеременными.

Исходы предыдущих беременностей повторнобеременных представлены в Таблице 4.

Таблица 4.

ИСХОДЫ ПРЕДЫДУЩИХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ

Исходы предыдущих беременностей	I		II	
	Кол-во (19)	% (31)	Кол-во (10)	% (24)
КС	4	6	4	10
ЕР	8	14	2	6
Медицинский аборт	4	6	1	2
Самопроизвольный аборт	3	5	1	2
Роды Rh (+) ребенком			1	2
КС с гемотрансфузией			1	2

Всех пациенток из I группы можно отнести к потенциальной группе риска по развитию резус-конфликта, так как они являются повторнобеременными, а также большинство из них имеют факторы риска: родоразрешение путем кесарева сечения (6%), медицинский аборт (6%), самопроизвольный аборт (5%). Кроме того, у нас отсутствует полный объем необходимых данных об исходах предыдущих беременностей (течение предыдущих беременностей, была ли резус-иммунизация в предыдущие беременности, вводился ли анти-Rh (D) иммуноглобулин, резус принадлежность новорожденного, его состояние и другие факторы риска).

Женщины из II исследуемой группы в предыдущие беременности в большинстве случаев были родоразрешены оперативным путем (10%), что могло лежать в основе плодово-плацентарных трансфузий и возникновении резус-конфликта, как и все остальные перечисленные факторы риска, имеющиеся у пациенток этой группы.

Только у 2 (7%) женщин из 29 повторнобеременных в истории болезни отмечено, что в предыдущую беременность был рожден ребенок Rh (+), специфическая анти-резус профилактика не проводилась, у остальных пациенток (93%) эти данные отсутствовали.

Из 13 первобеременных без выявления резус-антител в крови вакцинация анти-резус иммуноглобулином в 28 недель была проведена 5 (38%) женщинам: Иммуноро-Кедрионом-3, КамРОУ-2. Вакцинация не была проведена 8 беременным (62%). Из 42 женщин антиэритроцитарные антитела были выявлены у 10 (24%).

Таблица 5.

СРОКИ ВЫЯВЛЕНИЯ ТИТРА РЕЗУС-АНТИТЕЛ

Срок в неделях	Титр
38	1:2048
26	1:16
22	1:64
12	1:2
38	1:512
28	1:2
26	1:1024
27	1:8
27	1:64
20	1:4

У данной группы женщин была прослежена динамика титра антител, представленная в Таблице 6.

Прогностически неблагоприятным в отношении развития тяжелых форм ГБН является раннее (до 20 недель) выявление высокого титра антител (1:16 и более), его нарастание в течение беременности и (или) неравномерный, «скачущий» титр резус-антител. Только у 1 из 10 пациенток антиэритроцитарные антитела были выявлены на раннем сроке (12 недель) в низком титре — 1:2, у остальных — со второго триместра беременности (с 22–38 недели). У двух женщин антиэритроцитарные антитела были впервые выявлены в сроке 38 недель, при поступлении на родоразрешение, до этого не были обнаружены.

Таблица 6.

ДИНАМИКА ТИТРА АНТИТЕЛ

<i>Динамика титра антител</i>						
<i>1:2048, выявлен в 38 недель при поступлении на родоразрешение</i>						
1:16 (26 нед)	1:32	1:64	1:1024	1:2048	1:1024	1:2048 (36-37 нед.)
1:64 (22 нед)	1:32	1:32	1:512	1:512	1:1024	1:2048 (38 нед.)
1:2 (12 нед)	Не обнаруж.	1:256	Не обнаруж.	1:256	1:1024	1:2048 (38 нед.)
<i>1:512, в 38 недель, при поступлении на родоразрешение</i>						
1:2 (28 нед)			1:512			1:1024 (36нед.)
1:1024 (26 нед)	1:2048	1:2048	1:1024	1:1024	1:4096	1:16384 (36 нед.)
1:8 (27 нед)	1:128	1:512	1:512	1:1024		1:2048 (36 нед.)
1:64 (27 нед)	1:64	1:128	1:128	1:64	1:128	1:128 (38 нед.)
1:4 (20 нед)	1:8	1:64	1:64	1:64	1:128	1:128 (38 нед.)

В 3 случаях титр антител нарастал в течение беременности равномерно, в 4 случаях был зарегистрирован «скачущий» титр резус-антител, что прогностически неблагоприятно в отношении развития гемолитической болезни новорожденных (Таблица 7).

Таблица 7.

ОСЛОЖНЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПО ДАННЫМ УЗИ

<i>Заключение УЗИ</i>	<i>I</i>		<i>II</i>	
	<i>Количество женщин (13)</i>	<i>% (56)</i>	<i>Количество женщин (10)</i>	<i>% (44)</i>
Многоводие			3	13
Преждевременное созревание плаценты	2	9		
Маловодие	2	9		
Прогноз. крупный плод	3	13		
Плацентарные нарушения	1	3	2	9
Признаки ретрохориальной гематомы	2	9		
Обвитие пуповины	3	13		
Признаки анемии плода			5	22

Отмечено, что наиболее часто при ультразвуковом исследовании у женщин первой группы обнаруживались прогнозируемый крупный плод (13%) и обвитие пуповины (13%). Во второй группе — признаки анемии плода (22%) и многоводие (13%), говорящие о возможной гемолитической болезни плода.

Допплерометрическое исследование максимальной систолической скорости кровотока в средней мозговой артерии (МСС СМА): из 42 пациенток МСС СМА была повышена у 5 пациенток II группы в конце 2 триместра беременности, что характерно для выраженной анемии плода.

Было установлено, что женщины с выявленным титром резус-антител в основном были родоразрешены досрочно, в то время как пациентки без резус-антител в крови в основном были родоразрешены в сроки 38–40 недель (22) (Таблица 8).

Выявлено, что в обеих группах преимущественным методом родоразрешения были естественные роды (Таблица 9).

Таблица 8.

СРОКИ РОДРАЗРЕШЕНИЯ ОБСЛЕДУЕМЫХ ЖЕНЩИН

<i>Срок беременности (нед.)</i>	<i>I (42)</i>	<i>II (10)</i>
35–36	1	3
36–37	1	3
37–38	5	2
38–39	11	2
39–40	12	—
40–41	2	—

Таблица 9.

СПОСОБ РОДРАЗРЕШЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

<i>Родоразрешение</i>	<i>I (42)</i>	<i>II (10)</i>
Кесарево сечение	10	4
Естественные роды	22	6

Были проанализированы 10 медицинских карт стационарного больного новорожденных от резус-иммунизированных пациенток. Отмечено, что у 10 женщин из 10 был рожден ребенок с гемолитической болезнью новорожденного (Таблица 10).

Таблица 10.

ТЕЧЕНИЕ ГБН

	<i>Количество новорожденных</i>
Течение ГБН: тяжелое	3
среднетяжелое	7
Форма: желтушная	7
Желтушно-анемическая	3

Установлено, что большинство новорожденных имели ГБН с желтушной формой и среднетяжелым течением.

Выводы

В результате проведенного исследования было выявлено, что у повторнوبرеменных анамнез предыдущих беременностей собран не полностью: отсутствуют данные о течении предыдущих беременностей, была ли резус-иммунизация в предыдущие беременности, вводился ли анти-Rh иммуноглобулин, резус-принадлежность и состояние новорожденного и другие факторы риска.

В обеих исследуемых группах преимущественным методом родоразрешения были естественные роды. Женщины с выявленным титром резус-антител в большинстве случаев

бы родоразрешены досрочно (8 из 10), в то время как пациентки без резус-антител в крови в основном были родоразрешены в сроки 38–40 недель (22 из 42).

Большинству не иммунизированных первородящих пациенток не проводилась специфическая профилактика анти-резус иммуноглобулином (62%).

Полученные результаты позволяют дать практические рекомендации:

Необходимо обеспечить каждой женщине с Rh-отрицательной принадлежностью крови без проявлений иммунизации (наличие резус-антител в плазме крови) и при резус-положительной или неизвестной принадлежности крови отца введение анти-Rh (D) иммуноглобулина G.

Тщательно собирать анамнез предыдущих беременностей у с Rh-отрицательной принадлежностью крови.

Список литературы:

1. Конопляников А. Г. Современные аспекты патогенеза гемолитической болезни плода и новорожденного // Вестник РГМУ. 2008. №6. С. 38-42.
2. Айламазян Э. К., Павлова Н. Г. Изоиммунизация при беременности. Н-Л., 2012. 164 с.
3. Савельева Г. М., Курцер М. А., Панина О. Б., Сичинава Л. Г., Конопляников А. Г. Гемолитическая болезнь плода у беременных с резус-сенсibilизацией. Диагностика, лечение, профилактика. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Письмо от 18 мая 2017 г. №15-4/10/2-3300.
4. Мамедалиева Н. М., Шарипбаева Н. Т., Данияров Н. Н., Джиджилава Г. М. Акушерские и перинатальные исходы резус-конфликтной беременности // Вестник КазНМУ. 2015. №1. С. 18-21.
5. Ветров В. В., Иванов Д. О. Этиопатогенез гемолитической болезни плода и новорожденного при резус-конфликте // Проблемы женского здоровья. 2016. Т. 11. №4. С. 52-60.
6. Giannina G., Moise Jr. K. J., Dorman K. A simple method to estimate volume for fetal intravascular transfusions // Fetal diagnosis and therapy. 1998. V. 13. №2. P. 94-97. <https://doi.org/10.1159/000020813>
7. Schumacher B., Moise Jr. K. J. Fetal transfusion for red blood cell alloimmunization in pregnancy // Obstetrics & Gynecology. 1996. V. 88. №1. P. 137-150. [https://doi.org/10.1016/0029-7844\(96\)00113-5](https://doi.org/10.1016/0029-7844(96)00113-5)
8. Павлова Н. Г., Шелаева Е. В., Нагорнева С. В. Патогенетические подходы к ведению беременности при тяжелых формах изоиммунизации // Журнал акушерства и женских болезней. 2013. Т. 62. №3. С. 58-64. <https://doi.org/10.17816/JOWD62358-64>
9. Айламазян Э. К., Павлова Н. Г. Современные представления о патогенезе и ультразвуковой диагностике анемии у плода // Пренатальная диагностика. 2007. Т. 6. №3. С. 175-179.
10. Hadley A. G. et al. Correlation of serological, quantitative and cell-mediated functional assays of maternal alloantibodies with the severity of haemolytic disease of the newborn // British journal of haematology. 1991. V. 77. №2. P. 221-228. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.1991.tb07981.x>
11. Белуга М. В. Резус-конфликт: прошлое и настоящее в решении проблемы // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2012. №1 (37). С. 24-29.
12. Кравченко Е. Н., Ожерельева М. А. Генетические и молекулярно-клеточные технологии в диагностике резус-фактора плода у беременных с резус-отрицательной кровью // Проблемы репродукции. 2016. V. 22. №5. P. 39-43. <https://doi.org/10.17116/repro201622539-43>

References:

1. Konoplyannikov, A. G. (2008). Modern aspects of pathogenetic mechanisms of the fetus and newborn hemolytic disease. *Bulletin of Russian State Medical University*, (6), 38-42. (in Russian).
2. Ailamazyan, E. K., & Pavlova, N. G. (2012). Izoimmunizatsiya pri beremennosti. N-L., 164. (in Russian).
3. Saveleva, G. M., Kurtser, M. A., Panina, O. B., Sichinava, L. G., & Konoplyannikov, A. G. (2017). Gemoliticheskaya bolezn' ploda u beremennykh s rezus-sensibilizatsiei. Diagnostika, lechenie, profilaktika. In: *Ministerstvo zdravookhraneniya Rossiiskoi Federatsii. Pis'mo ot 18 maya 2017 g. no. 15-4/10/2-3300*. (in Russian).
4. Mamedalieva, N. M., Sharipbaeva, N. T., Daniyarov, N. N., & Dzhidzhilava, G. M. (2015). Akusherskie i perinatal'nye iskhody rezus-konfliktnoi beremennosti. *Vestnik KazNMU*, (2), 18-21. (in Russian).
5. Vetrov, V. V., & Ivanov, D. O. (2016). The aetiopathogenesis of haemolytic disease fetus and newborn by rhesus-conflict. *Problems of women's health*, 11(4), 52-60. (in Russian).
6. Giannina, G., Moise Jr., K. J., & Dorman, K. (1998). A simple method to estimate volume for fetal intravascular transfusions. *Fetal diagnosis and therapy*, 13(2), 94-97. <https://doi.org/10.1159/000020813>
7. Schumacher, B., & Moise Jr, K. J. (1996). Fetal transfusion for red blood cell alloimmunization in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 88(1), 137-150. [https://doi.org/10.1016/0029-7844\(96\)00113-5](https://doi.org/10.1016/0029-7844(96)00113-5)
8. Pavlova, N. G., Shelaeva, E. V., & Nagornneva, S. V. (2013). Pathogenetic approach to the pregnancy management in severe alloimmunization. *Journal of obstetrics and women's diseases*, 62(3), 58-62. <https://doi.org/10.17816/JOWD62358-64> (in Russian).
9. Ailamazyan, E. K., & Pavlova, N. G. (2007). Sovremennye predstavleniya o patogeneze i ul'trazvukovoi diagnostike anemii u ploda. *Prenatal'naya diagnostika*, 6(3), 175-179.
10. Hadley, A. G., Kumpel, B. M., Leader, K. A., Poole, G. D., & Fraser, I. D. (1991). Correlation of serological, quantitative and cell-mediated functional assays of maternal alloantibodies with the severity of haemolytic disease of the newborn. *British journal of haematology*, 77(2), 221-228. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.1991.tb07981.x>
11. Beluga, M. V. (2012). Rezus-konflikt: proshloe i nastoyashchee v reshenii problem. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*, (37), 24-29. (in Russian).
12. Kravchenko, E. N. & Ozhereleva, M. A. (2016). Genetic and molecular cell technologies in diagnostics Rh Factor fetus in pregnant women with Rh-negative blood. *Problemy reproduktivnoi meditsiny*, 22(5), 39-43. <https://doi.org/10.17116/repro201622539-43> (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 04.06.2019 г.

Принята к публикации
09.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Загорац А. А., Шаева Е. В., Тюрина Е. П. Исходы беременности и родов при реzus-конфликтной беременности // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 56-64. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/06>

Cite as (APA):

Zagorats, A., Shayeva, E., & Tyurina, E. (2019). The Outcomes of Pregnancy and Childbirth in Rh-conflict Pregnancy. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 56-64. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/06> (in Russian).

УДК 616-12. -002. -616.12-007.2

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/07>

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПРЕПАРАТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

©Шкарин Н. С., ORCID: 0000-0002-2186-7362, Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия n.shkarin2018@gmail.com

©Науменко Е. И., канд. мед. наук, Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, ei-naumenko@yandex.ru

©Коробков Д. М., ORCID: 0000-0001-8948-0052, SPIN-код: 3892-3466, Национальный
исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева,
г. Саранск, Россия, doctordmk@mail.ru

COMPLEX THERAPY OF HEART FAILURE IN NEWBORNS WITH CONGENITAL HEART DISEASES BY PREPARATIONS OF METABOLIC ACTION

©Shkarin N., ORCID: 0000-0002-2186-7362, Mordovia State University,
Saransk, Russia, n.shkarin2018@gmail.com

©Naumenko E., M.D., National Research Mordovia State University,
Saransk, Russia, ei-naumenko@yandex.ru

©Korobkov D., ORCID: 0000-0001-8948-0052, SPIN-code: 3892-3466,
Mordovia State University Saransk, Russia, doctordmk@mail.ru

Аннотация. Среди заболеваний сердечно–сосудистой системы у детей грудного возраста врожденные пороки сердца и сосудов занимают главенствующее место. Рождение детей с врожденными пороками сердца представляет серьезную проблему в связи с риском младенческой смертности. Развитие сердечной недостаточности при врожденных пороках сердца — нередкий синдромокомплекс, требующий применения комплексной медикаментозной терапии. В ходе нашего исследования мы произвели оценку результатов применения комплексной медикаментозной терапии сердечной недостаточности у новорожденных. Нами установлено, что медикаментозная терапия у новорожденных с врожденными пороками сердца с использованием кардиометаболических средств достоверно улучшает внутрисердечную гемодинамику — происходит уменьшение размеров полостей правых отделов сердца, увеличивается фракция выброса, на ЭКГ регистрируется улучшение метаболических процессов, а также улучшается общее состояние и самочувствие ребенка. Таким образом, новорожденные с врожденными пороками сердца нуждаются не только в кардиотонической, но и в кардиотрофической терапии.

Abstract. Among diseases of the cardiovascular system in infants, congenital heart and vascular defects occupy a dominant place. The birth of children with congenital heart disease is a serious problem due to the risk of infant mortality. The development of heart failure in congenital heart defects is an uncommon syndrome complex that requires the use of complex drug therapy. In the course of our study, we evaluated the results of the use of complex medical therapy for heart failure in newborns. We found that drug therapy in newborns with congenital heart defects using cardiometabolic agents reliably improves intracardiac hemodynamics — the size of the right heart cavities decreases, the ejection fraction increases, the metabolic process improves, and the child's

overall condition and well-being improves. Thus, newborns with congenital heart defects need not only cardiogenic but also cardiostrophic therapy.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, врожденные пороки сердца, дети, медикаментозная терапия.

Keywords: heart failure, congenital heart defects, children, drug therapy.

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей грудного возраста врожденные пороки сердца и сосудов занимают главенствующее место [1]. Рождение детей с врожденными пороками сердца (ВПС) представляет серьезную проблему в связи с риском младенческой смертности [2, с. 301; 3, с. 1944]. ВПС диагностируются, по данным различных авторов, у 0,7-1,7% новорожденных [4, с. 130]. По данным статистики ВОЗ, встречаемость ВПС у новорожденных достигает 1%, при этом их частота варьирует от 2,4 до 14,15 на 1000 живорожденных [5, с. 470]. Частота встречаемости врожденных пороков сердца (ВПС) в популяциях варьирует от 2,4 до 14,15/1000 новорожденных [6, с. 1787; 7, с. 1810]. Для успешного лечения новорожденных с ВПС необходим алгоритм действий по ранней диагностике и лечению ВПС [8, с. 389]. Часто, еще до перевода больного в кардиохирургическое отделение, бывает необходимо стабилизировать его состояние. Развитие сердечной недостаточности (СН) при ВПС — нередкий синдромокомплекс, требующий применения комплексной медикаментозной терапии.

Цель исследования: Оценить результаты применения комплексной медикаментозной терапии СН у новорожденных.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ историй болезни новорожденных с ВПС, находившихся на обследовании и лечении в отделении патологии новорожденных детей ГБУЗ РМ «Детская республиканская клиническая больница» г. Саранска: 38 детей доношенных (76%) и 12 недоношенных (24%). Средняя масса тела доношенных детей при рождении составила 3368 ± 67 г, недоношенных — 1831 ± 221 г. Критериями исключения являлись гемодинамически малозначимые изолированные мышечные ДМЖП и малые аномалии развития сердца (МАРС) — ООО.

Результаты и их обсуждение

Традиционно в структуре ВПС преобладали пороки «белого» типа: ДМПП (32%), ДМЖП (27%) и ОАП (19%), на их долю пришлось 78% всех ВПС, причем изолированно данные пороки встречались в 50%, 59% и 75% соответственно. Стеноз аорты во всех случаях был изолированный, тогда как стеноз легочной артерии только в 50%. У новорожденных чаще встречались изолированные ВПС (68%, $p < 0,005$), сочетанные 22%, реже (10%, $n=5$) сложные пороки. Структура ВПС представлена в Таблице 1.

Таблица 1.

СТРУКТУРА ВПС У НОВОРОЖДЕННЫХ

<i>Порок</i>	<i>Число детей</i>	<i>Частота от ВПС, %</i>	<i>Изолированность, %</i>
ДМПП	20	16–32	50
ДМЖП	17	16–27	59
ОАП	12	14–19	75
САо (клапанный)	3	5	100
КАо (2 предуктальные)	3	5	33

Порок	Число детей	Частота от ВПС, %	Изолированность, %
БФ («бледная» ТФ и ПФ)	2	3	100
СЛА (клапанный)	2	3	50
ТМА (с СЛА и ДМЖП)	1	2	100
АВК (полная)	1	2	100

Признаки сердечной недостаточности (СН) имели 54% новорожденных с ВПС (Рисунок) разной степени (I ст. 30%, II ст. 24%): ½ доношенных (I ст. 21%, II ст. 29%) и 66,6% недоношенных (I ст. 58,3%, II ст. 8,3%, $p>0,05$).

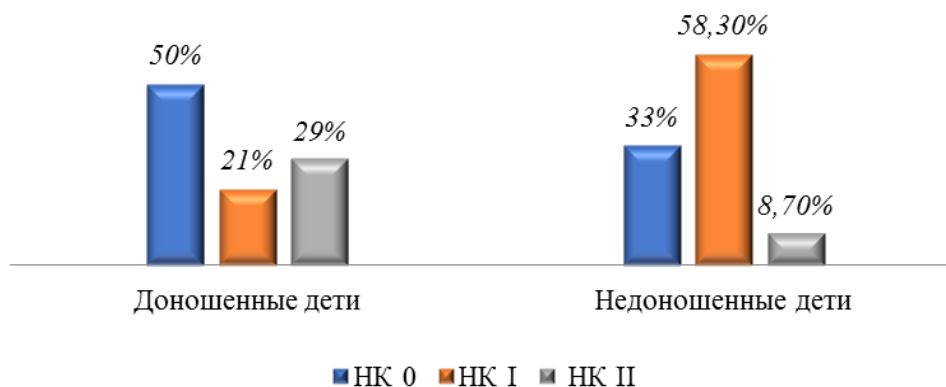


Рисунок. Степень недостаточности кровообращения при ВПС.

Клиника СН чаще развивалась ближе к концу периода новорожденности, 46% детей явной клиники СН не имели. У половины детей к моменту госпитализации было тяжелое состояние, ИВЛ требовалась 10,5% детей: в трех случаях имели место гемодинамически значимые пороки (ТМА, ДОС, ДМЖП + ДМПП). Интенсивная терапия в ОРИТ проводилась 42% новорожденных: 83% недоношенных и 29% доношенных детей ($p<0,05$), в среднем $18\pm5,3$ и $4\pm0,7$ дней соответственно ($p<0,05$), а ИВЛ проводилась 20%: 13% доношенных и 42% недоношенных детей ($p>0,05$), в среднем $3,2\pm0,65$ дней и $15,4\pm6$ дней соответственно ($p<0,05$). В зависимости от клинических проявлений ВПС и показаний к хирургическому лечению, все новорожденные были разделены на 3 группы:

- 1) Дети с ВПС, создающими критическую ситуацию в неонатальном периоде: после компенсации состояния направлены на хирургическую коррекцию порока (14%, $n=7$);
- 2) Дети с ВПС, проявляющимися гемодинамическими нарушениями средней степени выраженности: требовали проведения медикаментозной терапии, решение об операции в плановом порядке при диспансерном наблюдении за состоянием ребенка и течением ВПС (40%, $n=20$);
- 3) Дети с ВПС без выраженных гемодинамических нарушений: терапия проводилась в незначительном объеме, установлено диспансерное наблюдение (46%, $n=23$).

Большинству детей с ВПС (96%, $n=48$) проводилась медикаментозная терапия. Медикаментозное лечение способствует выживанию больных и является важным шагом в плане подготовки к оперативному лечению. Препараты именно нейрогуморальной направленности позволяют в большинстве случаев оптимизировать период первичной адаптации у новорожденных с ВПС [3, с. 1945]. В лечении СН доминировала группа мочегонных препаратов (66%): антагонисты альдостерона (верошпирон), реже (по показаниям) применяли петлевые диуретики. У 8% детей для поддержания адекватного сердечного выброса и АД потребовалось применение синтетических катехоламинов. Сердечные гликозиды применялись при НК II у 36% больных (дигоксин). Наряду с

сердечными гликозидами применяли иАПФ с положительным эффектом в терапии СН. Доказано, что у новорожденных нейрогуморальные механизмы являются функционально зрелыми и активно участвуют в прогрессировании застойной СН. Назначать иАПФ следует, начиная от НК I, особенно при длительной терапии СН, а антагонисты альдостерона при всех степенях.

Все дети получили кардиотрофическую поддержку. С этой целью применяли элькар, рибоксин и мексидол, актовегин, панангин, кудесан, кокарбоксылазу, что позволило поддерживать метаболизм миокарда на адекватном уровне. На фоне проводимой терапии из 54% новорожденных с клиникой СН у всех отмечалось улучшение состояния — уменьшение одышки и тахикардии в ответ на применение кардиотоников и диуретиков. Практически у всех новорожденных с ВПС, сопровождавшихся обменными нарушениями миокарда, регистрировалось улучшение метаболических процессов миокарда желудочков на ЭКГ. При динамической ЭхоКГ на фоне лечения получены следующие результаты, представленные в (Таблица 2).

Таблица 2.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ВПС ПРИ ЭХОКГ-КОНТРОЛЕ

Показатель	До терапии $M \pm m$	<i>p</i>	На фоне лечения $M \pm m$
Давление в ПЖ, Нг	46,13 ± 2,53	>0,05	38,6 ± 1,18
Полость ПП, мм	16,25 ± 1,22	<0,01	12,21 ± 0,856
Полость ПЖ, мм	10,7 ± 1,37	<0,05	8,7 ± 0,61
ФВ, %	62,1 ± 4,54	<0,05	65,3 ± 0,93
Δ S, %	30,5 ± 3,72	>0,05	31,3 ± 2,08

Анализируя полученные данные, следует отметить уменьшение размеров полостей правого предсердия и желудочка, незначительное увеличение фракции выброса. Однако значительного снижения давления в правом желудочке и повышения глобальной сократительной способности миокарда на фоне терапии за наблюдаемый период не произошло.

Выводы

Применение медикаментозной терапии у новорожденных с ВПС с использованием кардиометаболических средств достоверно улучшает внутрисердечную гемодинамику — происходит уменьшение размеров полостей правых отделов сердца, увеличивается фракция выброса, на ЭКГ регистрируется улучшение метаболических процессов, а также улучшается общее состояние и самочувствие ребенка. Таким образом, новорожденные с врожденными пороками сердца нуждаются не только в кардиотонической, но и в кардиотрофической терапии.

Список литературы:

1. Сафиуллина А. Р., Яковлева Л. В. Анализ факторов риска развития врожденных пороков сердца // Современные проблемы науки и образования. 2012. №4. www.science-education.ru/104-6678.
2. Karande S., Patil V., Kher A., Muranjan M. Extracardiac birth defects in children with congenital heart defects // Indian pediatrics. 2014. V. 51. №5. P. 389-391. <https://doi.org/10.1007/s13312-014-0415-y>

3. Carr H., Cnatingius S., Granath F., Ludvigsson J. F., Bonamy A. K. E. Reply: Preterm Birth and Risk of Heart Failure in Childhood and Early Adulthood // *Journal of the American College of Cardiology*. 2017. V. 70. №15. P. 1944-1945. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.790>
4. Platt J. L., West L. J., Chinnock R. E., Cascalho M. Toward a solution for cardiac failure in the newborn // *Xenotransplantation*. 2018. V. 25. №6. P. e12479. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>
5. Philip J., Samraj R. S., Lopez-Colon D., Gonzalez-Peralta R., Chandran A., Bleiwies M. S. Severe direct hyperbilirubinemia as a consequence of right heart failure in congenital heart disease // *World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery*. 2018. V. 9. №4. P. 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>
6. McMurray J. J., Adamopoulos S., Anker S. D., Auricchio A., Böhm M., Dickstein K., Jaarsma T. ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // *Eur Heart J*. 2012. V. 33. №14. P. 1787-1847. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs105>
7. Yancy C. W., Jessup M., Bozkurt B., Butler J., Casey D. E., Drazner M. H., Johnson M. R. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on practice guidelines // *Journal of the American College of Cardiology*. 2013. V. 62. №16. P. 1495-1539. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.020>
8. Zielonka B., Snarr B. S., Liu M. Y., Zhang X., Mascio C. E., Fuller S., Rychik J. Resource Utilization for Prenatally Diagnosed Single-Ventricle Cardiac Defects: A Philadelphia Fetus-to-Fontan Cohort Study // *Journal of the American Heart Association*. 2019. V. 8. №11. P. e011284. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011284>

References:

1. Safiullina, A. R., & Yakovleva, L. V. (2012). Analysis of risk factors of congenital septal heart defects progression. *Modern problems of science and education*, (4). www.science-education.ru/104-6678. (in Russian).
2. Karande, S., Patil, V., Kher, A., & Muranjan, M. (2014). Extracardiac birth defects in children with congenital heart defects. *Indian pediatrics*, 51(5), 389-391. <https://doi.org/10.1007/s13312-014-0415-y>
3. Carr, H., Cnatingius, S., Granath, F., Ludvigsson, J. F., & Bonamy, A. K. E. (2017). Reply: Preterm Birth and Risk of Heart Failure in Childhood and Early Adulthood. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(15), 1944-1945. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.790>
4. Platt, J. L., West, L. J., Chinnock, R. E., & Cascalho, M. (2018). Toward a solution for cardiac failure in the newborn. *Xenotransplantation*, 25(6), e12479. <https://doi.org/10.1111/xen.12479>
5. Philip, J., Samraj, R. S., Lopez-Colon, D., Gonzalez-Peralta, R., Chandran, A., & Bleiwies, M. S. (2018). Severe direct hyperbilirubinemia as a consequence of right heart failure in congenital heart disease. *World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery*, 9(4), 470-474. <https://doi.org/10.1177/2150135116640786>
6. McMurray, J. J., Adamopoulos, S., Anker, S. D., Auricchio, A., Böhm, M., Dickstein, K., ... & Jaarsma, T. (2012). ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology.

Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*, 33(14), 1787-1847. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs105>

7. Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E., Drazner, M. H., ... & Johnson, M. R. (2013). 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(16), 1495-1539. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.020>

8. Zielonka, B., Snarr, B. S., Liu, M. Y., Zhang, X., Mascio, C. E., Fuller, S., ... & Rychik, J. (2019). Resource Utilization for Prenatally Diagnosed Single-Ventricle Cardiac Defects: A Philadelphia Fetus-to-Fontan Cohort Study. *Journal of the American Heart Association*, 8(11), e011284. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011284>

*Работа поступила
в редакцию 20.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Шкарин Н. С., Науменко Е. И., Коробков Д. М. Комплексная терапия сердечной недостаточности у новорожденных с врожденными пороками сердца препаратами метаболического действия // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 65-70. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/07>

Cite as (APA):

Shkarin, N., Naumenko, E., & Korobkov, D. (2019). Complex Therapy of Heart Failure in Newborns With Congenital Heart Diseases by Preparations of Metabolic Action. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 65-70. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/07> (in Russian).

УДК 616.83/85

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/08>

МЕЛАТОНИН: НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ АСПЕКТЫ

©**Романчук Н. П.**, SPIN-код: 2469-9414, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия, Romanchuknp@mail.ru

©**Пятин В. Ф.**, ORCID: 0000-0001-8777-3097, Scopus Author ID: 6507227084, SPIN-код: 3058-9038, д-р мед. наук, Самарский государственный медицинский университет г. Самара, Россия, Pyatin_vf@list.ru

MELATONIN: NEUROPHYSIOLOGICAL AND NEUROENDOCRINE ASPECTS

©**Romanchuk N.**, SPIN-code: 2469-9414, Samara State Medical University, Samara, Russia, Romanchuknp@mail.ru

©**Pyatin V.**, ORCID: 0000-0001-8777-3097, Scopus Author ID: 6507227084, SPIN-code: 3058-9038, Dr. habil., Samara State Medical University, Samara, Russia, Pyatin_vf@list.ru

Аннотация. Оптимизация нейробиологических и хрономедицинских процессов, возможна при циркадианной выработке мелатонина и обеспечении его длительной концентрации в организме человека. Индивидуальное сочетанное (медикаментозное и немедикаментозное) вмешательство в циркадианную ось «микробиота–кишечник–мозг» с помощью ежедневного употребления функциональных продуктов питания, положительно влияет на когнитивное и психическое здоровье человека. Внедрение результатов исследования Н. П. Романчук (2010, 2013, 2016, 2017), позволяет восстановить функционирование циркадианной системы человека, нормализовать уровень и концентрацию мелатонина в организме, осуществлять регуляцию процессов сна и бодрствования, управлять нейропластичностью, проводить профилактику когнитивных нарушений, активировать собственные циркадианные ритмы и их синхронизацию с окружающей средой, через использование мультимодальной схемы повышения циркадианного уровня гормона мелатонина в крови человека: циркадианные очки, функциональное питание и физическая активность. Дальнейшее исследование полимодальности нейросетей с нейробиологическими и нейроэндокринными механизмами в нейробиологических и хрономедицинских процессах функционирования «когнитивного» и «висцерального» мозга, позволит сохранить достаточную нейропластичность и повысить когнитивный резерв головного мозга. Для нормализации циркадианных ритмов человека предлагается мультимодальная схема повышения циркадианного уровня гормона мелатонина в крови человека: циркадианные очки, функциональное питание и физическая активность.

Abstract. Optimization of neurobiological and chronomedicine processes possible with the development of circadian melatonin and ensuring its long-term concentration in the human body. Individual combined (drug and non-drug) intervention in the circadian axis ‘microbiota–intestine–brain’ with the help of daily consumption of functional foods, has a positive effect on cognitive and mental health. Introduction of research results N. P. Romanchuk (2010, 2013, 2016, 2017), it allows you to restore the functioning of the circadian system of man, normalize the level and concentration of melatonin in the body, to regulate sleep and wakefulness, to control neuroplasticity, to prevent cognitive impairment, to activate their own circadian rhythms and their synchronization with the environment, through the use of multimodal schemes to increase the circadian level of the hormone

melatonin in the human blood: circadian glasses, functional nutrition and physical activity. Further study of polymodality neural networks with neurophysiological and neuroendocrine mechanisms in neurobiological and chronomedicine the processes of functioning ‘cognitive’ and ‘visceral’ brain, will enable you to save sufficient neuroplasticity to increase cognitive reserve in the brain. To normalize the circadian rhythms of a person, a multimodal scheme for increasing the circadian level of the hormone melatonin in the human blood is proposed: circadian glasses, functional nutrition and physical activity.

Ключевые слова: когнитивная нейрофизиология, мелатонин, нейровизуализация, нейрореабилитация, нейросеть «мозг-микробиота», физическая активность, функциональное питание, хрономедицина, циркадианные очки.

Keywords: cognitive neurophysiology, melatonin, neuroimaging, neurorehabilitation, brain-microbiota neural network, physical activity, functional nutrition, chronomedicine, circadian glasses.

Мелатонин — не только передатчик циркадных ритмов и антиоксидант, но и важный модулятор активности генов. В реализации избирательного действия мелатонина весьма существенную роль играют его разнообразные рецепторы, локализующиеся в разных тканях (и на поверхности клеточных мембран, и в клеточном ядре), что обеспечивает многообразие и комплексность эффектов этого гормона в организме [1–6].

Мелатонин влияет на активность многих генов в центральной нервной системе, прежде всего в супрахизматическом ядре (СХЯ) гипоталамуса и в *pars tuberalis* гипофиза, и в некоторых периферических тканях [7]. Взаимодействие эпигенетических факторов с «часовыми» генами (PER, CLOCK, BMAL, CRY и т. д.) определяет фотопериодический контроль циркадных и сезонных изменений физиологических функций организма [3, 8–9]. Исследовано, что множество изоформ рецепторов мелатонина обеспечивает избирательность его взаимодействия с естественными лигандами, различия в регуляции экспрессии рецепторов, как в отдельных тканях, так и в процессе развития организма [7, 10].

Установлено, что фотопериодическая информация, переключаясь в СХЯ гипоталамуса, поступает через ряд звеньев к пинеальной железе. Мелатонин по принципу обратной связи ограничивает ритмичность и метаболические процессы в этих ядрах [3–6, 11–13].

Функционирование циркадианной системы достигается (Рисунок 1): светочувствительными нейронами сетчатки и ретиногипоталамическим трактом; внутренним циркадианным осциллятором; сигнальными путями, по которым информация передается от центрального регулятора к периферическим генераторам ритмов; периферическими генераторами ритмов — часовыми генами и белками в периферических клетках [1, 3–5, 14–15].

Установлено, что мелатонин играет важную генетическую и эпигенетическую роль в регуляции следующих процессов (Рисунок 2):

- 1) циркадный ритм, включая несколько генов часов (Per1, Per2, Nampt, Часы, и BMAL1) [2–3];
- 2) сердечно–сосудистые заболевания (CLOCK, BMAL1, PER1, 2, 3) [2];
- 3) депрессия, нейродегенерация (TIM, SIRT, BMAL1, CRY, CLOCK, NPAS2) [2];
- 4) нарушение сна (BMAL1, PER, TIM, CRY) [12];
- 5) заболеваниях, ассоциированных с циркадными генами Per1, 2, 3 (старение, сердечно-сосудистые патологии, хроническое воспаление, инсулинорезистентность, СД II типа,

нейродегенерация, ожирение, булимия, анорексия, расстройства сна и настроения) [2–5, 15–17].

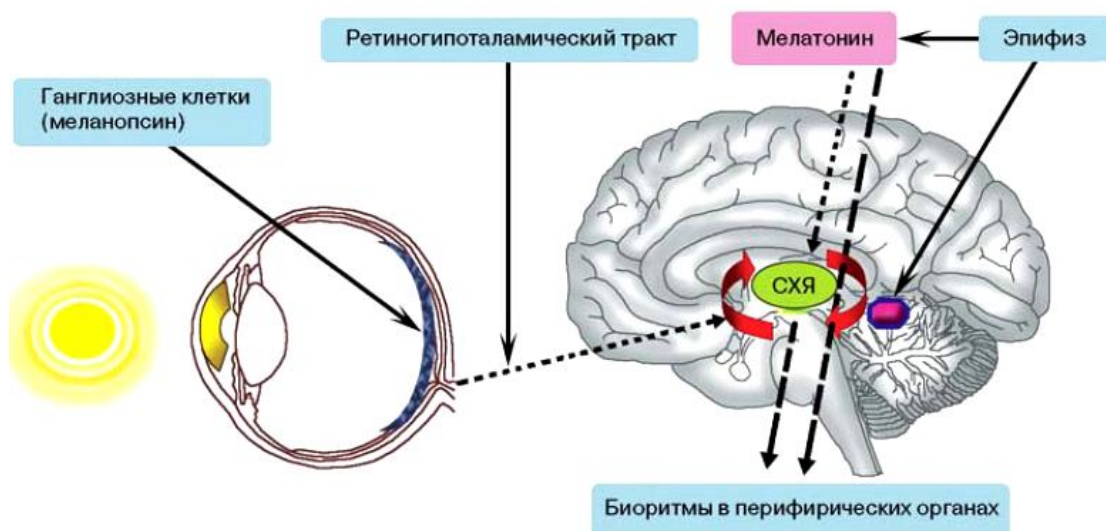


Рисунок 1. Функционирование циркадианной системы.

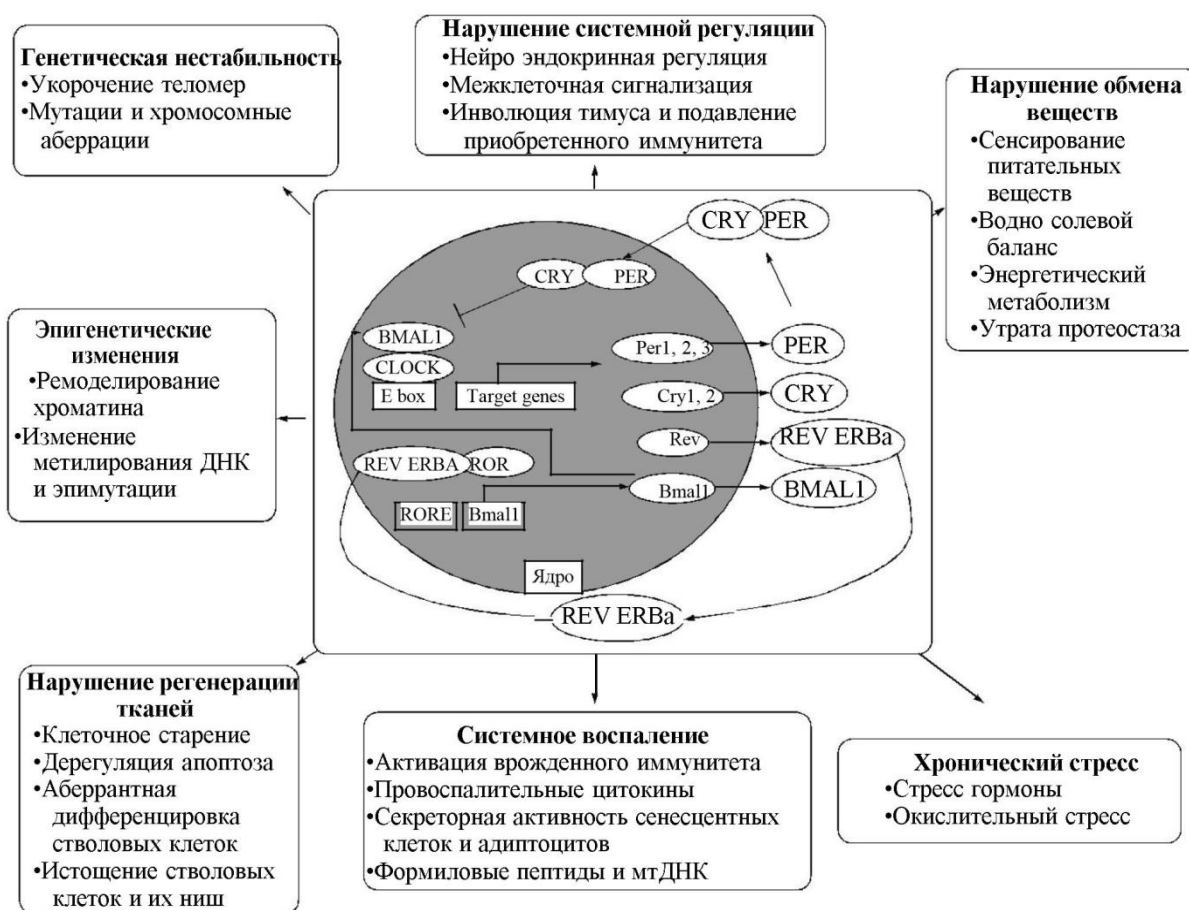


Рисунок 2. Генетический контроль циркадианных ритмов и центральный осциллятор [2].

Основные пути передачи информации от СХЯ: через нейронные сети, с помощью которых нейроны СХЯ проецируются на ряд отделов головного мозга; химический — с

помощью синтеза сигнальных молекул [5]. Кроме того, СХЯ образует нейронные связи с ядрами ствола, отвечающими за регуляцию процессов сна и бодрствования. СХЯ имеет прямые связи с суправентрикулярной областью, преоптической областью, дорсомедиальными отделами гипоталамуса, дугообразным и паравентрикулярным ядрами [5].

Исследовано, что 80% циркулирующего в крови мелатонина не накапливается в эпифизе, а сразу путем пассивной диффузии поступает из пинеалокитов в кровоток. Мелатонин имеет короткий период полураспада (около 30 мин) и быстро устраняется из кровотока. Около 90% мелатонина секретируется с мочой в форме 6-сульфатоксимелатонина (aMT6s) [11, 18]. Мелатонин играет роль универсального эндогенного синхронизатора. Изменения секреции мелатонина является фактором риска и ведет к предрасположенности к многим заболеваниям, в том числе возраст-ассоциированным и нейродегенеративным, прежде всего болезни Альцгеймера [2, 19].

Оптимизация нейробиологических и хрономедицинских процессов, возможна при циркадианной выработке мелатонина и обеспечении его длительной концентрации в организме человека, посредством работы трех составляющих:

1) Употребления функционального и сбалансированного питания, содержащее в большом количестве растительные белки [20].

2) Воздействия света определенной длины светового спектра, активации проприоцептивной сенсорной системы при физической нагрузке.

Длительный, более 15 минут, яркий свет стимулирует нейроны СХЯ гипоталамуса и тормозит выработку мелатонина эпифизом. В исследованиях Н. П. Романчук и В. Ф. Пятина [20–21], разработана методика воздействия на циркадианные биологические ритмы человека, устройства (очков) состоящего из источника питания, светодиодных излучателей, регуляторов режимов подачи светового потока, выполненного в виде очков, излучателей светового потока, генерирующих пиковую длину волны в области от 480 ± 5 нм до 490 ± 10 нм и смонтированных в виде концентрических кругов, эллипсов или линий на светопрозрачной основе, а в электрическую цепь блока излучателей включено реле–прерыватель светового потока с постоянным временем 400 мс, автоматически управляемое от блока регуляции яркости светового потока. Используемые светодиоды смонтированы в виде горизонтальных, вертикальных или круговых линий, между которыми имеется светопрозрачные промежутки, необходимые для осуществления зрительной функции. Светодиоды имеют диапазон длин волн в синей части видимого спектра величиной от 480 ± 5 нм до 490 ± 10 нм. Источник питания светодиодов смонтирован в оправе очков. После включения питания кнопками управления задаются режим светового потока по показателям яркости частоты пауз светового потока по субъективному предпочтению человека (Рисунок 3).

Частота пауз в световом потоке длительностью 400 мс подает в синхронном режиме, но подбирается по субъективным ощущениям человека в диапазоне 5–15 пауз в минуту. Длительность паузы светового потока равна 400 мс и соотнесена по времени с длительностью одного моргания у человека. Эти очки предназначены для адекватной стимуляции меланопсинсодержащих ганглиозных клеток сетчатки и связанных с ними центральных механизмов регуляции циркадианных ритмов человека. По литературным данным фоторецепторные ганглиозные клетки сетчатки имеют максимальную чувствительность при длине волны 480 нм. Это устройство позволяет создавать параметры электромагнитного излучения, активирующие фоторецепторные ганглиозные клетки сетчатки, учтена физиологическая значимость величины порога возбуждения рецепторов циркадианных часов, зависящая от интенсивности светового потока. Так, в зависимости от

освещенности величина латентного периода фоторецепторных ганглиозных клеток сетчатки варьирует от нескольких секунд до нескольких минут. Поэтому в очках задаются высокие значения яркости светового потока. Адекватная световая активация центра циркадианных часов человека (нейроны СХЯ гипоталамуса) посредством фоторецепторных ганглиозных клеток сетчатки позволяет воздействовать на центральные биологические часы, которые регулируют уровни гормональных сигналов и уровни гормонов в плазме крови человека в течение суток, биологические ритмы, связанные с приемом пищи в течение дня [20].

Светодиоды излучают свет только в видимом для человеческого глаза диапазоне — обычный свет без ИК- и УФ-лучей.

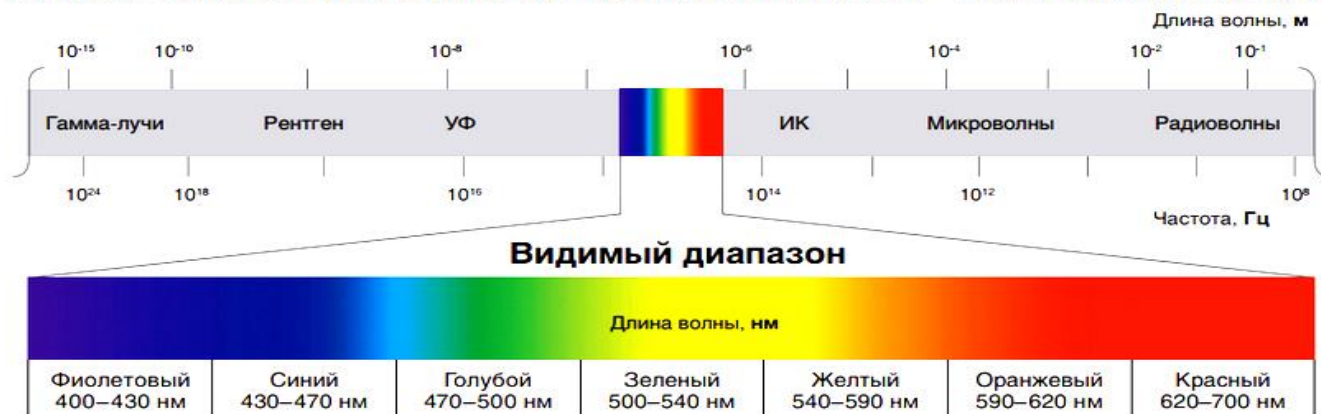


Рисунок 3. Цветовой диапазон видимого света.

Исследование микробиома человека стало реальностью благодаря наличию мощных технологий метагеномики и метатранскриптомного анализа. Нейровизуализация и методы секвенирования нового поколения установили взаимодействия хозяина и микроорганизмов, идентифицируют потенциальные гены и пути, связанные со здоровьем человека, и его предрасположенность к различным заболеваниям [14, 22].

Функциональные продукты питания различные по составу, с системным воздействием как на гуморальные и гормональные циркадианные колебания, так и на персонифицированное состояние здоровья, и его полиморбидность. Включение в комбинированную схему функционального продукта питания обусловлено его сбалансированностью по содержанию микро- и макроэлементов, витаминов и минералов, клетчатки и др., необходимых мужскому и женскому организму человека как для профилактики гормональных нарушений в репродуктивной системе, так и для диетического, профилактического и функционального питания при диссомнии, десинхронозе [20].

Концентрация мелатонина в желудочно–кишечных тканях превосходит уровень крови в 10–100 раз, а в желудочно–кишечном тракте по крайней мере в 400 раз больше мелатонина, чем в шишковидной железе [19]. Организм человека представляет собой симбиотическое сообщество многочисленных эукариотических, прокариотических клеток, вирусов и археобактерий. Общее число соматических и зародышевых клеток достигает 1 трлн, а микробных клеток — свыше 100 трлн. В системно–интегративной деятельности головного мозга человека насчитывается огромное количество — примерно 10 млрд связанных между собой и постоянно взаимодействующих клеток [23].

В исследованиях Н. П. Романчук [20] установлено, что системно–локальное и индивидуальное сочетанное (медикаментозное и немедикаментозное) вмешательство в циркадианную ось «микробиота–кишечник–мозг» с помощью ежедневного употребления функциональных продуктов питания, положительно влияет на когнитивное и психическое здоровье человека. Висцеральный и когнитивный мозг регулируя уровни мелатонина

изменяют флору кишечника и улучшают антимикробные действия. Функциональное и сбалансированное питание обеспечивают циркадианное функционирование нейрооси «мозг–кишечник» с одновременным питанием «мозга» и «микробиоты». Новая концепция, рассматривающая микрофлору кишечника как ключевой регулятор поведения и функционирования головного мозга, представляет собой смену парадигмы в нейронауке и клинической гериатрии.

Внедрение изобретения Н. П. Романчук [20] позволило получить пищевой продукт для подавления свободно-радикальной активности, инвазивной детоксикации организма человека, оптимизации нейрогенной регуляции сосудистого тонуса и восстановления репродуктивных функций у лиц мужского и женского пола.

Исследовано [18], что циркадианный мелатонин вместе с молекулярным, клеточным и системным энергетическим метаболизмом регулирует эпигенетические процессы в нейронах. Мелатонин ассоциируется с молекулами и сигнальными путями, которые чувствуют и влияют на энергетический метаболизм, включая инсулин/IGF-1, FoxO и пути sirtuin. Эти пути теперь связаны с эпигенетическими процессами как молодого, так и стареющего мозга и связаны с нейродегенеративными заболеваниями. Понимание того (Рисунок 4), как нейронные клетки влияют на доступность энергии, можно объяснить сложную природу стареющего мозга, как в физиологическом, так и в патологическом состояниях [3, 18].

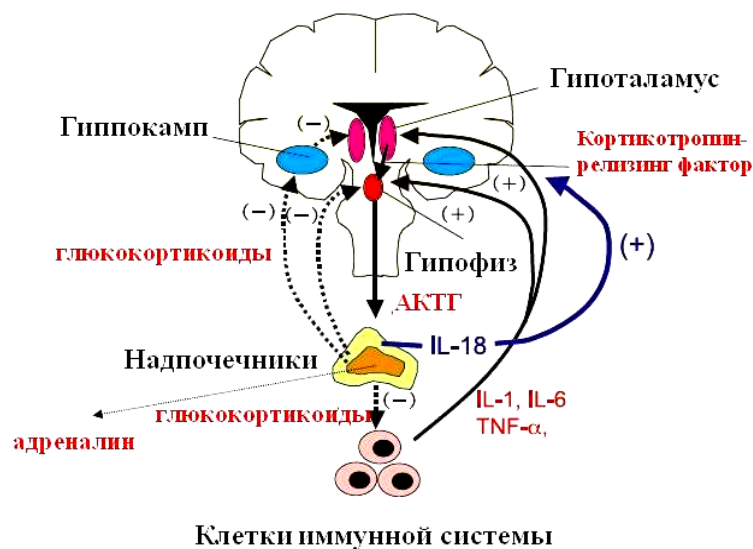


Рисунок 4. Взаимосвязь гиппокампа с гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой.

Мелатонин регулирует несколько молекул и сигнальных путей, которые регулируют энергетический метаболизм, включая инсулин/IGF1, Akt (протеинкиназа B) и PI3K (фосфоинозитид 3 киназа). Эти пути регулируют нормальное старение нервной системы. Возрастной дефицит энергии нейронов способствует патогенезу ряда нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера. Омолаживающие свойства мелатонина регулируют энергетический обмен, что приводит к долголетию [3]. Болезнь Альцгеймера, тесно связана с метаболическим статусом, и многочисленные исследования показали, что SIRT1 и аутофагия коррелируют с балансом между NAD⁺/NADH для поддержания метаболического гомеостаза и выживаемости клеток. SIRT1 может давать защитные эффекты против болезни Альцгеймера посредством модуляции процессов аутофагии. Экспрессия SIRT1 может быть ингибирована 3-метиладенином (3-MA), который является ингибитором аутофагии. SIRT1 также регулирует клеточный метаболизм с помощью питательных путей,

таких как пути AMPK и TOR [24]. Множественные действия мелатонина включают: модулирующего гемопоеза и иммунных клеток производства и функции [3–10, 25].

Исследовано, что фосфорилирование гистонов, ацетилирование и метилирование ДНК, которые модифицируют экспрессию генов циркадных часов, следуют циркадным ритмам [26–29]. Метилирование ДНК в SCN участвует в регуляции циркадных ритмов [4, 30–32]. Метилтрансфераза гистона, MLL1, которое метилирует гистон H3 на лизине 4 (H3-K4), также связано с биочасами и CCGs. Метилирование H3-K4 влияло на ритмичность и было связано с активацией транскрипции [33]. Исследования продемонстрировали, что быстрое фосфорилирование гистона 3 на Серине 10 (H3S10) в SCN запускается в ответ на свет. Это фосфорилирование приводит к индукции PER1 и непосредственно-ранней экспрессии генов, таких как c-FOS, что указывает на то, что опосредованная светом сигнализация регулирует экспрессию циркадных генов путем ремоделирования хроматина [26, 34]. Эпигенетические механизмы и циркадианная регуляция часов показывает, что опосредованная BMAL1 активация CCGs связана с циркадными изменениями ацетилированием гистонов в их промоторах [3, 27].

Длительная сменная работа приводит к гипометилированию часов и гиперметилированию CRY2. Индуцируемый гипоксией фактор 1 α (HIF1 α) является частью сети взаимодействия гена/белка основных часов, которая может модулировать резистентность к инсулину [3, 35–36]. Другой связью между циркадными часами, метаболизмом и старением является взаимодействие между циркадными часами и SIRT1 [37]. SIRT1-единственный HDAC, ферментативная активность которого NAD⁺-зависима, поэтому SIRT1 напрямую связана с контролем метаболизма и старения [3, 38]. Недавно SIRT1 был введен в качестве критического регулятора циркадного часового механизма [11, 39]. Комплекс BMAL1:CLOCK и комплекс BMAL1:CLOCK: PER2 взаимодействуют с SIRT1. SIRT1 связывается с часами: комплекс BMAL1 в промоторах гена часов и деацетилаты BMAL1 в области Lys537 [11, 24, 35, 40]. В свою очередь, SIRT1 регулируется циркадной системой. Ген Nampt находится под прямым транскрипционным контролем комплекса BMAL1:CLOCK. Экспрессия уровней nampt и NAD⁺ демонстрирует циркадные колебания, что свидетельствует о циркадном контроле активности SIRT1 [33, 39, 41]. SIRT1 может участвовать в этом влиянии, потому что SIRT1 и варианты часов имеют влияние на сопротивлении к потере веса тела (SIRT1, NAMPT) [3–5, 15, 42–43].

Установлены [44] следующие эффекты мелатонина: нейрофизиологический, биофизический и циркадианный; моторно-эвакуаторный; пролиферативный; цитопротекторный; антиинсомнический; антиоксидантный; иммуномодулирующий; антистрессорный; нейроэндокринный и репродуктивный; антиканцерогенный; кардиопротективный.

Положительной функцией сна является удаление продуктов метаболизма нейромедиаторов, а дисрегуляция хронобиологических и циркадианных ритмов вызывает усиление процессов окислительного стресса, митохондриальной дисфункции и воспаления, а главное — ускорение нейродегенеративного процесса [4–5, 15].

В исследованиях Н. П. Романчук [20] показано, что современная нутригенетика и нутригеномика персонифицировали генетический контроль в нутрициологии. Целесообразно включение функциональных продуктов питания в виде макробиотического продукта в системокомплекс лечебно-профилактических мероприятий диетического, лечебного и профилактического питания в условиях амбулаторного, стационарного и санаторно-курортного лечения. Разработаны комбинированные и/или дополнительные

методы, которые активируют процессы нейрогенеза в головном мозге и его нейропластичность [45].

Разработан алгоритм ранней диагностики когнитивных нарушений, который позволяет своевременно диагностировать когнитивные расстройства, установить степень тяжести, провести дифференциальную диагностику нейродегенерации [45–46].

В исследованиях Н. П. Романчук, В. Ф. Пятина [20–21], проводят комбинированное лечебно–профилактическое воздействие, направленное на повышение уровня циркулирования мелатонина в крови организма человека. При этом в 18-00 ч в течение 15 мин проводят занятие на тренажере Power Plate в течение 15 мин в 18-00 ч. Тренинг проводят в режиме: частота колебания виброплатформы — 30 Гц, длительность одного упражнения 30 с, амплитуда смещения платформы 2 мм, сила тяжести 1,83 G, импульсное ускорение 18,00 м/с². Затем в 18 ч 30 мин употребляют продукт питания «Самарский здоровяк» от 60 г/сут до 90 г/сут, который назначают по составу в зависимости от заболевания человека. С 19-00 ч до 20-00 ч носят очки, выполненные с функцией излучения светового потока в области линз с длиной волны от 480±5нм до 490±10нм. Лечебно-профилактические сеансы проводят один раз в день с 18-00 ч до 20-00 ч. Длительность курса 1 месяц, 3 раза в год в осенний, зимний и весенний периоды. Способ позволяет более эффективно нормализовать циркадианные ритмы человека, что достигается за счет комплексного воздействия на гуморальные и гормональные циркадианные колебания человека, функциональными продуктами питания, физической нагрузкой и регулированием светового дня. Уменьшение амплитуды и периода продолжительности циркадианных ритмов, увеличение variability колебаний физиологических процессов в течение одного суточного цикла способствуют дестабилизации ежедневных ритмичных колебаний. Нарушение циркадианных ритмов приводит к изменению суточного профиля физической активности, нарушению ночного сна, повышенной дневной сонливости и изменению других физиологических функций.

Внедрение результатов исследования Н. П. Романчук [20, 22–23, 45] позволяет восстановить функционирование циркадианной системы человека, нормализовать уровень и концентрацию мелатонина в организме, осуществлять регуляцию процессов сна и бодрствования, управлять нейропластичностью, проводить профилактику когнитивных нарушений, активировать собственные циркадианные ритмы и их синхронизацию с окружающей средой, через использование мультимодальной схемы повышения циркадного уровня гормона мелатонина в крови человека: циркадианные очки, функциональное питание и физическая активность.

Дальнейшее исследование полимодальности нейросетей с нейрофизиологическими и нейроэндокринными механизмами в нейробиологических и хрономедицинских процессах функционирования «когнитивного» и «висцерального» мозга, позволит сохранить достаточную нейропластичность и повысить когнитивный резерв головного мозга [23].

Выводы:

–Основные функции мелатонина: регулирует деятельность нейроэндокринной и сердечно-сосудистой системы; участвует в нейробиологических и хрономедицинских процессах; участвует в работе «когнитивного» и «висцерального» мозга; усиливает работу иммунной системы.

–Нейрофизиологическим и гериатрическим эффектом мелатонина является его лечебно–профилактическая и реабилитационная иммуностимулирующая способность, а главное — препятствие перехода клетки в апоптоз.

–Мелатонин является адаптационным гормоном, участвующим в координации и синхронизации нейроиммунофизиологических процессов.

–Мелатонин обеспечивает нейрофизиологическую биоэлектрическую активность мозга, функционирование циркадианных ритмов, работу гипоталамо-гипофизарной и иммунной систем, антистрессорную защиту организма.

–Мелатонин влияет на активность многих генов в центральной нервной системе, прежде всего в СХЯ гипоталамуса и в pars tuberalis гипофиза и в некоторых периферических тканях.

–Уровни мелатонина изменяют флору кишечника и улучшают антимикробные действия. Функциональное и сбалансированное питание обеспечивают циркадианное функционирование нейрооси «мозг–кишечник» с одновременным питанием «мозга» и «микробиоты».

–Системно–локальное и индивидуальное сочетанное (медикаментозное и немедикаментозное) вмешательство в циркадианную нейроось «микробиота–кишечник–мозг» с помощью ежедневного употребления функциональных продуктов питания, положительно влияет на когнитивное и психическое здоровье человека.

–Для нормализации циркадианных ритмов человека предлагается мультимодальная схема повышения циркадного уровня гормона мелатонина в крови человека: циркадианные очки, функциональное питание и физическая активность.

–Профилактика нейродегенеративных заболеваний, сопровождающихся нейроиммунологическими нарушениями, зависит от работы нейронных цепей, связывающих регионы *suprachiasmatic nucleus (SCN) hypothalamus* и экстра–SCN, важных для циркадианного и энергетического контроля и метаболизма.

Список литературы:

1. Анисимов В. Н. Свет, старение и рак // Природа. 2018. №6. С.19-22.
2. Соловьев И. А., Добровольская Е. В., Москалев А. А. Генетический контроль циркадианных ритмов и старение // Генетика. 2016. Т. 52. №4. С. 393-412. <https://doi.org/10.7868/S001667581604010X>.
3. Jenwitheesuk A., Nopparat C., Mukda S., Wongchitrat P., Govitrapong P. Melatonin regulates aging and neurodegeneration through energy metabolism, epigenetics, autophagy and circadian rhythm pathways // International journal of molecular sciences. 2014. V. 15. №9. P. 16848-16884. <https://doi.org/10.3390/ijms150916848>
4. Astafev A. A. Age and Sex-Specific Effect of Caloric Restriction on Circadian Clock and Longevity-Associated Gene Expression: Cleveland State University, 2017. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=csu1508436079666819
5. Gnocchi D., Bruscalupi G. Circadian rhythms and hormonal homeostasis: pathophysiological implications // Biology. 2017. V. 6. №1. P. 10. <https://doi.org/10.3390/biology6010010>
6. Touitou Y., Reinberg A., Touitou D. Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption // Life sciences. 2017. V. 173. P. 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.02.008>
7. Анисимов В. Н. Эпифиз, биоритмы и старение организма // Успехи физиологических наук. 2008. Т. 39. №4. С. 40-65.
8. Панченко А. В., Губарева Е. А., Анисимов В. Н. Роль циркадианных ритмов и «клеточных часов» в старении и развитии онкологических заболеваний // Успехи геронтологии. 2016. Т. 29. №1. С. 29-37.

9. Панченко А. В., Губарева Е. А., Анисимов В. Н. Роль циркадианных ритмов и «клеточных часов» в развитии заболеваний, ассоциированных с возрастом // Успехи геронтологии. 2016. Т. 29. №3. С. 417-423.
10. Sahar S., Sassone-Corsi P. Circadian rhythms and memory formation: regulation by chromatin remodeling // *Frontiers in molecular neuroscience*. 2012. V. 5. P. 37. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2012.00037>
11. Asher G., Gatfield D., Stratmann M., Reinke H., Dibner C., Kreppel F., Schibler U. SIRT1 regulates circadian clock gene expression through PER2 deacetylation // *Cell*. 2008. V. 134. №2. P. 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2008.06.050>
12. Masri S., Sassone-Corsi P. Plasticity and specificity of the circadian epigenome // *Nature neuroscience*. 2010. V. 13. №11. P. 1324-1329. <https://doi.org/10.1038/nn.2668>
13. Ramsey K. M., Yoshino J., Brace C. S., Abrassart D., Kobayashi Y., Marcheva B., Hong H. K., Chong J. L., Buhr E. D., Lee C., et al. Circadian clock feedback cycle through NAMPT-mediated NAD⁺ biosynthesis // *Science*. 2009. V. 324. №5927. P. 651-654. <https://doi.org/10.1126/science.1171641>
14. Althani A. A., Marei H. E., Hamdi W. S., Nasrallah G. K., El Zowalaty M. E., Al Khodor S., ... Cenciarelli C. Human microbiome and its association with health and diseases // *Journal of cellular physiology*. 2016. V. 231. №8. P. 1688-1694. <https://doi.org/10.1002/jcp.25284>
15. Joska T., Zaman R., Belden W. Regulated DNA methylation and the circadian clock: implications in cancer // *Biology*. 2014. V. 3. №3. P. 560-577. <https://doi.org/10.3390/biology3030560>
16. Crosio C., Cermakian N., Allis C.D., Sassone-Corsi P. Light induces chromatin modification in cells of the mammalian circadian clock // *Nature neuroscience*. 2000. V. 3. №12. P. 1241-1247. <https://doi.org/10.1038/81767>
17. Grimaldi B., Nakahata Y., Kaluzova M., Masubuchi S., Sassone-Corsi P. Chromatin remodeling, metabolism and circadian clocks: the interplay of CLOCK and SIRT1 // *The international journal of biochemistry & cell biology*. 2009. V. 41. №1. P. 81-86. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2008.08.035>
18. Васендин Д. В. Медико-биологические эффекты мелатонина: некоторые итоги и перспективы изучения // *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2016. №3 (55). С. 171-178.
19. Bubenik G. A. Thirty four years since the discovery // *Journal of physiology and pharmacology*. 2008. V. 59. №2. P. 33-51.
20. Романчук Н. П. Способ производства зернового компонента для пищевого продукта быстрого приготовления и способ производства функционального пищевого продукта быстрого приготовления. Патент РФ на изобретение №2423873.
21. Пятин В. Ф., Романчук Н. П., Романчук П. И., и др. Способ нормализации циркадианных ритмов человека. Патент РФ на изобретение 2533965.
22. Bishop N. A., Guarente L. Genetic links between diet and lifespan: shared mechanisms from yeast to humans // *Nature Reviews Genetics*. 2007. V. 8. №11. P. 835. <https://doi.org/10.1038/nrg2188>
23. Романчук Н. П., Пятин В. Ф., Волобуев А. Н. Нейрофизиологические и биофизические принципы нейропластичности // *Здоровье и образование в XXI веке*. 2017. Т. 19. №2. С.97-101.
24. Garault M., Esteban Tardido A., Lee Y. C., Smith C. E., Parnell L. D., Ordovas J. M. SIRT1 and CLOCK 3111T> C combined genotype is associated with evening preference and

- weight loss resistance in a behavioral therapy treatment for obesity // International journal of obesity. 2012. V. 36. №11. P. 1436. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.270>
25. Nakahata Y., Sahar S., Astarita G., Kaluzova M., Sassone-Corsi P. Circadian control of the NAD⁺ salvage pathway by CLOCK-SIRT1 // Science. 2009. V. 324. №5927. P. 654-657. <https://doi.org/10.1126/science.1170803>
26. Claustrat B., Leston J. Melatonin: Physiological effects in humans // Neurochirurgie. 2015. V. 61. №2-3. P. 77-84. <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2015.03.002>
27. Erren T. C., Reiter R. J. A generalized theory of carcinogenesis due to chronodisruption // Neuro endocrinology letters. 2008. V. 29. №6. P. 815-821. PMID:19112419
28. Katada S., Sassone-Corsi P. The histone methyltransferase MLL1 permits the oscillation of circadian gene expression // Nature structural & molecular biology. 2010. V. 17. №12. P. 1414–1421. <https://doi.org/10.1038/nsmb.1961>
29. Peyrot F., Ducrocq C. Potential role of tryptophan derivatives in stress responses characterized by the generation of reactive oxygen and nitrogen species // Journal of pineal research. 2008. V. 45. №3. P. 235-246. <https://doi.org/10.1111/j.1600-079X.2008.00580.x>
30. Imai S. Dissecting systemic control of metabolism and aging in the NAD World: The importance of SIRT1 and NAMPT-mediated NAD biosynthesis // FEBS letters. 2011. V. 585. №11. P. 1657-1662. <https://doi.org/10.1016/j.febslet.2011.04.060>
31. Ribas-Latre A., Eckel-Mahan K. Interdependence of nutrient metabolism and the circadian clock system: importance for metabolic health // Molecular metabolism. 2016. V. 5. №3. P. 133-152. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2015.12.006>
32. Welberg L. Circadian rhythms: Methylation mediates clock plasticity // Nature Reviews Neuroscience. 2014. V. 15. №4. P. 206. <https://doi.org/10.1038/nrn.3651>
33. Hardeland R. Melatonin, hormone of darkness and more—occurrence, control mechanisms, actions and bioactive metabolites // Cellular and Molecular Life Sciences. 2008. V. 65. №13. P. 2001-2018. <https://doi.org/10.1007/s00018-008-8001-x>
34. Nakahata Y., Kaluzova M., Grimaldi B., Sahar S., Hirayama J., Chen D., Sassone-Corsi P. The NAD⁺-dependent deacetylase SIRT1 modulates CLOCK-mediated chromatin remodeling and circadian control // Cell. 2008. V. 134. №2. P. 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2008.07.002>
35. Ribas-Latre A., Eckel-Mahan K. Interdependence of nutrient metabolism and the circadian clock system: importance for metabolic health // Molecular metabolism. 2016. V. 5. №3. P. 133-152. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2015.12.006>
36. Reiter R. J. Melatonin: the chemical expression of darkness // Molecular and cellular endocrinology. 1991. V. 79. №1-3. P. C153-C158. [https://doi.org/10.1016/0303-7207\(91\)90087-9](https://doi.org/10.1016/0303-7207(91)90087-9)
37. Sookoian S., Pirola C. J. Epigenetics of insulin resistance: an emerging field in translational medicine // Current diabetes reports. 2013. V. 13. №2. P. 229-237. <https://doi.org/10.1007/s11892-012-0361-9>
38. Azzi A., Dallmann R., Casserly A., Rehrauer H., Patrignani A., Maier B., Kramer A., Brown S. A. Circadian behavior is light-reprogrammed by plastic DNA methylation // Nature neuroscience. 2014. V. 17. №3. P. 377.
39. Ghosh H. S., McBurney M., Robbins P. D. SIRT1 negatively regulates the mammalian target of rapamycin // PloS one. 2010. V. 5. №2. P. e9199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0009199>
40. Nakabayashi H., Ohta Y., Yamamoto M., Susuki Y., Taguchi A., Tanabe K., ... Tanizawa Y. Clock-controlled output gene Dbp is a regulator of Arnt/Hif-1 β gene expression in pancreatic islet β -cells // Biochemical and biophysical research communications. 2013. V. 434. №2. P. 370-375. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2013.03.084>

41. Ripperger J. A., Schibler U. Rhythmic CLOCK-BMAL1 binding to multiple E-box motifs drives circadian Dbp transcription and chromatin transitions // *Nature genetics*. 2006. V. 38. №3. P. 369. <https://doi.org/10.1038/ng1738>
42. Etchegaray J. P., Lee C., Wade P. A., Reppert S. M. Rhythmic histone acetylation underlies transcription in the mammalian circadian clock // *Nature*. 2003. V. 421. №6919. P. 177. <https://doi.org/10.1038/nature01314>
43. Tan, D.X.; Manchester, L.C.; Terron, M.P.; Flores, L.J.; Reiter, R.J. One molecule, many derivatives: a never-ending interaction of melatonin with reactive oxygen and nitrogen species? // *Journal of pineal research*. 2007. V. 42. №1. P. 28-42. <https://doi.org/10.1111/j.1600-079X.2006.00407.x>
44. Свистунов А. А., Осадчук М. А., Осадчук А. М. Мелатонин и перспективы применения препаратов мелатонина в гастроэнтерологии // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2016. Т. 26. №5. С. 6-12. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2016-26-5-6-12>
45. Романчук Н. П., Пятин В. Ф., Волобуев А. Н. Нейропластичность: современные методы управления // *Здоровье и образование в XXI веке*. 2016. Т. 18. №9. С.92-94.
46. Романов Д. В., Романчук Н. П. Ранняя диагностика когнитивных нарушений. Самара. 2014. 34 с.

References:

1. Anisimov, V. N. (2018). Light, Aging, and Cancer, *Nature*, (6), 19-22. (in Russian).
2. Solovyov, I. A., Dobrovolskaya, E. V., & Moskalev, A. A. (2016). Genetic control of circadian rhythms and aging. *Russian Journal of Genetics*, 52(4), 343-361. <https://doi.org/10.1134/S1022795416040104>
3. Jenwitheesuk, A., Nopparat, C., Mukda, S., Wongchitrat, P., & Govitrapong, P. (2014). Melatonin regulates aging and neurodegeneration through energy metabolism, epigenetics, autophagy and circadian rhythm pathways. *International journal of molecular sciences*, 15(9), 16848-16884. <https://doi.org/10.3390/ijms150916848>
4. Astafev, A. A. (2017). Age and Sex-Specific Effect of Caloric Restriction on Circadian Clock and Longevity-Associated Gene Expression (*Doctoral dissertation, Cleveland State University*). http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=csu1508436079666819
5. Gnocchi, D., & Bruscalupi, G. (2017). Circadian rhythms and hormonal homeostasis: pathophysiological implications. *Biology*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.3390/biology6010010>
6. Touitou, Y., Reinberg, A., & Touitou, D. (2017). Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption. *Life sciences*, 173, 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2017.02.008>
7. Anisimov, V. N. (2008). Pineal Gland, Biorhythms and Aging of an Organism. *Uspekhi Fiziologicheskikh Nauk*, 39(4), 40-65. (in Russian).
8. Panchenko, A. V., Gubareva, E. A., & Anisimov V. N. (2016). Role of circadian rhythms and cellular clock in aging cancer development. *Advances in Gerontology*, 29(1), 29-37. (in Russian).
9. Panchenko, A. V., Gubareva, E. A., & Anisimov, V. N. (2016). Role of circadian rhythms and cellular clock in aging-related diseases. *Advances in Gerontology*, 29(3), 417-423. (in Russian).
10. Sahar, S., & Sassone-Corsi, P. (2012). Circadian rhythms and memory formation: regulation by chromatin remodeling. *Frontiers in molecular neuroscience*, 5, 37. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2012.00037>

11. Asher, G., Gatfield, D., Stratmann, M., Reinke, H., Dibner, C., Kreppel, F., ... & Schibler, U. (2008). SIRT1 regulates circadian clock gene expression through PER2 deacetylation. *Cell*, *134*(2), 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2008.06.050>
12. Masri, S., & Sassone-Corsi, P. (2010). Plasticity and specificity of the circadian epigenome. *Nature neuroscience*, *13*(11), 1324-1329. <https://doi.org/10.1038/nn.2668>
13. Ramsey, K. M., Yoshino, J., Brace, C. S., Abrassart, D., Kobayashi, Y., Marcheva, B., ... & Takahashi, J. S. (2009). Circadian clock feedback cycle through NAMPT-mediated NAD⁺ biosynthesis. *Science*, *324*(5927), 651-654. <https://doi.org/10.1126/science.1171641>
14. Althani, A. A., Marei, H. E., Hamdi, W. S., Nasrallah, G. K., El Zowalaty, M. E., Al Khodor, S., ... & Cenciarelli, C. (2016). Human microbiome and its association with health and diseases. *Journal of cellular physiology*, *231*(8), 1688-1694. <https://doi.org/10.1002/jcp.25284>
15. Joska, T., Zaman, R., & Belden, W. (2014). Regulated DNA methylation and the circadian clock: implications in cancer. *Biology*, *3*(3), 560-577. <https://doi.org/10.3390/biology3030560>
16. Crosio, C., Cermakian, N., Allis, C. D., & Sassone-Corsi, P. (2000). Light induces chromatin modification in cells of the mammalian circadian clock. *Nature neuroscience*, *3*(12), 1241-1247. <https://doi.org/10.1038/81767>
17. Grimaldi, B., Nakahata, Y., Kaluzova, M., Masubuchi, S., & Sassone-Corsi, P. (2009). Chromatin remodeling, metabolism and circadian clocks: the interplay of CLOCK and SIRT1. *The international journal of biochemistry & cell biology*, *41*(1), 81-86. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2008.08.035>
18. Vasendin, D. V. (2016). Biomedical effects of melatonin: some results and prospects of studying. *Herald of the Russian Academy of Military Medicine*, *3*(55), 171-178. (in Russian).
19. Bubenik, G. A. (2008). Thirty four years since the discovery. *Journal of physiology and pharmacology*, *59*(2), 33-51.
20. Romanchuk, N. P. Sposob proizvodstva zernovogo komponenta dlya pishchevogo produkta bystrogo prigotovleniya i sposob proizvodstva funktsional'nogo pishchevogo produkta bystrogo prigotovleniya. Patent RF na izobretenie №2423873. (in Russian).
21. Pyatin, V. F., Romanchuk, N. P., & Romanchuk, P. I., Sposob normalizatsii tsirkadiannykh ritmov cheloveka. Patent RF na izobretenie 2533965. (in Russian).
22. Bishop, N. A., & Guarente, L. (2007). Genetic links between diet and lifespan: shared mechanisms from yeast to humans. *Nature Reviews Genetics*, *8*(11), 835. <https://doi.org/10.1038/nrg2188>
23. Romanchuk, N. P., Pyatin, V. F., & Volobuev, A. N. (2017). Neurophysiological and Biophysical principles of Neuronplasticity. *Health & education millennium*, *19*(2), 97-101. (in Russian).
24. Garaulet, M., Tardido, A. E., Lee, Y. C., Smith, C. E., Parnell, L. D., & Ordovás, J. M. (2012). SIRT1 and CLOCK 3111T> C combined genotype is associated with evening preference and weight loss resistance in a behavioral therapy treatment for obesity. *International journal of obesity*, *36*(11), 1436. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.270>
25. Nakahata, Y., Sahar, S., Astarita, G., Kaluzova, M., & Sassone-Corsi, P. (2009). Circadian control of the NAD⁺ salvage pathway by CLOCK-SIRT1. *Science*, *324*(5927), 654-657. <https://doi.org/10.1126/science.1170803>
26. Claustrat, B., & Leston, J. (2015). Melatonin: Physiological effects in humans. *Neurochirurgie*, *61*(2-3), 77-84. <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2015.03.002>
27. Erren, T. C., & Reiter, R. J. (2008). A generalized theory of carcinogenesis due to chronodisruption. *Neuro endocrinology letters*, *29*(6), 815-821. PMID:19112419

28. Katada, S., & Sassone-Corsi, P. (2010). The histone methyltransferase MLL1 permits the oscillation of circadian gene expression. *Nature structural & molecular biology*, 17(12), 1414–1421. <https://doi.org/10.1038/nsmb.1961>
29. Peyrot, F., & Ducrocq, C. (2008). Potential role of tryptophan derivatives in stress responses characterized by the generation of reactive oxygen and nitrogen species. *Journal of pineal research*, 45(3), 235–246. <https://doi.org/10.1111/j.1600-079X.2008.00580.x>
30. Imai, S. I. (2011). Dissecting systemic control of metabolism and aging in the NAD World: The importance of SIRT1 and NAMPT-mediated NAD biosynthesis. *FEBS letters*, 585(11), 1657–1662. <https://doi.org/10.1016/j.febslet.2011.04.060>
31. Ribas-Latre, A., & Eckel-Mahan, K. (2016). Interdependence of nutrient metabolism and the circadian clock system: importance for metabolic health. *Molecular metabolism*, 5(3), 133–152. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2015.12.006>
32. Welberg, L. (2014). Circadian rhythms: Methylation mediates clock plasticity. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(4), 206. <https://doi.org/10.1038/nrn.3651>
33. Hardeland, R. (2008). Melatonin, hormone of darkness and more—occurrence, control mechanisms, actions and bioactive metabolites. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 65(13), 2001–2018. <https://doi.org/10.1007/s00018-008-8001-x>
34. Nakahata, Y., Kaluzova, M., Grimaldi, B., Sahar, S., Hirayama, J., Chen, D., ... & Sassone-Corsi, P. (2008). The NAD⁺-dependent deacetylase SIRT1 modulates CLOCK-mediated chromatin remodeling and circadian control. *Cell*, 134(2), 329–340. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2008.07.002>
35. Ribas-Latre, A., & Eckel-Mahan, K. (2016). Interdependence of nutrient metabolism and the circadian clock system: importance for metabolic health. *Molecular metabolism*, 5(3), 133–152. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2015.12.006>
36. Reiter, R. J. (1991). Melatonin: the chemical expression of darkness. *Molecular and cellular endocrinology*, 79(1–3), C153–C158. [https://doi.org/10.1016/0303-7207\(91\)90087-9](https://doi.org/10.1016/0303-7207(91)90087-9)
37. Sookoian, S., & Pirola, C. J. (2013). Epigenetics of insulin resistance: an emerging field in translational medicine. *Current diabetes reports*, 13(2), 229–237. <https://doi.org/10.1007/s11892-012-0361-9>
38. Azzi, A., Dallmann, R., Casserly, A., Rehrauer, H., Patrignani, A., Maier, B., ... & Brown, S. A. (2014). Circadian behavior is light-reprogrammed by plastic DNA methylation. *Nature neuroscience*, 17(3), 377.
39. Ghosh, H. S., McBurney, M., & Robbins, P. D. (2010). SIRT1 negatively regulates the mammalian target of rapamycin. *PloS one*, 5(2), e9199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0009199>
40. Nakabayashi, H., Ohta, Y., Yamamoto, M., Susuki, Y., Taguchi, A., Tanabe, K., ... & Tanizawa, Y. (2013). Clock-controlled output gene Dbp is a regulator of Arnt/Hif-1 β gene expression in pancreatic islet β -cells. *Biochemical and biophysical research communications*, 434(2), 370–375. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2013.03.084>
41. Ripperger, J. A., & Schibler, U. (2006). Rhythmic CLOCK-BMAL1 binding to multiple E-box motifs drives circadian Dbp transcription and chromatin transitions. *Nature genetics*, 38(3), 369. <https://doi.org/10.1038/ng1738>
42. Etchegaray, J. P., Lee, C., Wade, P. A., & Reppert, S. M. (2003). Rhythmic histone acetylation underlies transcription in the mammalian circadian clock. *Nature*, 421(6919), 177. <https://doi.org/10.1038/nature01314>
43. Tan, D. X., Manchester, L. C., Terron, M. P., Flores, L. J., & Reiter, R. J. (2007). One molecule, many derivatives: a never-ending interaction of melatonin with reactive oxygen and

nitrogen species? *Journal of pineal research*, 42(1), 28-42. <https://doi.org/10.1111/j.1600-079X.2006.00407.x>

44. Svistunov, A. A., Osadchuk, M. A., & Osadchuk, A. M. (2016). Melatonin and its therapeutic prospects in gastroenterology. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 26(5), 6-12. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2016-26-5-6-12> (in Russian).

45. Romanchuk, N. P., Pyatin, V. F., & Volobuev, A. N. (2016). Neuroplastichnost': sovremennye metody upravleniya. *Health & education millennium*, 18(9), 92-94. (in Russian).

46. Romanov, D. V., & Romanchuk, N. P. (2014). Rannyya diagnostika kognitivnykh narushenii. Samara. 34. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 10.06.2019 г.*

*Принята к публикации
15.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Романчук Н. П., Пятин В. Ф. Мелатонин: нейрофизиологические и нейроэндокринные аспекты // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 71-85. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/08>

Cite as (APA):

Romanchuk, N., & Pyatin, V. (2019). Melatonin: Neurophysiological and Neuroendocrine Aspects. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 71-85. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/08> (in Russian).

УДК 616(575.2)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09>

ПРОБЛЕМА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ХЛОАЗМЫ И МЕЛАЗМЫ У ЖЕНЩИН

©*Курбанова Д. Г., Киргизско-Российский славянский университет,
г. Бишкек, Кыргызстан, Lilac_09@bk.ru*

PREVALENCE PROBLEM OF CHLOASMA AND MELASMA AT WOMEN

©*Kurbanova D., Kyrgyz-Russian Slavic University,
Bishkek, Kyrgyzstan, Lilac_09@bk.ru*

Аннотация. В данной статье представлены данные литературного обзора по наиболее распространенным видам гиперпигментаций, в частности — хлоазмы и мелазмы. Мелазма — распространенная патология, встречающаяся у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением. Основными факторами, способствующими развитию мелазмы являются воздействие ультрафиолетового облучения, беременность и изменение гормонального статуса, заболевания щитовидной железы, некоторые лекарственные препараты (гормональные препараты, салицилаты, противосудорожные средства). В Киргизской Республике довольно интенсивный уровень ультрафиолетового облучения, особенно в летний период. Мелазма или хлоазма — приобретенная пигментация неравномерной формы, которая располагается в основном в области лица и шеи, в результате нарушения гормонального статуса. Мелазма чаще проявляется во время беременности, приеме контрацептивов, новообразованиях яичников и т. д. Процесс гиперпигментации связан с измененным соотношением эстрогенов и прогестерона, а также действием ультрафиолетового облучения. По данным ряда авторов, вторичные гиперпигментации возникают вследствие воспаления и/или избыточного воздействия УФ-излучения. Вторичные гиперпигментации являются одним из маркеров фотостарения кожи. В лечении гиперпигментаций кожи необходимо учитывать этиопатогенетические особенности и применять системный и местный подход. Системный подход предусматривает воздействие на факторы, которые способствуют возникновению гиперпигментаций. Основной задачей дерматологов при лечении является применение наружных средств местно. Наружная коррекция гиперпигментации направлена на уменьшение выработки меланина, отбеливание и отшелушивание рогового слоя кожи. Устранение гиперпигментации — это совместная задача дерматологии и косметологии. Косметологическая коррекция гиперпигментации обязательно должна проводиться в двух направлениях: отшелушивание рогового слоя кожи и уменьшение продукции меланина, а также обеспечение надежной защиты кожи от агрессивного воздействия ультрафиолета при помощи косметики с УФ-фильтрами.

Abstract. Data of the literature review on the most widespread types of hyperpigmentation, in particular — chloasma and melasma are provided in this article. Melasma — the widespread pathology which is found at the women with the swarthy type of skin living in regions with intensive ultra-violet radiation. The major factors contributing to the development of melasma are the impact of ultraviolet radiation, pregnancy and change of the hormonal status, a disease of a thyroid gland, some medicines (hormonal medicines, salicylates, anticonvulsant means). In the Kyrgyz Republic quite intensive level of ultra-violet radiation, especially during the summer

period. Melasma or a Chloasma — the acquired pigmentation of an uneven form which is located generally in a face and a neck, as a result of a violation of the hormonal status. Melasma is more often shown during pregnancy, reception of contraceptives, new growths of ovaries, etc. Process of hyperpigmentation is connected with changed ratios of estrogen and progesterone and also the action of ultra-violet radiation. According to a number of authors, secondary hyperpigmentations arise owing to inflammation and/or excess influence of UV-radiation. Secondary hyperpigmentations are one of skin photoaging markers. In the treatment of hyperpigmentation of the skin, it is necessary to consider etiopathogenetic features and to apply system and local approach. System approach provides an impact on factors which promote developing of hyperpigmentation. The main objective of dermatologists at treatment is the application of external means locally. External correction of hyperpigmentation is directed to reduction of the production of melanin, bleaching and peeling off a horn layer of skin. Elimination of hyperpigmentation is a joint problem of dermatology and cosmetology. Cosmetology correction of hyperpigmentation surely has to be carried out in two directions: peeling of a horn layer of skin and reduction of products of melanin and also ensuring reliable protection of the skin against the aggressive influence of ultraviolet by means of cosmetics with UV filters.

Ключевые слова: гипермеланоз, гиперпигментация, дерматология, косметология, маска беременных, мелазма, меланин, ультрафиолетовое излучение, факторы риска, хлоазма.

Keywords: hypermelanoz, hyperpegmentation, dermatology, cosmetology, mask of pregnant women, melasma, melanin, ultra-violet radiation, risk factors, chloasma.

Изменение пигментообразования на открытых участках тела значительно влияет на внешний вид и качество жизни человека. В связи с этим интерес к данной проблеме среди врачей различных специальностей остается постоянно высоким [1, с. 5; 2, с. 52; 3, с. 86; 4, с. 484].

Мелазма — приобретенный гипермеланоз лица, реже шеи и других участков (соска и средней линии живота). Мелазма является довольно распространенной патологией, и, по данным некоторых авторов, встречается от 8,8% до 40% в популяции, в зависимости от этнической принадлежности. Наиболее часто это заболевание встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением [5, с. 4].

В настоящее время мелазма относится к приобретенным состояниям, возникающим у лиц с генетической предрасположенностью. Механизмы синтеза меланина, а также регуляция деятельности пигментных клеток до конца не ясны. Однако четко установлено, что пусковым механизмом служат ультрафиолетовые лучи. Среди факторов, наиболее часто способствующих развитию мелазмы, помимо ультрафиолетового облучения, традиционно выделяют: беременность и изменение гормонального статуса; заболевания щитовидной железы, а также прием различных лекарственных препаратов (гормональные препараты, салицилаты, противосудорожные средства) [6, с. 74; 5, с. 19–20, 29; 7, с. 67].

Киргизская Республика относится к странам с довольно интенсивным уровнем ультрафиолетового облучения, особенно в летний период [8, с. 10], что требует применения средств фотопroteкции.

Типовое распределение цвета кожи людей в разных странах, основанное на коренных популяциях, относит республику к региону, жители которого имеют кожу, пигментация на которой возникает без предшествующей эритемы (фототип и смуглость выше среднего) [9, с.

145].

Вышеуказанное предопределяет актуальность дальнейшего изучения клинико–патогенетических аспектов течения и оптимизации методов лечения больных с хлоазмой и мелазмой.

Изучены литературные источники по проблеме, распространенности хлоазмы и мелазмы в различных странах мира.

Основными факторами риска патологического процесса пигментообразования являются избыточное ультрафиолетовое излучение (52–63%), нарушения гормонального фона, не связанные с беременностью (25–32%), а также воспалительные заболевания и беременность (18–24%) [2, с. 52; 10, с. 1176].

По мнению ряда авторов на гиперпигментацию неопухоловой природы приходится 22,3% из всех пигментных образований. При этом, хлоазма и мелазма составляет 15,3%. Основной ведущей причиной нарушения образования пигмента (меланозы) являются меланоциты, которые продуцируют меланин, являющиеся родоначальниками меланомы [11; 12, с. 12; 6, с. 75; 13, с. 12].

Мелазма или хлоазма — приобретенная пигментация неравномерной формы, которая располагается в основном в области лица и шеи, в результате нарушения гормонального статуса. Мелазма чаще проявляется во время беременности, приеме контрацептивов, новообразованиях яичников и т. д. Процесс гиперпигментации связан с измененным соотношения эстрогенов и прогестерона, а также действием ультрафиолетового облучения. На меланоцитах содержатся эстрогеновые рецепторы, при активации которых повышается синтез меланина. Дерматоз может развиваться при применении косметических средств, которые содержат фотосенсибилизирующие средства и приеме фотосенсибилизаторов. В основном мелазма чаще наблюдается у женщин [14, с. 164; 15, с. 1312; 16, с. 979].

Хлоазма, так называемая «маска беременных» проявляется пятнами неправильной формы, располагающимися симметрично на лбу, щеках, висках, подбородке и в области верхней губы. Иногда на фоне сплошного пигментного пятна наблюдаются мелкие более темные высыпания. При этом часто наблюдается пигментация средней линии живота, околососковой области и наружных половых органов. Цвет пятен также зависит от полученной суммарной дозы ультрафиолетового облучения. Этот вид дисхромии частично или полностью исчезает в послеродовой период с возобновлением менструаций. Однако остаточные явления могут сохраняться в течение довольно длительного периода [17, с. 66].

По данным ряда авторов, вторичные гиперпигментации возникают вследствие воспаления и/или избыточного воздействия УФ-излучения. Вторичные гиперпигментации являются одним из маркеров фотостарения кожи [2, с. 53; 7, с. 66; 13, с. 13].

Пигментация кожных покровов во многом определяет внешность человека, обеспечивает защиту от ультрафиолетового облучения, предотвращая фотостарение, но иногда из-за участков, содержащих излишнее количество пигмента, возникают проблемы, которые не так просто разрешить [18, с. 51; 19, с. 58; 20, с. 26].

Меланогенез один из сложных фенотипов адаптации организма к окружающей среде, и, несмотря на то, что нарушение пигментации кожи исследуется уже давно, его механизм все-таки остается не до конца выясненным. Не уточнено, какие структуры меланоцита являются дефектными и что является причиной повреждения клетки [21, с. 84].

Известно, что старение кожи определяется не только включением запрограммированных дистрофических изменений в клетках, но и влиянием внешней среды, которое ускоряет процессы увядания кожи [19, с. 58; 22, с. 96].

При рассмотрении вариантов изменения цвета кожи следует иметь в виду, что кроме изменения меланогенеза гиперпигментация кожи может быть обусловлена повышенным содержанием в коже окисленного или восстановленного гемоглобина (гемосидериновые гиперпигментации при васкулитах, венозной недостаточности, травмах, распаде эритроцитов при малярии, болезни Банти), избытком каротина (каротинодермии) и желчных пигментов в коже (желтухи), а также попаданием в кожу чужеродных красящих веществ (татуировки, аргироз) [22, с. 97]. Гормоны, прежде всего половые, регулируют ряд функций кожного покрова, в том числе митотическую активность эпидермиса. Адренкортикотропный, соматотропный и тиреотропный гормоны также влияют на меланогенез [7, с. 67].

При лечении гиперпигментаций кожи необходимо учитывать этиопатогенетические особенности и применять системный и местный подход. Системный подход предусматривает воздействие на факторы, которые способствуют возникновению гиперпигментаций. Это коррекция гормонального статуса, лечение основного заболевания и т. д. Гормонально обусловленная дисхромия хуже поддается терапии по сравнению с пигментацией, вызванной воздействием солнечного света или поствоспалительной. Основной задачей дерматологов при лечении является применение наружных средств местно. Наружная коррекция гиперпигментации направлена на уменьшение выработки меланина, отбеливание и отшелушивание рогового слоя кожи [6, с. 74; 17, с. 65; 18, с. 51; 20, с. 27; 23, с. 34]. Для уменьшения выработки меланина в гиперпигментированных участках кожи используют депигментанты [24, с. 132].

Для удаления меланина из эпидермиса в состав косметических средств чаще всего вводят гликолевую, молочную, лимонную и ретиноевую кислоты. Сложность лечения хлоазмы при беременности обусловлена психофизиологическими особенностями организма в данный период жизни женщины и особой необходимостью выбора безопасных методов терапии. В связи с этим появление препаратов с депигментирующим эффектом представляет интерес ввиду сохраняющейся актуальности поиска эффективных и безопасных методов лечения хлоазмы у беременных [14, с. 163].

Устранение гиперпигментации — это совместная задача дерматологии и косметологии. Перед началом проведения курса косметических отбеливающих процедур необходимо установить причину, вызвавшую гиперпигментацию. Зачастую с устранением причины гиперпигментации нормализуется состояние кожи, и в этом случае для осветления пигментных пятен достаточно будет применить отшелушивающие средства. Если же гиперпигментация вызвана каким-либо соматическим заболеванием, то осветление пигментных пятен не только не принесет положительного результата, но и спровоцирует серьезные осложнения [23, с. 37; 25, с. 9].

На современном этапе эстетическая медицина и косметология располагают огромным арсеналом средств, позволяющих избавиться практически от любого вида гиперпигментации. Косметологическая коррекция гиперпигментации обязательно должна проводиться в двух направлениях: отшелушивание рогового слоя кожи и уменьшение продукции меланина, а также обеспечение надежной защиты кожи от агрессивного воздействия ультрафиолета при помощи косметики с УФ-фильтрами [26, с. 286].

Для отшелушивания рогового слоя применяют химические и энзимные пилинги, аппаратные методики. Из аппаратных методик наиболее распространенными и эффективными являются лазерная шлифовка, микродермабразия и фототерапия. К сожалению, результаты лечения пигментаций никогда не бывают устойчивыми, необходимо постоянно защищать кожу от солнечных лучей. В последние годы, когда стала очевидной роль свободных радикалов и медиаторов воспаления в развитии гиперпигментации, в

отбеливающие средства стали вводить антиоксиданты и противовоспалительные средства. С целью уменьшения синтеза пигмента меланина применяют вещества, непосредственно уменьшающие синтез этого пигмента меланоцитами (гидрохинон, азелаиновая кислота), а также вещества, ингибирующие фермент тирозиназу, участвующую в меланогенезе (арбутин, койевая кислота). Кроме того, синтез меланина уменьшают аскорбиновая кислота, антиоксиданты различных групп, противовоспалительные вещества [6, с. 75].

Итак, в заключении можно сделать следующие выводы:

1) Мелазма одна из распространенных патологий, встречается от 8,8% до 40% в популяции. Чаще встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением.

2) Лечение гиперпигментации должно проводиться совместно дерматологами и косметологами.

3) Лечение гиперпигментации кожи необходимо проводить с учетом этиопатогенетических особенностей и применением системного и местного подходов.

Список литературы:

1. Гейниц А. В., Москвин С. В. Лазерная терапия в косметологии и дерматологии. Тверь: Триада, 2010. 400 с.
2. Базина В. В. Гиперпигментация: причины и механизмы возникновения, варианты лечения // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2012. №6. С. 52-58.
3. Исмаилов Р. Г. Регуляция меланогенеза при дисхромии кожи // Вестник Российской Академии медицинских наук. 2014. №1. С. 85-92.
4. Katsambas A. D., Stratigos A. J. Depigmenting and Bleaching Agents: Coping with Hyperpigmentation // Clinics in Dermatology. 2001. V. 19. P. 483-488.
5. Шаруханова А. А. Клинико-лабораторное обоснование дифференцированной терапии мелазмы у женщин: дисс. ... канд. мед. наук. М., 2018. 180 с.
6. Касихина Е. И. Гиперпигментация: современные возможности терапии и профилактики // Лечащий врач. 2011. №6. С. 73-76.
7. Nicolaidou E., Katsambas A. D. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation // Clinics in dermatology. 2014. V. 32. №1. P. 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.05.026>
8. Алымкулов Д. А., Симоненко Т. С., Алымкулов Р. Д. Физиотерапия и курортология: учебник. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2005. 251 с.
9. Kang H. Y. Melasma and aspects of pigmentary disorders in Asians // Annales de dermatologie et de venerologie. Elsevier Masson. 2012. V. 139. P. S144-S147. [https://doi.org/10.1016/S0151-9638\(12\)70126-6](https://doi.org/10.1016/S0151-9638(12)70126-6)
10. Goodman G. J., Baron J. A. The management of postacne scarring // Dermatologic Surgery. 2007. V. 33. №10. P. 1175-1188.
11. Скрипкин Ю. К., Мордовцев В. Н. Кожные и венерические болезни. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1999. 1751 с.
12. Дерматоонкология / Под ред. Г. А. Галил-оглы, В. А. Молочкова, Ю. В. Сергеева. М.: Медицина для всех, 2005. 872 с.
13. Jo H. Y., Kim C. K., I. B. Suh et al. Co-localization of inducible nitric oxide synthase and phosphorylated Akt in the lesional skins of patients with melasma // The Journal of dermatology. 2009. V. 36. №1. P. 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2008.00579.x>

14. Шперлинг Н. В., Венгеровский А. И., Шперлинг И. А. Местное лечение хлоазм у женщин в период беременности // Вестник дерматологии и венерологии. 2014. №6. С. 163-170. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2014-0-6-163-170>
15. Jang Y. H., Lee J. Y., Kang H. Y., Lee E. S., Kim Y. C. Oestrogen and progesterone receptor expression in melasma: an immunohistochemical analysis // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2010. V. 24. №11. P. 1312-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03638.x>
16. Dessinioti C., Antoniou C., Katsambas A., Stratigos A. J. Melanocortin 1 receptor variants: functional role and pigmentary associations // Photochemistry and photobiology. 2011. V. 87. №5. P. 978-987. <https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2011.00970.x>
17. Потекаев, Н. Н., Круглова Л. С. Гиперпигментация: причины возникновения и методы коррекции // Клиническая дерматология и венерология. 2012. №6. С. 65-70.
18. Нетруненко И. Ю., Игнатъев В. Гиперпигментация: проблемы и пути решения // Consilium medicum. Дерматология. 2007. №2. С. 50-57.
19. Олисова О. Ю. Фотостарение кожи: современный взгляд на проблему // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2010. №2. С. 58-62.
20. Быстрицкая Е. А., Быстрицкая Т. Ф. Дерматологические и косметологические аспекты избыточной инсоляции // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2010. №4. С. 26-30
21. Kim N. H., Lee C. H., Lee A. Y. H19 RNA downregulation stimulated melanogenesis in melasma // Pigment cell & melanoma research. 2010. V. 23. №1. P. 84-92. <https://doi.org/10.1111/j.1755-148X.2009.00659.x>
22. Imokawa G. Autocrine and paracrine regulation of melanocytes in human skin and in pigmentary disorders // Pigment cell research. 2004. V. 17. №2. P. 96-110. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.2003.00126.x>
23. Болотная Л. А., Сербина И. М., Бей Л. И. Нарушения пигментации кожи и их коррекция в дерматокосметологической практике // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. 2003. №3. С. 34-38.
24. Клиническая дерматовенерология: в 2 т. / под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 1. 720 с.
25. Дерматовенерология. Национальное руководство / под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова, О. Л. Иванова. М.: ГЭОТАР Медиа, 2011. 1024 с.
26. Руководство по дерматокосметологии / под ред. Е. Р. Аравийской и Е. В. Соколовского. СПб: ООО Изд-во Фолиант, 2008. 632 с.

References:

1. Geinits, A. V., & Moskvina, S. V. (2010). Lazernaya terapiya v kosmetologii i dermatologii. Tver, Triada, 400. (in Russian).
2. Bazina, V. V. (2012). Giperpigmentatsiya: prichiny i mekhanizmy vozniknoveniya, varianty lecheniya. *Ekspperimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*, (6), 52-58. (in Russian).
3. Ismailov, R. G. (2014). Regulyatsiya melanogeneza pri diskhromii kozhi. *Vestnik Rossiiskoi Akademii meditsinskikh nauk*, (1), 85-92. (in Russian).
4. Katsambas, A. D., & Stratigos, A. J. (2001). Depigmenting and Bleaching Agents: Coping with Hyperpigmentatio. *Clinics in Dermatology*, 19, 483-488. (in Russian).
5. Sharukhanova, A. A. (2018). Kliniko-laboratornoe obosnovanie differentsirovannoi terapii melazmy u zhenshchin: M.D. diss. Moscow, 180. (in Russian).

6. Kasikhina, E. I. (2011). Giperpigmentatsiya: sovremennye vozmozhnosti terapii i profilaktiki. *Lechashchii vrach*, (6), 73-76. (in Russian)
7. Nicolaidou, E., & Katsambas, A. D. (2014). Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. *Clinics in dermatology*, 32(1), 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.05.026>
8. Alymkulov, D. A., Simonenko, T. S., & Alymkulov, R. D. (2005). Fizioterapiya i kurortologiya: uchebnik. Bishkek, Izd-vo KRSU, 251. (in Russian)
9. Kang, H. Y. (2012). Melasma and aspects of pigmentary disorders in Asians. In: *Annales de dermatologie et de venerologie*, (139), S144-S147. Elsevier Masson. [https://doi.org/10.1016/S0151-9638\(12\)70126-6](https://doi.org/10.1016/S0151-9638(12)70126-6)
10. Goodman, G. J., & Baron, J. A. (2007). The management of postacne scarring. *Dermatologic Surgery*, 33(10), 1175-1188.
11. Skripkin, Yu. K., & Mordovtsev, V. N. (1999). Kozhnye i venericheskie bolezni. Rukovodstvo dlya vrachei. Moscow, Meditsina, 1751. (in Russian).
12. Galil-Ogly, G. A., Molochkov, V. A., & Sergeev, Yu. V. (eds). (2005). Dermatookologiya. Moscow, Meditsina dlya vsekh, 872. (in Russian).
13. Jo, H. Y., Kim, C. K., Suh, I. B., Ryu, S. W., Ha, K. S., Kwon, Y. G., & Kim, Y. M. (2009). Co-localization of inducible nitric oxide synthase and phosphorylated Akt in the lesional skins of patients with melasma. *The Journal of dermatology*, 36(1), 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2008.00579.x>
14. Shperling, N. V., Vengerovskii, A. I., & Shperling, I. A. (2014). Local treatment of chloasma in pregnant women. *Vestnik dermatologii i venerologii*, (6), 163-170. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2014-0-6-163-170> (in Russian).
15. Jang, Y. H., Lee, J. Y., Kang, H. Y., Lee, E. S., & Kim, Y. C. (2010). Oestrogen and progesterone receptor expression in melasma: an immunohistochemical analysis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 24(11), 1312-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03638.x>
16. Dessinioti, C., Antoniou, C., Katsambas, A., & Stratigos, A. J. (2011). Melanocortin 1 receptor variants: functional role and pigmentary associations. *Photochemistry and photobiology*, 87(5), 978-987. <https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2011.00970.x>
17. Potekaev, N. N., & Kruglova, L. S. (2012). Giperpigmentatsiya: prichiny vozniknoveniya i metody korrektsii. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*, (6), 65-70. (in Russian).
18. Netrunenko, I. Yu., & Ignatev, V. (2007). Giperpigmentatsiya: problemy i puti resheniya. *Consilium medicum. Dermatologiya*, (2), 50-57. (in Russian).
19. Olisova, O. Yu. (2010). Fotostarenie kozhi: sovremenniy vzglyad na problemu. *Rossiiskii zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznei*, (2), 58-62. (in Russian).
20. Bystritskaya, E. A., & Bystritskaya, T. F. (2010). Dermatologicheskie i kosmetologicheskie aspekty izbytochnoi insolyatsii. *Eksperimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*, (4), 26-30. (in Russian).
21. Kim, N. H., Lee, C. H., & Lee, A. Y. (2010). H19 RNA downregulation stimulated melanogenesis in melasma. *Pigment cell & melanoma research*, 23(1), 84-92. <https://doi.org/10.1111/j.1755-148X.2009.00659.x>
22. Imokawa, G. (2004). Autocrine and paracrine regulation of melanocytes in human skin and in pigmentary disorders. *Pigment cell research*, 17(2), 96-110. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.2003.00126.x>

23. Bolotnaya, L. A., Serbina, I. M., & Bei, L. I. (2003). Narusheniya pigmentatsii kozhi i ikh korrektsiya v dermatokosmetologicheskoi praktike. *Ukrainskii zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, (3), 34-38. (in Russian).
24. Skripkin, Yu. K., & Butov, Yu. S. (eds.). (2009). *Klinicheskaya dermatovenerologiya*. Moscow, GEOTAR-Media, 1, 720. (in Russian).
25. Skripkin, Yu. K., Butov, Yu. S., & Ivanov, O. L. (eds.). (2011). *Dermatovenerologiya. Natsional'noe rukovodstvo*. Moscow, GEOTAR Media, 1024. (in Russian).
26. Araviiskaya, E. R., & Sokolovskii, E. V. (2008). *Rukovodstvo po dermatokosmetologii*. St. Petersburg, Foliant, 632. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 19.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Курбанова Д. Г. Проблема распространенности хлоазмы и мелазмы у женщин // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 86-93. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09>

Cite as (APA):

Kurbanova, D. (2019). Prevalence Problem of Chloasma and Melasma at Women. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 86-93. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09> (in Russian).

УДК 616.127-005.8-036.11:616.379-008.64

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/10>

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ И ГИПЕРУРИКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

©*Мадянов И. В.*, ORCID: 0000-0001-8750-2799, д-р мед. наук,
Институт усовершенствования врачей Министерства здравоохранения Чувашской
Республики, г. Чебоксары, Россия, igo-madyanov@yandex.ru

HYPERGLYCEMIA AND HYPERURICEMIA IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

©*Madyanov I.*, ORCID: 0000-0001-8750-2799, Dr. habil., The State Educational Institution
The Postgraduating Doctors' Training Institute of the Ministry of Health of Chuvashia,
Cheboksary, Russia, igo-madyanov@yandex.ru

Аннотация. Известно, что ишемическая болезнь обнаруживает связь с гиперурикемией и углеводными нарушениями. Между тем, остается недостаточно ясным, как в этих случаях соотносятся нарушения углеводного и пуринового обменов между собой. Целью исследования явилось изучение частоты нарушений углеводного и пуринового обмена и оценка связи между ними у больных острым инфарктом миокарда. В статье приведены результаты анализа распространенности углеводных нарушений и гиперурикемии у 135 больных острым инфарктом миокарда. Возраст больных варьировал от 29 до 82 лет, средний возраст 62,6 года (медиана 64 года), женщин было 45, мужчин 90. Отклонения в углеводном обмене зафиксированы у 59,3±4,2%, гиперурикемия — у 47,0±5,5% обследованных. Среди углеводных нарушений преобладала стрессовая гипергликемия (66,2±5,3%). Установлена связь между нарушениями углеводного и пуринового обменов. Урикемия коррелировала с ранжированным показателем углеводного обмена ($R_s=+0,24$, $p=0,0236$), частота гиперурикемии у пациентов с нарушениями углеводного обмена (31/51, 60,1±6,8%) была достоверно выше, чем у лиц с нормальным углеводным обменом (8/32, 25,0±7,7%, $\chi^2 = 10,1$, $p=0,0015$). Сочетание стрессовой гипергликемии и гиперурикемии при остром инфаркте миокарда предполагает наличие патогенетической связи между этими состояниями. Делается вывод о важности продолжений исследований в этом направлении. в том числе с целью определения возможности оптимизации лечения острого инфаркта путем активного медикаментозного воздействия на нарушения пуринового и углеводного обменов.

Abstract. Coronary disease is known to be associated with hyperuricemia and carbohydrate disorders. Meanwhile, it remains not clear how in these cases carbohydrate and purine exchanges are related to each other. The aim of the study was to study the frequency of carbohydrate and purine metabolism disorders and assess the relationship between them in patients with acute myocardial infarction. The article presents the results of the analysis of the prevalence of carbohydrate disorders and hyperuricemia in 135 patients with acute myocardial infarction. The patients' age ranged from 29 to 82 years, the average age was 62.6 years (median 64 years), women were 45, men 90. Deviations in carbohydrate metabolism were recorded in 59.3±4.2%, hyperuricemia in 47.0±5.5% surveyed. Among carbohydrate disorders, stress hyperglycemia prevailed (66.2±5.3%). The relationship between carbohydrate and purine metabolism disorders has been established. Uricemia correlated with ranked carbohydrate metabolism ($R_s = +0.24$, $p = 0.0236$), the frequency of hyperuricemia in patients with impaired carbohydrate metabolism (31/51, 60.1±6.8%) was significantly higher than in persons with normal carbohydrate metabolism (8/32, 25.0±7.7%, $\chi^2 = 10.1$, $p = 0.0015$). The combination of stress hyperglycemia and hyperuricemia in

acute myocardial infarction suggests a pathogenetic link between these conditions. The conclusion is made about the importance of continuing research in this direction, including with the aim of determining the possibility of optimizing the treatment of acute myocardial infarction by active drug exposure to disorders of purine and carbohydrate metabolism.

Ключевые слова. Острый инфаркт миокарда, мочевая кислота, гипергликемия, гиперурикемия, пуриновый обмен.

Keywords. Acute myocardial infarction, uric acid, hyperglycemia, hyperuricemia, purine metabolism.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) ассоциирована с гиперурикемией [1–2] и углеводными нарушениями, в частности, с сахарным диабетом (СД) 2 типа [3]. Ранее нами представлены убедительные данные, демонстрирующие тесную связь нарушений пуринового и углеводного обмена на всех этапах развития и прогрессирования СД [4–5]. Остается не в полной мере ясно, как соотносятся эти нарушения при ИБС, в частности при такой его жизнеугрожающей форме, как острый инфаркт миокарда (ОИМ).

Целью исследования явилось изучение частоты нарушений углеводного и пуринового обмена и оценка связи между ними у больных ОИМ.

Материалы и методы

В условиях экстренного кардиологического отделения Республиканского сосудистого Центра (г. Чебоксары) обследовано 135 больных ОИМ. Возраст больных варьировал от 29 до 82 лет, средний возраст 62,6 года (медиана 64 года), женщин было 45, мужчин 90. По международной классификации болезней 10 пересмотра 50 пациентов имели код диагноза I21.0, 38 чел. — I21.1, 20 чел. — I21.2 и 27 чел. — I21.4.

Верификация диагноза осуществлялась строго в соответствии с общепринятыми стандартами. Всем больным проводился комплекс инструментальных и лабораторных исследований, из которых особое внимание уделяли показателям углеводного (гликемия, глюкозурия, гликемический профиль, гликолизированный гемоглобин) и пуринового (мочевая кислота в сыворотке крови — МК) обменов. Гиперурикемию (ГУ) диагностировали при $МК \geq 420$ мкмоль/л (7 мг/дл). Для интегральной характеристики углеводных нарушений использовали ранжированный показатель углеводного обмена, при котором 0 — нормальный углеводный обмен, 1 — стрессовая гипергликемия, 2 — предиабет, 3 — СД 2 типа инсулиннезависимого и 4 — инсулинзависимого течения.

При статистической обработке полученных результатов использовали пакет программ STATISTICA (StatSoft Inc., США, версия 6.0). Количественные параметры представляли в виде средней (M), медианы (Me) и диапазона колебаний значений признака, качественные — в долях (n/N), выраженных в процентах с обозначением ошибки репрезентативности ($P \pm m\%$).

Сравнение между относительными величинами проводили с помощью критерия χ^2 (с поправкой Йетса). В качестве порогового уровня статистической значимости принимали значение $p=0,05$.

Связь между количественными показателями оценивали с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена (Rs).

Для суждения о направленности и выраженности изменения признака вычисляли их интегральные показатели динамики (ИПД) по формуле, предложенной нами [6]:

ИПД признака = $\ln (KЗП/ НЗП) (KЗП + НЗП)$, где КЗП — конечное значение признака, НЗП — начальное значение признака.

Корреляционный анализ между ИПД исследуемых параметров позволял нам количественно оценивать связь изменений одного показателя с изменениями другого [6].

Результаты и их обсуждение

Углеводные нарушения диабетической направленности имели 80 пациентов с ОИМ ($59,3 \pm 4,2\%$). У 53 больных зафиксированы транзиторные углеводные нарушения, трактуемые как стрессовая гипергликемия [7], у 1 пациента выявлен предиабет (нарушенная толерантность к глюкозе), у 26 больных имел место СД 2 типа. Среди этих больных 16 пациентов находились на пероральной сахароснижающей терапии, 6 — имели инсулинзависимое течение диабета, у 4 — СД 2 типа был выявлен впервые.

Таким образом, полученные данные подтверждают многочисленные сведения литературы о сопряженности ОИМ с углеводными нарушениями, в том числе со стрессовой гипергликемией [8], на долю которой в нашем исследовании пришлось около 2/3 всех случаев отклонений в углеводном обмене ($53/80, 66,2 \pm 5,3\%$).

Нарушения пуринового обмена в сознании клиницистов в первую очередь ассоциируется с таким заболеванием как подагра. Среди больных ОИМ этим недугом страдали исключительно мужчины. Верифицированную подагру имели 5 из 90 мужчин ($5,6 \pm 2,4\%$), включенных в исследование. Значительно чаще, чем подагра, встречалась гиперурикемия, которую не всегда оправданно, на наш взгляд, называют бессимптомной. Из 83 пациентов, у которых определялось содержание в крови МК, гиперурикемию имели 39 больных ($47,0 \pm 5,5\%$). Частота гиперурикемии у мужчин ($28/57, 49,1 \pm 6,6\%$) была несколько выше, чем у женщин ($11/26, 42,2 \pm 9,7\%$), но эти различия были недостоверными ($\chi^2 = 0,33, p = 0,56$).

При ОИМ установлена связь нарушений пуринового и углеводного обменов. Уровень МК крови статистически значимо положительно коррелировал с ранжированным показателем углеводного обмена ($R_s = +0,24, p = 0,0236$). Кроме того, установлена достоверно более высокая частота гиперурикемии у пациентов с нарушениями углеводного обмена ($31/51, 60,1 \pm 6,8\%$) в сравнении с теми, у кого этих отклонений зафиксировано не было ($8/32, 25,0 \pm 7,7\%, \chi^2 = 10,1, p = 0,0015$). Примечательно, что статистически значимое превышение частоты гиперурикемии по сравнению с лицами с нормальным углеводным обменом фиксировалось даже у лиц со стрессовой гипергликемией ($19/31, 61,3 \pm 8,8\%$), которая в процессе стационарного этапа лечения регрессировала. Эти данные являются косвенным подтверждением тому, что стрессовая гипергликемия является далеко не безобидным метаболическим феноменом, а потому требует к себе более пристального внимания.

Механизмы, обуславливающие сочетание гиперурикемии со стрессовой гипергликемией нуждаются в конкретизации. Это важно для определения необходимости их активной коррекции при ОИМ. Не исключено, что назначение урикодепрессоров при ОИМ, по аналогии с больными СД 2 типа [9], может не только предотвращать и/или устранять гиперурикемию, но и способствовать улучшению состояния углеводного обмена, что, несомненно, должно обеспечить лучший прогноз течения этой формы ИБС. В свою очередь, справедливо предполагать, что активная коррекция углеводных нарушений при ОИМ способна оказать позитивное влияние на пуриновый обмен, что также имеет важное значение для течения основного заболевания.

Таким образом, полученные данные демонстрируют высокую частоту при ОИМ нарушений углеводного и пуринового метаболизма. Среди отклонений углеводного обмена

доминирующее место занимает стрессовая гипергликемия, среди нарушений пуринового обмена — гиперурикемия. Сочетание стрессовой гипергликемии и гиперурикемии при ОИМ предполагает наличие патогенетической связи между этими состояниями, что требует дальнейшего изучения, в том числе с целью определения возможности оптимизации лечения ОИМ путем активного медикаментозного воздействия на эти метаболические нарушения.

Список литературы:

1. Орешников Е. В., Мадьянов И. В., Саперов В. Н. Гиперурикемия и ишемическая болезнь сердца: проблемы взаимосвязи // Медицинский журнал Чувашии. 1995. №1-2 (4). С. 67-70.
2. Цурко В. В., Морозова Т. Е. Подагра, гиперурикемия и сердечно-сосудистые заболевания. Подходы к фармакотерапии // Лечащий врач. 2018. №8. С. 52-55.
3. Вербовой А. Ф., Пашенцева А. В., Вербовая Н. И., Мадьянов И. В., Шаронова Л. А., Галкин Р. А. Современные подходы к управлению факторами сердечно-сосудистого риска у больных сахарным диабетом 2-го типа // Терапевтический архив. 2018. №8. С. 113-117.
4. Мадьянов И. В. Мочевая кислота и сахарный диабет. Промежуточные итоги многолетних исследований // Здоровоохранение Чувашии. 2017. №2 (51). С. 59-64.
5. Мадьянов И. В. Гиперурикемия и сахарный диабет // РМЖ. Медицинское обозрение. 2019. №1(I). С. 20-24.
6. Мадьянов И. В., Саперов В. Н., Григорьев А. А., Марков Д. С., Григорьев В. Л. Интегральный показатель для оценки динамики клинико-лабораторных показателей в медицине // Вестник Чувашского университета. 1995. №2. С. 81-86.
7. Мадьянов И. В. Инсулиноterapia как действенный инструмент управления стрессовой гипергликемией и сахарным диабетом в условиях многопрофильной больницы // Здоровоохранение Чувашии. 2016. №1. С. 31-36.
8. Мадьянов И. В. Введение в диабетологию многопрофильного стационара // Достижения клинической медицины - в практику здравоохранения: сборник научно-практических работ, посвященных 65-летию БУ «Республиканская клиническая больница» / под ред. И. В. Мадьянова, В. П. Муллиной, Л. В. Тарасовой. Чебоксары. 2013. С. 75-90.
9. Илюхина О. Б., Мадьянов И. В. Анализ эффективности применения урикодепрессоров при сахарном диабете 2 типа // Практическая медицина. 2010. №4. С. 122-124.

References:

1. Oreshnikov, Ye. V., Madyanov, I. V., & Saperov, V. N. (1995). Giperurikemiya i ishemičeskaya bolezn' serdtsa: problemy vzaimosvyazi. *Meditinskiy zhurnal Chuvashii*, 1-2(4), 67-70. (in Russian).
2. Tsurko, V. V., & Morozova, T. Ye. (2018). Podagra, giperurikemiya i serdechno-sosudistyye zabolevaniya. Podkhody k farmakoterapii. *Lechashchiy vrach*, (8), 52-55. (in Russian).
3. Verbovoy, A. F., Pashentseva, A. V., Verbovaya, N. I., Madyanov, I. V., Sharonova, L. A., & Galkin, R. A. (2018). Sovremennyye podkhody k upravleniyu faktorami serdechno-sosudistogo riska u bol'nykh sakharnym diabetom 2-go tipa. *Terapevticheskiy arkhiv*, (8), 113-117. (in Russian).
4. Madyanov, I. V. (2017). Mochevaya kislota i sakharnyy diabet. Promezhutochnyye itogi mnogoletnikh issledovaniy. *Zdravookhraneniye Chuvashii*, 2 (51), 59-64. (in Russian).
5. Madyanov, I. V. (2019). Giperurikemiya i sakharnyy diabet. RMZH. *Meditinskoye obozreniye*, 1(I), 20-24. (in Russian).

6. Madyanov, I. V., Saperov, V. N., Grigoryev, A. A., Markov, D. S., & Grigoryev, V. L. (1995). Integral'nyy pokazatel' dlya otsenki dinamiki kliniko-laboratornykh pokazateley v meditsine. *Vestnik Chuvashskogo universiteta*, (2), 81-86. (in Russian).

7. Madyanov, I. V. (2016). Insulinoterapiya kak deystvennyy instrument upravleniya stressovoy giperglikemiyey i sakharnym diabetom v usloviyakh mnogoprofil'noy bol'nitsy. *Zdravookhraneniye Chuvashii*, (1), 31-36. (in Russian).

8. Madyanov, I. V. (2013). Vvedeniye v diabetologiyu mnogoprofil'nogo statsionara. *In: Dostizheniya klinicheskoy meditsiny - v praktiku zdravookhraneniya: Sbornik nauchno-prakticheskikh rabot, posvyashchennykh 65-letiyu BU "Respublikanskaya klinicheskaya bol'nitsa". pod red. I. V. Madyanova, V. P. Mullinoy, L. V. Tarasovoy. Cheboksary, 75-90.* (in Russian).

9. Pyukhina, O. B., & Madyanov, I. V. (2010). Analiz effektivnosti primeneniya urikodepressorov pri sakharnom diabete 2 tipa. *Prakticheskaya meditsina*, (4), 122-124. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 19.06.2019 г.*

*Принята к публикации
22.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Мадянов И. В. Гипергликемия и гиперурикемия при остром инфаркте миокарда // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 94-98. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/10>

Cite as (APA):

Madyanov, I. (2019). Hyperglycemia and Hyperuricemia in Acute Myocardial Infarction. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 94-98. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/10> (in Russian).

УДК 616.31-084-053.2/6(574-20)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/11>

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ г. АЛМАТЫ

©*Атежанов Д. О.*, канд. мед. наук, *Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан, Dosan Atezhanovd@mail.ru*

©*Супиев Т. К.*, д-р мед. наук, *Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан, tsupiyev@gmail.com*

©*Бакиев Б. А.*, д-р мед. наук, *Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, bakit.bakiev@mail.ru*

WAYS TO IMPROVE THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN MODERN CONDITION IN ALMATY

©*Atezhanov D., M.D., Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan, Dosan Atezhanovd@mail.ru*

©*Supiyev T., Dr. habil., Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan, tsupiyev@gmail.com*

©*Bakiyev B., Dr. habil., I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyzstan, bakit.bakiev@mail.ru*

Аннотация. Общеизвестно, что мониторинг эффективности первичной профилактики и качества стоматологической помощи населению является одним из важнейших составляющих любой системы здравоохранения. За период с 1989 по 2005 годы в Республике Казахстан активно внедрялась Республиканская «Программа комплексной профилактики стоматологических заболеваний у детей». В этот период в г. Алматы обеспеченность врачами-стоматологами составила 4,5 должности на 10 тыс детского населения, укомплектованность штатных должностей составила 100%. В результате 54,5% детского населения было охвачено профилактическими осмотрами, а 92,4% из них были санированы. В годы становления Республики Казахстан, из-за нехватки бюджетных средств, снизилась активность профилактических работ. *Цель работы* — обобщение результатов профилактической работы среди детей г. Алматы с использованием фтор содержащих препаратов. *Результаты исследований* показали, что в настоящее время только в 29 из 182 крупных школах организованы стационарные стоматологические кабинеты, где с 2016 года внедряется новый «Тарификатор медицинских услуг». В частности, реминерализующая терапия, покрытие интактных зубов фторлаком, аппликации фтор–цементом зубов, закрытие фиссур герметиками. Динамическое наблюдение детей через 6 и 12 месяцев выявило тенденцию к стабилизации кариозного процесса. В участках зубов, где определялись меловидные пятна появлялся блеск эмали. Наблюдалась сохранность пломб, их хорошее краевое прилегание, не выявлено развитие вторичного кариеса и пораженных кариесом зубов. С учетом потребностей следует каждую школу и ДДУ обеспечить штатными единицами стоматологического гигиениста, который должен оказывать все виды неинвазивной профилактики стоматологических заболеваний. Подтверждено, что снижение показателей стоматологической заболеваемости возможно только при внедрении экономически обоснованной программы профилактики стоматологических заболеваний и путем оказания высококвалифицированной стоматологической помощи при своевременном регулярном проведении профилактических мероприятий.

Abstract. It is well known that monitoring the effectiveness of primary prevention and the quality of dental care to the population is one of the most important components of any health care system. During the period from 1989 to 2005, the Republican “Program of comprehensive prevention of dental diseases in children” was actively introduced in the Republic of Kazakhstan. During this period in Almaty, the provision of dentists amounted to 4.5 positions per 10 thousand children; the staffing level of the posts was 100%. As a result, 54.5% of the children's population was covered by preventive examinations, and 92.4% of them were sanitized. In the years of the formation of the Republic of Kazakhstan, due to the lack of budgetary funds, the activity of preventive works decreased. The purpose of the work is to summarize the results of preventive work among children in Almaty using fluorine-containing preparations. The research results showed that currently only 29 out of 182 large schools have stationary dental offices, where, starting from 2016, a new “Tariff of medical services” is being introduced. In particular, remineralization therapy, fluoride coating of intact teeth, fluoride-cement application of teeth, closure of fissures with sealants. Dynamic observation of children after 6 and 12 months revealed a tendency to stabilize the carious process. In the areas of the teeth, where the cretaceous spots were determined, the enamel luster appeared. The preservation of fillings was observed, their good marginal fit, the development of secondary caries and teeth affected by caries was not detected. Taking into account the needs, each school and preschool institutions should be provided with regular units of a dental hygienist who should provide all types of non-invasive prevention of dental diseases. It has been confirmed that a decrease in the incidence of dental morbidity is possible only with the introduction of an economically feasible program for the prevention of dental diseases and by providing highly qualified dental care with timely regular preventive measures.

Ключевые слова: дети, стоматологические заболевания, профилактика, диспансеризация.

Keywords: children, dental diseases, prevention, clinical examination.

Введение

В современных условиях стоматологическая общественность страны обеспокоена высокой заболеваемостью кариесом зубов групп детей повышенного риска и слабо поддающимися контролю болезнями периодонта. Поэтому мониторинг эффективности первичной профилактики и качества стоматологической помощи населению является одним из важнейших составляющих любой системы здравоохранения.

В Республике Казахстан массовые стоматологические осмотры населения проводилось в начале 90-х годов XX столетия силами сотрудников Центрального НИИ стоматологии (г. Москва) и обученных местных специалистов-стоматологов [1]. В этой работе изучались распространенность кариеса и флюороза в основных климатогеографических зонах республики, оценка динамики поражения флюорозом зубов в одном из его крупных очагов — г. Щучинске. Также были изучены данные о состоянии стоматологической помощи, преимущественно родившимся и постоянно проживающим в исследуемых регионах. Основной вывод по работе заключался в том, что фтор в питьевой воде даже в достаточной концентрации еще не является гарантией снижения объема работы врача-стоматолога. Следовательно, нужна четкая и планомерная организация всей стоматологической службы.

В последующие годы такие масштабные исследования не проводились, только обобщаются данные главных специалистов областей, что не всегда бывает объективной, хотя

большое число стран во всех регионах мира разработали свои национальные стратегии и подготовили проекты региональных программ.

По рекомендации ВОЗ в Республике Казахстан с 1 января 1985 г. во всех стоматологических учреждениях началось внедрение комплексной программы профилактики стоматологических заболеваний среди детей. Республиканская «Программа комплексной профилактики стоматологических заболеваний у детей» впервые была разработана на 1989-2000 гг. и пролонгирована до 2005 г. В период исполнения этой программы в 62% крупных школах Республики Казахстан были организованы стационарные стоматологические кабинеты, которые успешно функционировали.

В г. Алматы в 57 из 182 общеобразовательных школах, 14 школах–интернатах, детских домах и специализированных школах, а также в 11 женских консультациях, 21 лечебно–профилактических учреждениях были организованы стоматологические кабинеты. Кроме того, в городе функционировали 2 детские стоматологические поликлиники. Обеспеченность врачами-стоматологами составила 4,5 должности на 10 тыс. детского населения, укомплектованность штатных должностей составила 100%. К этому времени 54,5% детского населения было охвачено профилактическими осмотрами, 47,2% из них нуждалось в лечении, а 92,4% из числа нуждающихся были санированы. Это были самые высокие показатели детской стоматологической лечебно–профилактической помощи [2].

По данным Глобального банка данных стоматологического здоровья детей, за два десятилетия в большинстве странах Западной Европы достигнуто фантастическое уменьшение кариозной болезни, достигнув в ряде стран уровня менее одного пораженного постоянного зуба у 12-летних детей [3–4].

Однако, такой «низкий» уровень этого показателя постоянных зубов у 12-летних детей не исключает наличия факторов риска, которые могут проявиться в виде болезней в более поздний период, когда медицинская эффективность первичной профилактики может быть недостаточной [5].

В годы становления Республики Казахстан, из-за ограниченности бюджетных средств, диспансеризация детей у стоматолога проводится только по отдельным нозологиям, а профилактика стоматологических заболеваний практически была свернута. В результате этого плановая санация полости рта детей не в полном объеме проводилась, в основном в городской местности и преимущественно в школах, где организованы стационарные стоматологические кабинеты. В настоящее время практически отсутствует антенатальная (первичная) профилактика стоматологических заболеваний, крайне неблагоприятная обстановка наблюдается в сельской местности, где оказывается только неотложная стоматологическая помощь населению, в том числе и детям [6].

В последние годы, после кратковременного спада, профилактическая стоматологическая работа среди детского населения начала активизироваться, но не решена полностью, что можно заметить на примере детской стоматологической службы в г. Алматы [7].

К тому же, в настоящее время в РК нет системной профилактической стоматологической работы с детьми, не посещающими ДДУ, с беременными женщинами. Ограничение гарантированного объема бесплатной стоматологической помощи на фоне низкой платежеспособности основной части населения не позволяет повысить объем стоматологической помощи. Нормативная база стоматологической службы в республике практически отсутствует. Значителен отток опытных медицинских кадров в стоматологические организации негосударственного сектора, что негативно отражается на качестве оказываемой стоматологической помощи детям, в частности профилактической.

Несмотря на то, уже более двадцати лет на базе средних медицинских учебных заведений Республики Казахстан начата подготовка стоматологических гигиенистов, она до сих пор проводится на платной основе. Не решен вопрос об их подготовке на основе государственного заказа, с последующим их распределением на работу в детские дошкольные и школьные коллективы.

Действующими штатные нормативы врачебных должностей стоматологической службы, принятые более тридцати лет назад, не претерпели изменений после выхода приказа МЗ РК №979 от 30.12.2003 г. («Об утверждении номенклатуры организаций здравоохранения...»). В настоящее время на фоне роста распространенности стоматологической патологии нормативы составляют 0,45 должности врача на 1000 детей в городах с населением свыше 25 тыс, 0,25 должности на 1000 детей сельских населенных пунктов и 0,27 должности на 1000 детей других населенных пунктов. Эти нормативы нуждаются в коррекции.

По данным мирового опыта обеспечение каждой школы полноценной работой стоматологического гигиениста, в обязанности которого входит гигиеническое обучение и воспитание детей, проведение неинвазивных методов профилактики стоматологических заболеваний, позволяет на 40% освободить время врача-стоматолога, необходимое для санации полости рта школьников [8]. Следовательно, в перспективе появилась бы возможность отказаться от функционирования школьных стационарных стоматологических кабинетов, требующих больших материальных и человеческих ресурсов. А вместо школьных стоматологических кабинетов организовать кабинеты гигиены полости рта.

Цель работы — обобщение результатов профилактической работы среди детей г. Алматы с использованием фтор содержащих препаратов.

Материал и методы исследований

В 2014 г., исходя из возможностей городского бюджета, на выполнение госзаказа по оказанию стоматологической помощи детскому и подростковому населению выделено финансовых средств из расчета 481,1 тенге за 1 условную единицу труда (УЕТ), которое в 2013 г составило 467,1 тенге. На профилактические осмотры детей и подростков выделялось по 86,79 тенге, которых явно было недостаточно для выполнения этой большой работы.

В г. Алматы на начало 2014–2015 учебного года количество детей, обучающихся в школах было 166 615, функционировали 182 общеобразовательных школ и 128 детских дошкольных учреждений и 4 дома ребенка (Таблица 1).

Таблица 1.

КОЛИЧЕСТВО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ И ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ Г. АЛМАТЫ

<i>Наименование районов</i>	<i>Количество общеобразовательных государственных школ</i>	<i>Количество детских дошкольных учреждений</i>
Алмалинский	29	19
Ауэзовский	34	35
Бостандыкский	36	26 и 2 дома ребенка
Жетысуский	25	19 и 1 дом ребенка
Медеуский	30	14 и 1 дом ребенка
Турксибский	28	15
<i>Итого по г. Алматы</i>	<i>182</i>	<i>128 ДДУ и 4 дома ребенка</i>

Из этих 182 только в 29 крупных школах организованы и функционируют стационарные стоматологические кабинеты. В остальных крупных средних школах города до сих пор не организованы стационарные стоматологические кабинеты, в них плановой профилактической стоматологической работы не проводится. В 43 негосударственных школах (с числом обучающихся 8804 ребенка) и в школе, являющейся собственностью другого государства (с числом обучающихся 396 детей), также профилактическая стоматологическая работа не ведется. В 128 функционирующих на территории города детских дошкольных учреждениях и в домах ребенка, кроме профилактических осмотров, детям стоматологическая помощь в полном объеме также не оказывается.

Результаты исследований

До начала лечебно–профилактических мероприятий определялось состояние гигиены полости рта у исследуемых детей среднего школьного возраста с постоянным прикусом (870 чел.). Результаты исследований приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

ПОКАЗАТЕЛИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ИНДЕКСА В ДИНАМИКЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОСТОЯННЫМ ПРИКУСОМ Г. АЛМАТЫ

Показатели* гигиенического индекса	Баллы	Обследованные дети (5-8 классы, 870 чел.)					
		До исследований		Через 6 месяцев		Через 12 месяцев	
		N	%	N	%	n	%
Хорошие	1,1–1,4	35	4,0	70	8,0	117	13,4
Удовлетворительные	1,5–1,8	461	53,0	501	57,7	532	61,2
Неудовлетворительные	1,9–2,5	200	23,0	190	21,8	176	20,2
Плохие	> 2,6	174	20,0	109	12,5	45	5,2

*ГИ по методу Федорова-Володкиной.

Данные таблицы указывают, что до начала исследований хорошие, и удовлетворительные гигиенические навыки были установлены у 57% детей. У 43% детей гигиенические навыки были неудовлетворительными и плохими. Эти показатели позволяют отметить, что довольно большое количество детей недостаточно владели основами гигиены полости рта. В тоже время, регулярные санитарно-гигиенические мероприятия среди наблюдаемых детей в течение одного года дали положительные результаты. Число детей с хорошими и удовлетворительными гигиеническими навыками через 6 месяцев составило 66,7% (+23,7%), а через 12 месяцев — 74,6% (+31,6%), что указывало на положительную динамику в отношении гигиены полости рта у детей.

Принятый МЗ РК новый «Тарификатор медицинских услуг», начал внедряться в стоматологических учреждениях г. Алматы с января 2016 г. В отличие от предыдущих правил, в настоящем тарификаторе объем стоматологических услуг выражался в тенге. Положительным моментом данного тарификатора являлся то, что в него были включены такие пункты, как реминерализующая терапия, покрытие временных зубов фторлаком, аппликации фтор–цементом зубов, закрытие глубоких фиссур герметиками.

Новый тарификатор медицинских услуг в части стоматологии внедрялся среди детей среднего школьного возраста с постоянным прикусом после санации полости рта в 29 школах г. Алматы, где были организованы стационарные стоматологические кабинеты.

После проведенных лечебно–профилактических мер, дети повторно обследовались через 6 и 12 месяцев. Наряду с улучшением гигиены полости рта, в участках зубов, где в

исходном состоянии определялись меловидные пятна, появлялся блеск эмали, указывающее наличие уплотнения зубной ткани. Во время повторных осмотров наблюдали сохранность пломб, их хорошее краевое прилегание. Не были выявлены развитие вторичного кариеса, отсутствовали вновь пораженные кариесом зубы. У наблюдаемых детей отмечалось удовлетворительное гигиеническое состояние полости рта, позитивное отношение детей к стоматологическим манипуляциям, особое настроение родителей. Такой успех отмечен нами у детей хорошо, четко, регулярно выполняющих вместе с мамой рекомендации по гигиеническому уходу за полостью рта и режиму питания.

Заключение

Опыт внедрения нового тарификатора медицинских услуг силами стоматологических гигиенистов убедительно доказал положительное влияние местного применения фторсодержащих препаратов на течение кариозного процесса.

По опыту развитых стран, подготовка стоматологических гигиенистов намного экономичнее, чем подготовка врача-стоматолога и его использование в школах для проведения профилактической работы [8–9]. Доказано, что в школьных стоматологических кабинетах детские стоматологи до 40% случаев заняты не свойственными им обязанностями. Эти функции вполне смог бы выполнять стоматологический гигиенист.

Полагаем, что вопрос обеспечения современной стоматологической службой детских учреждений и школ г. Алматы, следует обсудить на уровне Алматинского городского управления здравоохранения и решить вопрос о подготовке стоматологических гигиенистов на базе Городского медицинского колледжа. По мере внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний у детей города, будут созданы условия для восстановления принципа диспансеризации всех детей у стоматолога. Таким образом, можно «сдвинуть с места» такую большую медицинскую и социальную проблему как профилактика стоматологических заболеваний у детей и подростков. В соответствии с этим, предполагается, что в ближайшие годы имеется возможность стабилизировать распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний, а затем полностью их ликвидировать.

Наш опыт показывает, что проводимая профилактическая работа в отдельных школах и ДДУ, работа с беременными женщинами только силами детских стоматологов крайне неэффективна и не влияет на распространенность кариеса зубов у детей г. Алматы. С учетом потребностей следует все эти учреждения обеспечить штатной работой стоматологического гигиениста, который может оказывать все виды неинвазивной профилактики стоматологических заболеваний. Что касается беременных женщин, они должны быть обеспечены полной санацией полости рта и всеми профилактическими мерами.

Таким образом, в соответствие с новым «Тарификатором медицинских услуг», внедрение в стоматологические учреждения республики объема стоматологических услуг, включая реминерализующую терапию, покрытие временных зубов фторлаком, аппликации фтор-цементом зубов, закрытие глубоких фиссур герметиками, позволять в ближайшие годы стабилизировать распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний, а затем полностью их ликвидировать.

Выводы

1. Накопленный опыт в организации детской стоматологической помощи показывает, что без значительных экономических затрат добиться снижения показателей стоматологической заболеваемости невозможно. Оно возможно только при внедрении

экономически обоснованной программы профилактики стоматологических заболеваний и путем оказания высококвалифицированной стоматологической помощи при своевременном регулярном проведении профилактических мероприятий, при тесном сотрудничестве врача и родителей ребенка;

2. Согласно приказу №979 от 30.12.2003 г. МЗ РК «Об утверждении номенклатуры организаций здравоохранения, стандартов структуры амбулаторно–поликлинических и больничных организаций, норм нагрузки врачебного персонала в организации здравоохранения Республики Казахстан» с учетом потребностей следует каждую школу и ДДУ обеспечить штатными единицами стоматологического гигиениста, который должен оказывать все виды неинвазивной профилактики стоматологических заболеваний.

3. Есть основание полагать, что позитивный настрой ребенка, его родителей, их готовность выполнять профилактическую программу обеспечат выполнение поставленных задач с хорошими результатами.

Список литературы:

1. Алимский А. В., Мирзабеков О. М., Базжин А. А. Фтор в питьевых водах Казахстана, кариес и флюороз зубов среди школьников // Вопросы стоматологии. 1992. С. 3-13.

2. Супиев Т. К., Негаметзянов Н. Г. Современные аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей Республики Казахстан // Современные аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей. Инновации в стоматологии: материалы республиканской науч.-прак. конференции с международным участием. Алматы. 2013. С. 5-10.

3. Nihtilä A. A Nordic project of quality indicators for oral health care. 2010.

4. World Health Organization et al. World Health Organization Core Health Indicators. 2006.

5. Леус П. А. Мониторинг стоматологического здоровья населения с помощью Международно-признанных индикаторов // Современные аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей. Инновации в стоматологии: материалы республиканской науч.-прак. конференции с международным участием. Алматы. 2013. С. 17-27.

6. Негаметзянов Н. Г. Состояние стоматологической помощи детскому населению Республики Казахстан // Современные аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей. Инновации в стоматологии: материалы республиканской науч.-прак. конференции с международным участием. Алматы. 2013. С. 11-16.

7. Супиев Т. К., Божбанбаева Н. С., Негаметзянов Н. Г., Атежанов Д. О. Персистирующая инфекция и ее влияние на соматическое и стоматологическое здоровье детей, меры профилактики и лечения. Алматы, КазНМУ, 2015. 208 с.

8. Кузьмина Э. М. Гигиенист стоматологический. М., 2005. 227 с.

9. Орманов Е. К. Гигиенические аспекты профилактики стоматологических заболеваний у детей Южно-Казахстанской области: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Туркестан, 2010. 18 с.

References:

1. Alimskii, A. V., Mirzabekov, O. M., & Bazzhin, A. A. (1992). Ftor v pit'evykh vodakh Kazakhstana, karies i flyuoroz zubov sredi shkol'nikov. *Voprosy stomatologii*, 3-13.

2. Supiev, T. K., & Negametzyanov, N. G. (2013). Sovremennyye aspekty profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei Respubliki Kazakhstan. *In: Sovremennyye aspekty*

profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei. Innovatsii v stomatologii: materialy respublikanskoi nauch.-prak. konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Almaty, 5-10.

3. Nihtilä, A. (2010). A Nordic project of quality indicators for oral health care.

4. World Health Organization. (2006). World Health Organization Core Health Indicators.

5. Leus, P. A. (2013). Monitoring stomatologicheskogo zdorov'ya naseleniya s pomoshch'yu Mezhdunarodno-priznannykh indikatorov. *In: Sovremennye aspekty profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei. Innovatsii v stomatologii: materialy respublikanskoi nauch.-prak. konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Almaty, 17-27.*

6. Negametzyanov, N. G. (2013). Sostoyanie stomatologicheskoi pomoshchi detskomu naseleniyu Respubliki Kazakhstan. *In: Sovremennye aspekty profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei. Innovatsii v stomatologii: materialy respublikanskoi nauch.-prak. konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem. Almaty, 11-16.*

7. Supiev, T. K., Bozhbanbaeva, N. S., Negametzyanov, N. G., & Atezhyanov, D. O. (2015). Persistiruyushchaya infektsiya i ee vliyanie na somaticheskoe i stomatologicheskoe zdorov'e detei, mery profilaktiki i lecheniya. Almaty. KazNMU. 208.

8. Kuzmina, E. M. (2005). *Gigienist stomatologicheskii. Moscow, 227.*

9. Ormanov, E. K. (2010). *Gigienicheskie aspekty profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei Yuzhno-Kazakhstanskoi oblasti: avtoref. M.D. diss. Turkestan, 18.*

*Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Атежанов Д. О., Супиев Т. К., Бакиев Б. А. Пути улучшения профилактики стоматологических заболеваний у детей и подростков г. Алматы // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 99-106. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/11>

Cite as (APA):

Atezhyanov, D., Supiyev, T., & Bakiyev, B. (2019). Ways to Improve the Prevention of Dental Diseases in Children and Adolescents in Modern Condition in Almaty. *Bulletin of Science and Practice, 5(7)*, 99-106. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/11> (in Russian).

УДК 616.3-615.8

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/12>

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА

- ©*Калюжная О. А.*, ORCID: 0000-0002-0168-4155, SPIN-код: 8535-613, канд. мед. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, puma-911@yandex.ru
- ©*Турдиева А. С.*, ORCID: 0000-0002-9603-5296, канд. мед. наук, Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, aliyaturdieva@gmail.com
- ©*Саралинова Г. М.*, ORCID: 0000-0002-6713-7066, канд. мед. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, gsaralinova@gmail.com
- ©*Абдылдаева С. О.*, ORCID: 0000-0001-9694-5591, канд. мед. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, salamat2005@list.ru
- ©*Карагулова М. Ш.*, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, reabilmed@yandex.ru

THE INFLUENCE OF COMPREHENSIVE REHABILITATION ON THE QUALITY OF PATIENTS' LIFE WITH GASTRIC ULCER

- ©*Kalyuzhnaya O.*, ORCID: 0000-0002-0168-4155, SPIN-code: 8535-6130, M.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, puma-911@yandex.ru
- ©*Turdieva A.*, ORCID: 0000-0002-9603-5296, M.D., International School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, aliyaturdieva@gmail.com
- ©*Saralinova G.*, ORCID: 0000-0002-6713-7066, M.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, gsaralinova@gmail.com
- ©*Abdyldaeva S.*, ORCID: 0000-0001-9694-5591, M.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, salamat2005@list.ru
- ©*Karagulova M.*, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, reabilmed@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты лечения больных с язвенной болезнью желудка с помощью восстановительно-реабилитационных мероприятий. Под наблюдением находилось 100 больных с язвенной болезнью желудка. Анализировались результаты объективного статуса, оценивалось КЖ при помощи опросников GSRС и SF-36. Проводился комплекс клинико-функциональных исследований, в том числе в динамике осуществлялось эзофаго-гастродуоденоскопическое исследование (ЭГДС), определение хеликобактер и кислотной продукции желудка. Пациенты были разделены на две группы, в зависимости от выбранного метода лечения. Первую группу наблюдения составили 50 пациентов, в возрасте от 18-45 лет, которые получали гальваногрязелечение с питьем минеральной воды после стандартного лечения. Вторую группу составили 50 пациентов, в возрасте от 18 до 45 лет, получавших стандартную трехкомпонентную терапию. Статистическая обработка материала проводилась методом вариационной статистики с помощью компьютерных программных пакетов Statlab и Microsoft Excel. По результатам проведенных наблюдений отмечается улучшение качества жизни больных с данной патологией. В заключении делается вывод об эффективности комплексного использования гальваногрязелечения с питьем минеральной воды.

Abstract. The article presents the results of treatment of patients with a gastric ulcer with the help of rehabilitation and rehabilitation measures. A total of 100 patients with gastric ulcer were under observation. The results of the objective status were analyzed, the QOL was assessed using

GSRs and SF-36 questionnaires. A complex of clinical and functional studies was carried out, including oesophagus-gastroduodenoscopy (EGDS), the definition of *Helicobacter* and acid production of the stomach. The patients were divided into two groups, depending on the chosen method of treatment. The first observation group consisted of 50 patients, aged 18-45 years, who received galvanic mud therapy with drinking mineral water after standard treatment. The second group consisted of 50 patients, aged 18 to 45, who received standard triple therapy. Statistical processing of the material was carried out by the method of variation statistics using computer software packages Statlab and Microsoft Excel. According to the results of observations, an improvement in the quality of life of patients with this pathology is noted. In conclusion, it is concluded about the effectiveness of the integrated use of galvanic mud therapy with drinking mineral water.

Ключевые слова: язвенная болезнь желудка, гальваногрязелечение, хеликобактер пилори, качество жизни.

Keywords: galvanic mud, treatment of gastric ulcer, *Helicobacter pylori*, quality of life.

Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) является едва ли не самым распространенным заболеванием среди взрослого населения, которая наиболее часто поражает лиц молодого, трудоспособного возраста [1, с. 81; 2, с. 8; 3, с. 18].

Достижение ремиссии, в том числе заживление язв, в настоящее время является терапевтической проблемой. Эффективное лечение ЯБЖ должно быть комплексным с одновременным воздействием на разные звенья патогенеза. Одним из ключевых факторов успеха в их лечении в Кыргызстане, является возможность применения естественных природных факторов [4, с. 15; 5, с. 5].

Оценка показателей КЖ полезна при поиске оптимальных вариантов терапии, оценке эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, при определении степени удовлетворенности пациента различными аспектами жизни вследствие изменений, обусловленных болезнью и ее последствиями, а также процессом медицинского наблюдения и лечения [6, с. 12].

Материал и методы исследования

Под наблюдением находились 100 человек с ЯБЖ в фазе затухающего обострения. При обследовании больных изучалась клиническая картина заболевания с выявлением ведущих клинических симптомов и детальным выяснением данных анамнеза. Анализировались результаты объективного статуса, оценивалось КЖ при помощи опросников GSRs и SF-36. Опросник GSRs состоит из 15 пунктов, которые преобразуются в 5 шкал:

1. Абдоминальная боль (1, 4 вопросы).
2. Рефлюкс-синдром (2, 3, 5 вопросы).
3. Диарейный синдром (11, 12, 14 вопросы).
4. Диспепсический синдром (6, 7, 8, 9 вопросы)
5. Обстипационный синдром (запор) (10, 13, 15 вопросы).

Показатели шкал колеблются от 1 до 7, в соответствии с градацией степени проявления симптомов: не беспокоит (0 баллов), незначительный дискомфорт (1 балл), умеренный дискомфорт (2 балла), средний дискомфорт (3 балла), относительно сильный (но терпимый) дискомфорт (4 балла), сильный дискомфорт (5 баллов), очень сильный дискомфорт (6

баллов). Более высокие значения соответствуют более выраженным симптомам и более низкому качеству жизни [7, с. 95].

Для оценки составляющих здоровья, которые не являются специфичными для возрастных групп, определенных заболеваний или программ лечения (оценка общего здоровья), использовался опросник Short Form Medical Outcomes Study (SF-36). Опросник содержит 36 пунктов, которые сгруппированы в восемь шкал, отражающих различные сферы жизни человека: физические (физическое функционирование — PF, ролевое физическое функционирование — RP, боль — BP, общее здоровье — GH) и психологические (жизнеспособность — VT, социальное функционирование — SF, ролевое эмоциональное функционирование — RE, психологическое здоровье — MH) компоненты здоровья. Показатели каждой шкалы варьируются от 0 до 100, где 100 представляет полное здоровье. Все шкалы формируют два основных компонента здоровья: физический и психологический.

Проводился комплекс клинико–функциональных исследований, в том числе в динамике осуществлялось эзофаго–гастроуденоскопическое исследование (ЭГДС), определение хеликобактер и кислотной продукции желудка.

После верификации диагноза ЯБЖ пациенты были разделены на две группы, в зависимости от выбранного метода лечения. Первую группу наблюдения составили 50 пациентов, в возрасте от 18–45 лет (средний возраст $37,2 \pm 4,1$ лет) которые получали гальваногрязелечение с питьем минеральной воды после стандартного лечения. Вторую группу составили 50 пациентов, в возрасте от 18 до 45 лет (средний возраст $36,5 \pm 3,7$ лет) получавших стандартную трехкомпонентную терапию.

Статистическая обработка материала проводилась методом вариационной статистики с помощью компьютерных программных пакетов Statlab и Microsoft Excel. Вычислялось среднее значение (M), ошибка средней величины (m). Разницу средних величин оценивали по t-критерию Стьюдента и вероятности P, которую признавали статистически значимой при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение

До лечения в двух группах наиболее распространенными симптомами были: боль в подложечной области, диспепсический и рефлюкс симптомы. Процент уменьшения болевого симптома после лечения в первой группе составил 84,0% больных, против 70,0% второй группы. Уменьшение симптомов диспепсии наблюдалось у 80,0%, против 64,0% соответственно. Рефлюкс симптом купировался у 96,0% против 69,0% случаев.

Исследование динамики показателей качества жизни у больных ЯБЖ, обнаружило позитивные сдвиги значений средних баллов по диарейному и обстипационному синдромам, а снижение величин средних баллов по шкалам «абдоминальная боль», «рефлюкс–синдром» и «диспептический синдром» в обеих группах наблюдения носила статистически достоверный характер ($p < 0,05$), особенно у лиц, получавших комплексное лечение, по сравнению с больными, получавшими только медикаментозную терапию.

Данные показатели достоверно улучшились как в первой группе, так и во второй группе. В первой группе средний показатель по шкале абдоминальная боль снизился с $7,6 \pm 1,3$ до $4,5 \pm 0,8$, тогда как во второй группе этот же показатель уменьшился с $7,4 \pm 0,8$ до $5,3 \pm 0,8$. Показатель рефлюкс–синдром снизился в группе с $9,6 \pm 1,4$ до $4,5 \pm 1,2$, а во второй с $9,8 \pm 1,3$ до $5,1 \pm 1,4$. Среднее значение показателя диспептический синдром уменьшилось в первой группе с $10,9 \pm 1,3$ до $6,8 \pm 0,8$, а во второй с $10,5 \pm 1,5$ до $7,7 \pm 0,9$.

Также в первой группе пациенты продемонстрировали достоверную положительную динамику по шкале диарейный синдром, средний показатель уменьшился с $6,5 \pm 1,7$ до

4,9±1,6, в отличие от второй группы, где изменения не были достоверными.

По остальным шкалам опросника GSRS отмечена тенденция к улучшению показателей, не достигающая уровня достоверности.

На фоне лечения у больных с ЯБЖ в обеих группах статистически значимо улучшалось качество жизни по всем шкалам по данным опросника SF-36. Наиболее значимые по компонентам «Интенсивность боли (BP)» в первой группе (с 30,5±2,9 до 51,6±2,4), во второй (с 31,6±2,8 до 48,1±3,6). «Социальное функционирование (SF)» в первой группе (с 41,2±3,5 до 53,6±3,1), во второй группе (с 42,3±3,2 до 49,5±2,9). «Физическое функционирование (PF)» в первой группе (с 45,3±2,8 до 56,8±2,4), во второй группе (с 46,4±3,1 до 50,5±2,8). В первой группе пациентов с ЯБЖ результаты изменения суммарных показателей физического (PSH) и психического (MSH) здоровья были достоверно выше ($p < 0,05$), чем во второй группе.

Кроме того, в исследуемых группах после лечения произошло значительное снижение числа пациентов с различной степенью обсемененности. Положительная динамика показателя была зафиксирована в основной группе у 90,7% больных, при этом в контрольной группе процент улучшения составил 75,0%. В целом можно отметить, что практически все больные в исследуемых группах показали положительную динамику по данному показателю. Были выявлены достоверные положительные сдвиги в показателях, характеризующих кислотно-образующую функцию. Сравнивая данные до и после лечения, можно отметить положительную динамику в снижении уровня кислотности, которая достоверно снизилась в обеих группах: процент улучшения в первой группе составил 82,5%, во второй группе — 61,9%.

Комплексное лечение оказывает эффективное воздействие по данным ЭГДС процедуры. Как показывают результаты исследования, ни в одной из групп не были выявлены язвенные дефекты более 20 мм. В целом размеры язв варьировались от 2 до 12 мм. Сравнивая предыдущие данные до лечения с показателями после лечения, можно отметить явно положительную динамику. В первой группе под влиянием предложенного комплексного метода лечения зафиксированы статистически достоверные положительные изменения репаративных процессов в слизистой оболочке гастродуоденальной зоны.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности комплексного использования гальваногрязелечения с питьем минеральной воды, т.е. можно констатировать, что под влиянием предложенного комплексного метода лечения происходят позитивные изменения репаративных процессов в слизистой оболочке желудка, которые характеризуются: нормализацией кислотности, снижением обсемененности НР, нормализацией эндоскопических признаков и приводят к повышению качества жизни.

Список литературы:

1. Молдобаева М. С., Аттокурова Р. М., Молдобаев Б. С. Инфицированность *Helicobacter pylori* у больных с язвенной болезнью и хроническим гастритом жителей сельской местности Кыргызстана // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. 2013. №3. С. 80-84.
2. Рапопорт С. И. Гастриты. М.: Медпрактика-М, 2010. 20 с.
3. Циммерман Я. С. Гастродуоденальные эрозии: современное состояние проблемы // Клиническая медицина. 2012. Т. 90. №1. С. 17-24.
4. Белов Г. В. Проблемы и перспективы медицинской реабилитации и курортологии в Кыргызской Республике // Здравоохранение Кыргызстана. 2017. №2. С. 14-19.

5. Алымкулов Д. А., Симоненко Т. С., Алымкулов Р. Д. Лечебное применение питьевых минеральных вод Кыргызстана. Бишкек, 2003. 32 с.

6. Новик А. А., Ионова Т. И. Исследование качества жизни в медицине. М.: ГЭОТАР-Мед, 2004. 304 с.

7. Новик А. А., Денисов Н. Л., Ионова Т. И. Валидация русской версии специального опросника исследования качества жизни Gastrointestinal Symptom Rating Scale // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2001. Т. 11. №5, прил. №12. С. 95.

References:

1. Moldobaeva, M. S., Attokurova, R. M., & Moldobaev, B. S. (2013). Helicobacter pylori infection in patients with gastric ulcer and chronic gastritis in rural Kyrgyzstan *Bulletin of the Kyrgyz State Medical Academy named after Akhunbaev I.K.*, (3), 80-84. (in Russian).

2. Rapoport, S. I. (2010). Gastritis: (manual for doctors). Moscow, Medpraktika-M, 20. (in Russian).

3. Tsimmerman, Ya. S. (2012). Gastro duodenal erosion: current state of the problem. *Clinical medicine*, 90(1), 17-24. (in Russian).

4. Belov, G. V. (2017). Problems and prospects of medical rehabilitation and balneology in the Kyrgyz Republic. *Kyrgyzstan Health*, (2), 14-19. (in Russian)

5. Alymkulov, D. A., Simonenko, T. S., & Alymkulov, R. D. (2003). Therapeutic use of drinking mineral waters of Kyrgyzstan. Bishkek, 32. (in Russian)

6. Novik, A. A., & Ionova, T. I. (2004). Study of the quality of life in medicine: tutorial. Moscow, GEOTAR-MED, 304. (in Russian).

7. Novik, A. A., Denisov, N. L., & Ionova, T. I. (2001). Validation of the Russian version of the special questionnaire for the study of the life's quality the Gastrointestinal Symptom Rating Scale. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctal*, 11(5), suppl. 12, 95. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 23.05.2019 г.*

*Принята к публикации
28.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Калюжная О. А., Турдиева А. С., Саралинова Г. М., Абдылдаева С. О., Карагулова М. Ш. Влияние комплексной реабилитации на качество жизни больных с язвенной болезнью желудка // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 107-111. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/12>

Cite as (APA):

Kalyuzhnaya, O., Turdieva, A., Saralinova, G., Abdyl daeva, S., & Karagulova M. (2019). The Influence of Comprehensive Rehabilitation on the Quality of Patients' Life With Gastric Ulcer. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 107-111. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/12> (in Russian).

УДК 615.1(470)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/13>

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ АРКТИКИ

©*Тарабукина С. М.*, ORCID: 0000-0003-4231-2216, канд. фармацевт. наук, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия, tcmx@mail.ru

©*Барашкова С. С.*, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия, saryalla@icloud.com

©*Мартirosян А. Р.*, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия, aida.martirosyan@bk.ru

©*Попова О. В.*, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия, olya_ggbe@mail.ru

©*Ушницкая Н. Д.*, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия, shikadesu@mail.ru

QUESTIONS OF THE DRUG AID ORGANIZATION IN THE ARCTIC SETTLEMENTS

©*Tarabukina S.*, ORCID: 0000-0003-4231-2216, Ph.D., North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia, tcmx@mail.ru

©*Barashkova S.*, North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia, saryalla@icloud.com

©*Martirosyan A.*, North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia, aida.martirosyan@bk.ru

©*Popova O.*, North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia, olya_ggbe@mail.ru

©*Ushnitskaya N.*, North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia, shikadesu@mail.ru

Аннотация. Проведены исследования организации лекарственной помощи жителям, проживающим в населенных пунктах арктических районов Республики Саха (Якутия). По результатам социологического опроса медицинских работников установлено недостаточный ассортимент лекарственных средств, отсутствие необходимого оборудования для организации надлежащего хранения лекарственных препаратов в территориально обособленных подразделениях центральных районных больниц. Определены меры улучшения состояния лекарственного обеспечения в населенных пунктах арктических районов, где нет аптечных организаций.

Abstract. We have conducted studies of the organization of drug assistance to the residents living in the settlements of the Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia). According to the results of our sociological survey among medical workers, there was an insufficient range of medicines, the lack of necessary equipment for organizing proper storage of medicines in geographically separate units of central district hospitals. The measures for improving the state of drug supply in populated areas of the Arctic regions where there are no pharmacy organizations are identified.

Ключевые слова: лекарственные средства, арктические районы, медицинские работники.

Keywords: medicines, arctic areas, medical workers.

Материалы и методы

Исследования проводились в 10 участковых больницах и в 5 фельдшерско–акушерских пунктах арктических районов Республики Саха (Якутия) в 2018 г., использованы социологические и статистические методы.

Результаты и обсуждение

Для повышения доступности лекарственной помощи в сельской местности в Федеральном Законе Российской Федерации от 12.04.2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» появилось понятие «сельские поселения, где отсутствуют аптечные организации». Согласно ст. 52 данного закона, медицинским организациям и их обособленным подразделениям, расположенным в сельских поселениях, не имеющих аптечных организаций, разрешено осуществлять розничную торговлю лекарственными препаратами (3).

В соответствии со ст. 52 Федерального закона от 12.04.2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» имеют лицензии на право осуществление розничной реализации лекарственных препаратов 348 территориально обособленных подразделений центральных районных больниц Республики Саха (Якутия), расположенные в населенных пунктах, в которых отсутствуют аптечные организации. Среди подразделений были: 114 участковых больниц, 51 врачебных амбулаторий, 171 фельдшерско–акушерских пунктов и 12 фельдшерских пунктов.

В Республике Саха сеть негосударственных аптечных организаций наиболее развита в центральных, промышленных районах и в крупных городах. В районах Крайнего Севера и Арктики доля частных аптечных организаций в общем количестве составляет всего 26%.

Соотношение количества аптечных организаций к количеству населенных пунктов в промышленной группе районов республики составляет 3,2, а в арктических районах республики всего 0,96.

В арктическую зону Российской Федерации входят 13 муниципальных районов (улусов) Республики Саха (Якутия): Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхоянский, Верхнеколымский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский (2).

Арктическая зона республики имеет сложное транспортное обеспечение. Основным из трех транспортных (воздушный, наземный, водный) путей является воздушный путь, так как он является единственным средством круглогодичного сообщения для отдаленных районов. Расстояние до столицы республики — г. Якутска наземным путем составляет от 1010 км до 3189 км, воздушным путем от 610 км до 2785 км.

Система лекарственного обеспечения арктических районов представлена только розничным звеном, а в населенных пунктах, где нет аптек, розничная реализация осуществляется в территориально обособленных подразделениях центральных районных больниц.

Всего в арктических районах функционирует 13 аптечных организаций, которые сосредоточены в основном в районных центрах.

Лицензию на право розничной реализации лекарственных средств в арктических районах республики имеют 63 территориально обособленных подразделений районных больниц, среди которых: 32 участковых больниц, 3 врачебных амбулаторий, 28 фельдшерско–акушерских пунктов.

Для изучения вопроса организации оказания фармацевтической помощи в территориально обособленных подразделениях медицинских организаций в арктических районах республики выбран социологический метод, направленный на опрос медицинских специалистов, работающих в данных подразделениях.

Для сбора мнений составлена анкета из вопросов, сгруппированных в 6 разделов:

–демографический портрет и профессиональный статус медицинского работника (пол, возраст, профессиональный стаж, занимаемая должность);

–описание населенного пункта (количество проживающих в данном пункте, расстояние до центра района, республики, тип транспортного сообщения);

–описание условий осуществления фармацевтической деятельности (поставщик лекарственных средств, порядок формирования розничных цен, обеспеченность для надлежащего хранения лекарственных препаратов и т. д.);

–результаты осуществления фармацевтической деятельности (средний ассортимент лекарственных средств, товарооборот в месяц, отзывы населения и т. д.);

–оценка своей деятельности в лекарственном обеспечении населения и мотивационные стимулы (желание выполнять возложенные функции, оценка и динамика доступности фармацевтической помощи, удовлетворенность размером вознаграждения);

–выбор из предложенных альтернативных форм лекарственного обеспечения населения в отдаленных и труднодоступных населенных пунктах и свои предложения по улучшению лекарственного обеспечения.

Исследования проводились в 10 участковых больницах и в 5 фельдшерско–акушерских пунктах арктических районов республики, где нет аптечных организаций, что составляет более 20% от количества территориально обособленных подразделений в арктических районах республики, где нет аптечных организаций.

В опросе приняли участие 15 медицинских работников (фельдшеров и медицинских сестер).

Абсолютное количество опрошенных составляют женщины. Все имеют среднее медицинское образование. Участники опроса обладают большим опытом работы: стаж работы имеют до 10 лет всего 11,1%, до 20 лет — 11,1%, до 30 лет — 33,3%, до 40 лет — 22,2%, свыше 40 лет — 22,2%.

Для данных населенных пунктов характерно отсутствие круглогодичного наземного транспортного сообщения. Данная территория характеризуется отсутствием наземных круглогодичных путей сообщения, что вызывает широкое использование для перевозок грузов естественных (речных и морских) транспортных коммуникаций, а также временных дорог — автозимников. Расстояние до районных центров, так же и до ближайшей аптечной организации, составляет до 300 км.

В республике лекарственное обеспечение населенных пунктов, где нет аптечных организаций, организовано в разных вариантах. Центральные районные больницы, расположенные в центральной и южной части республики, как правило, все функции по организации лекарственного обеспечения населенных пунктов, где нет аптек, выполняют самостоятельно. В исследуемых нами районах поставщиком фармацевтических товаров для данных территориально обособленных подразделений медицинских организаций являются районные аптеки муниципальной и частной форм собственности. Между аптечной организацией, расположенной в районном центре и центральной районной больницей, заключается договор, где прописываются обязательства и функции обеих сторон по организации лекарственного обеспечения населенных пунктов, где нет аптечных организаций.

На вопрос анкеты «какое количество ассортиментных позиций лекарственных средств имеется в наличии в Вашем пункте?» были даны в ответах значения от 130 до 170.

Перечень лекарственных препаратов, реализуемых медицинскими организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность и их обособленными подразделениями, расположенными в сельской местности регламентирован приказом

Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия). Согласно результатам анкетирования среднее число ассортиментных позиций составляет 150, что в процентном соотношении равно 45,6% от утвержденного перечня лекарственных препаратов (1).

Численность обслуживаемого населения варьирует от 150 до 492 человек.

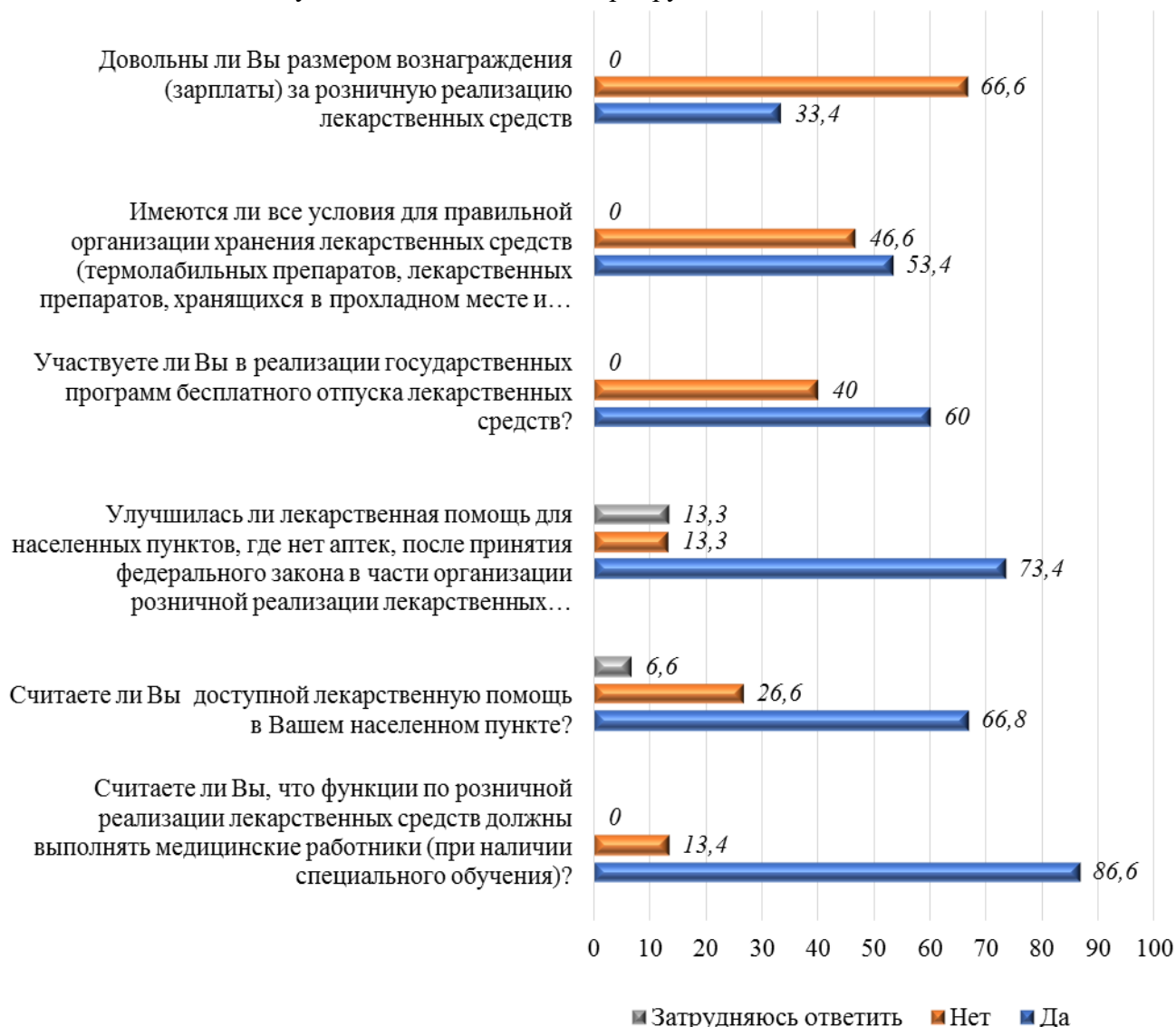


Рисунок. Распределение ответов респондентов.

Как видно из Рисунка, 13,4% респондентов считают, что фармацевтической деятельностью не должны заниматься медицинские работники. При этом, доступной лекарственную помощь в своем населенном пункте считают преобладающее большинство — 66,8%, противоположное мнение высказали 26,6%, затруднились ответить 6,6% респондентов.

На вопрос анкеты «улучшилась ли лекарственная помощь для населенных пунктов, где нет аптек, после принятия федерального закона в части организации розничной реализации лекарственных препаратов в медицинских организациях?» 73,4% респондентов ответили положительно.

По мнению 46,6% респондентов условий для правильной организации хранения лекарственных средств не имеются в пунктах реализации лекарственных средств. При этом

респонденты указали на недостаточную обеспеченность фармацевтическими холодильниками, стеллажами и шкафами.

Большинство респондентов не довольны размером вознаграждения, считают оплату своего труда несопоставимо низкой по сравнению с объемом выполняемых дополнительных функций по оказанию фармацевтической помощи населению.

Для повышения доступности и качества лекарственного обеспечения в отдаленных населенных пунктах со сложной транспортной схемой, респондентам было предложено выбрать альтернативный вариант лекарственного обеспечения или наиболее приемлемую, на их взгляд, форму розничной реализации лекарственных препаратов:

–выездная форма реализации лекарственных препаратов районной аптекой с определенной периодичностью;

–выездная форма реализации лекарственных препаратов аптекой в составе выездных врачебных бригад;

–реализация лекарственных средств в продуктовых магазинах и в почтовых отделениях связи.

Выездную форму реализации лекарственных препаратов районной аптекой с определенной периодичностью выбрали 46,6% респондентов, столько же респондентов выбрали вариант выездной формы реализации лекарственных препаратов аптекой в составе выездных врачебных бригад.

Все респонденты выступили против варианта реализации лекарственных препаратов в продуктовых магазинах и в почтовых отделениях связи.

В качестве мер, направленных на улучшение ситуации с лекарственным обеспечением в населенных пунктах, где отсутствуют аптечные организации, респондентами предложено расширить ассортимент лекарственных препаратов в пунктах, выделить финансирование на приобретение фармацевтических холодильников, стеллажей, повысить размер вознаграждения за выполнение функций по оказанию лекарственной помощи населению.

Из предложенных нами вариантов лекарственного обеспечения населения труднодоступных и отдаленных населенных пунктов респонденты выбрали выездную форму розничной реализации лекарственных средств в различных вариантах.

Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что вопросы организации лекарственного обеспечения в населенных пунктах, где нет аптечных организаций, остаются весьма актуальными. С введением ФЗ №61 «Об обращении лекарственных средств» развернуто лекарственное обеспечение в территориально обособленных подразделениях центральных районных больниц, что существенно улучшило фармацевтическую помощь в данных населенных пунктах. Результаты опроса показали, что пункты реализации лекарственных средств недостаточно оснащены необходимым оборудованием для организации надлежащего хранения фармацевтического товара, представлен не полный утвержденный перечень лекарственных средств. Не определен механизм мотивационного стимулирования работы медицинских работников.

Таким образом, вопросы лекарственного обеспечения жителей населенных пунктов, где отсутствуют аптечные организации, требуют дальнейшего изучения для принятия необходимых мер.

Источники:

(1). Приказ Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) от 24.09.2010 г. №01-8/4-994 «Об утверждении перечня лекарственных препаратов, реализуемых медицинскими организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность и их обособленными подразделениями, расположенными в сельских поселениях».

(2). Указ Президента РФ №296 от 2 мая 2014 га «О сухопутных территориях арктической зоны Российской Федерации».

(3). Федеральный Закон от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ «Об обращении ЛС».

*Работа поступила
в редакцию 06.06.2019 г.*

*Принята к публикации
10.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Тарабукина С. М., Барашкова С. С., Мартиросян А. Р., Попова О. В., Ушницкая Н. Д. Вопросы организации лекарственной помощи в населенных пунктах Арктики // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 112-117. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/13>

Cite as (APA):

Tarabukina, S., Barashkova, S., Martirosyan, A., Popova, O., & Ushnitskaya, N. (2019). Questions of the Drug aid Organization in the Arctic Settlements. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 112-117. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/13> (in Russian).

УДК 632.4
AGRIS H20

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/14>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ НА ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

©Макаров М. Р., ORCID: 0000-0002-9233-3923, Федеральный научный центр
им. И. В. Мичурина, п. Жемчужный, Россия, makmiri@yandex.ru

ECONOMIC ASPECTS OF THE USE OF FUNGICIDES ON WINTER WHEAT

©Makarov M., ORCID: 0000-0002-9233-3923, Michurin Federal Scientific Center,
Zhemchuzhnyi, Russia, makmiri@yandex.ru

Аннотация. Современная практика химического метода защиты растений базируется на экологически, экономически и токсикологически обоснованном применении пестицидов. В статье рассмотрены некоторые экономические аспекты применения фунгицидов на посевах озимой пшеницы. Показана окупаемость, прибавками урожая, затрат на обработку фунгицидами. Насколько экономически целесообразны повторные обработки посевов озимой пшеницы фунгицидами. Дана оценка эффективности применения фунгицидов в зависимости от использования различных других факторов интенсификации.

Abstract. Modern practice of the chemical method of plant protection is based on environmentally, economically and toxicologically sound use of pesticides. The article considers some economic aspects of fungicides application on winter wheat crops. Shown return on investment, the increase in yield, the cost of treatment with fungicides. How economically feasible is the re-treatment of winter wheat crops with fungicides. The evaluation of the effectiveness of fungicides depending on the use of various other factors of intensification is given.

Ключевые слова: фунгициды, экономическая эффективность, интенсификация, защита от болезней.

Keywords: fungicides, economic efficiency, intensification, protection from diseases.

При возделывании озимой пшеницы по интенсивной технологии, широко изучается окупаемость затрат, связанных с применением фунгицидов. Для того, чтобы обработки посевов зерновых культур фунгицидами были экономически выгодными, прибавка урожая в денежном выражении, полученная в результате этих обработок, должна быть выше, чем затраты на обработку. Расходы на обработку фунгицидами включают затраты на закупку препарата и проведение опрыскивания, а также учитывают процент потерь в результате прохода трактора [1]. Возможность получения прибавок урожая, превышающих затраты на обработку, может быть вычислена путем оценки затрат и определения риска болезни, т. е. вероятного уровня развития болезни в данных условиях. При затратах на обработку, в условиях высокого риска болезни, обработка будет экономически выгодна в 60% случаях, а в условиях низкого риска болезни, окупаемость затрат составит только 35% [2]. Расчет затрат и

оценка их окупаемости требуют осуществления регулярных наблюдений за развитием болезней в поле.

По данным исследований, на посевах озимой пшеницы, при использовании смесей фунгицидов широкого спектра действия, эффективной может быть одна обработка, реакция от повторных обработок минимальна [3].

Проведенные опыты в условиях среднего развития болезни (септориоза) показали, что при правильно подобранном, в соответствии с типом и уровнем поражения препарате, 1–2 обработки посевов, при затратах, эквивалентных 2,7–4,1 ц/га, дают прибавки урожая в размере 5,6–16,5 ц/га, значительно, в 2–4 раза превышающие эти затраты [4].

Опытным путем установлено, что обработки фунгицидами посевов озимой пшеницы против болезней листьев (при раннем и позднем их развитии) являются выгодными, если при урожае в контроле 60–80 ц/га прибавки от обработок составляют 5–9 ц/га [5]. При однократной обработке посевов зерновых культур прибавка урожая в 2,5 ц/га окупает затраты и является выгодной [6].

При изучении окупаемости затрат на борьбу с болезнями колоса озимой пшеницы, было испытано 192 варианта: разные уровни урожайности, удобрений, разные сорта, годы, условия местности, применение ретардантов, фазы развития при обработке, средства борьбы и др. Реальные различия в урожаях между вариантами колебались от 5,7 до 16,8 ц/га. Из 192 вариантов в 134 расходы перекрывались стоимостью прибавок урожая, в 42 случаях полученные прибавки не оправдывали затрат на обработку, в 16 случаях был получен даже более низкий урожай по сравнению с контролем. Установлено, что все посева пшеницы с высоким потенциалом урожая при интенсивном возделывании в определенных условиях будут поражаться болезнями колоса, и в этом случае обработка для защиты колоса (особенно против септориоза) является экономически оправданным мероприятием, когда проводится в правильные сроки. При урожайности пшеницы ниже 50 ц/га и внесении азота меньше 100 кг/га, а также без применения ретардантов, при отсутствии сильного развития болезней, можно совершенно отказаться от проведения обработок для защиты колоса от болезней [7].

В настоящее время исследователи ведут поиск оптимальной стратегии ведения культуры, позволяющей получить максимальную экономическую выгоду.

Анализ результатов многочисленных опытов на посевах зерновых культур, проведенный специалистами показал, что с повышением уровня интенсификации возрастают прибавки урожая зерна. Так, если к традиционной культуре А (N — в обычных для региона нормах, две обработки фунгицидами, обычное применение инсектицидов) добавить элементы интенсификации (B₁) (азот в норме А+30 единиц, обработка регулятором роста) то прибавка урожая по сравнению с культурой А составит 10%. При более высоком уровне интенсификации (B₂) (посев 300 – 400 семян на м², азот в норме А+60-70 единиц в три срока внесения, регулятор роста в два приема, три обработки фунгицидами) прибавка урожая по сравнению с культурой А составит 14%. При дальнейшей интенсификации (С) (более плотный посев, азот в норме А+80 — 90 единиц в три-четыре приема, фракционное применение регулятора роста (С5) в два-три приема, три обработки фунгицидами) прибавки урожая на посевах озимой пшеницы составляли 9,4 ц/га; 9,6 ц/га; 11,2 ц/га [8].

Измерить экономическую окупаемость каждого отдельного фактора интенсификации очень трудно, так как затраты на него относительно меньше, чем полученный результат (прибавка урожая), который является реакцией на повышенный уровень использования других факторов. Тем не менее считается, что прямая выгода от борьбы с болезнями является значительной.

Исследователями сделаны попытки оценить эффективность применения фунгицидов в зависимости от использования различных других факторов интенсификации.

Например, при интенсивном возделывании озимой пшеницы изучали синергическое действие двух факторов: ранний сев и обработка посевов фунгицидами. При урожае в контроле 51,3 ц/га, одна обработка растений в фазу начала выхода в трубку, давала прибавку урожая 3,5 ц/га, две обработки (дополнительно в фазу колошения) — 5 ц/га. Ранний посев, без обработки фунгицидами, дал прибавку урожая к контролю 4,7 ц/га. В результате одной обработки посевов фунгицидом в этом варианте была получена прибавка к контролю в 9,1 ц/га, которая складывалась из: 4,7 ц/га за счет раннего посева +3,5 ц/га — за счет обработки фунгицидом + 0,9 ц/га — эффект синергизма. В результате двух обработок фунгицидами культуры раннего сева прибавка урожая к контролю составила 11,6 ц/га, из которых 1,9 ц/га (11,6 ц/га–4,7 ц/га–5 ц/га) получено в результате двух факторов [9].

Исследователями был проведен анализ прибавок урожая от введения дополнительных факторов интенсификации при борьбе с корневыми гнилями на посевах озимой пшеницы. Результаты показали, что наибольшее значение в осуществлении мероприятий по борьбе с корневыми гнилями имеют такие факторы, как применение ретарданта, осуществление мероприятий по борьбе в фазу начала выхода в трубку и особенно колошения. Дополнительное применение фунгицида при первой обработке менее существенно сказывалось на урожае [10].

В современных условиях при возделывании зерновых культур по интенсивной технологии возникает необходимость применения фунгицидов для защиты урожая от вредоносных заболеваний стеблей (корневые гнили), листьев и колосьев. Опыт показывает, что обработки посевов фунгицидами, особенно в ситуации сильного и среднего развития болезней, позволяют получать значительные прибавки урожая, оправдывающие затраты на проведение этих обработок. Таким образом, борьба с болезнями является гарантией получения высоких и стабильных урожаев, а фунгициды становятся фактором дальнейшей интенсификации производства зерна.

Список литературы:

1. Скорочкин Ю. П., Воронцов В. А., Макаров М. Р., Ерофеев С. А. Применение средств химизации и различных способов обработки почвы под озимую пшеницу // Инновации в сельском хозяйстве. 2018. №4 (29). С. 198-206.
2. Cook R. J. Late-season fungicides on winter wheat--do they pay? // Arable farming. 1981. V. 8. №2. P. 44-45.
3. Gabre-Madhin E. Z., Haggblade S. Successes in African agriculture: results of an expert survey // World development. 2004. V. 32. №5. P. 745-766. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.11.004>
4. Макаров М. Р. Химические средства борьбы с некоторыми болезнями на посевах озимой пшеницы // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №1. С. 212-216.
5. Knittel H., Behrendt S., Sturm H. Plant protection secures full success of applying fertiliser to winter barley // DLG-Mitteilungen, 1984.
6. McGrann G. R. D. et al. The genome of the emerging barley pathogen *Ramularia collo-cygni* // BMC genomics. 2016. V. 17. №1. P. 584. <https://doi.org/10.1186/s12864-016-2928-3>
7. Schuster E., Schröder D. Side-effects of sequentially-applied pesticides on non-target soil microorganisms: field experiments // Soil Biology and Biochemistry. 1990. V. 22. №3. P. 367-373. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(90\)90115-G](https://doi.org/10.1016/0038-0717(90)90115-G)

8. Гольшин Н. М. Основы рационального применения фунгицидов // Защита растений. 1985. №9. С. 10-14.
9. Boning J. Seed dressing of spring cereals and grain legumes // Landwirtschaftsblatt Weser Ems. 1995.
10. Goebel G. Gorbel - systemisches Fungizid Fur Getreide mit neuer Wirkungsart // Gesunde Pflanzen. 2003. V. 35. №9. P. 243-247.

References:

1. Skorochkin, Yu. P., Vorontsov, V. A., Makarov, M. R., & Erofeev, S. A. (2018). The use of chemicals and razlichnyh-patterns of tillage for winter wheat. *Innovations in agriculture*, 4(29), 198-206. (in Russian)
2. Cook, R. J. (1981). Late-season fungicides on winter wheat - do they pay? *Arable farming*.
3. Gabre-Madhin, E. Z., & Haggblade, S. (2004). Successes in African agriculture: results of an expert survey. *World development*, 32(5), 745-766. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.11.004>
4. Makarov, M. (2019). Chemical means of combating certain diseases in winter wheat. *Bulletin of Science and Practice*, 5(1), 212-216. (in Russian)
5. Knittel, H., Behrendt, S., & Sturm, H. (1984). Plant protection secures full success of applying fertiliser to winter barley. *DLG-Mitteilungen*.
6. McGrann, G. R., Andongabo, A., Sjökvist, E., Trivedi, U., Dussart, F., Kaczmarek, M., ..., & Gorniak, K. (2016). The genome of the emerging barley pathogen *Ramularia collo-cygni*. *BMC genomics*, 17(1), 584. <https://doi.org/10.1186/s12864-016-2928-3>
7. Schuster, E., & Schröder, D. (1990). Side-effects of sequentially-applied pesticides on non-target soil microorganisms: field experiments. *Soil Biology and Biochemistry*, 22(3), 367-373. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(90\)90115-G](https://doi.org/10.1016/0038-0717(90)90115-G)
8. Golyshin, N. M. (1985). Osnovy ratsional'nogo primeneniya fungitsidov. *Zashchita rastenii*, (9), 10-14. (in Russian)
9. Boning, J. (1995). Seed dressing of spring cereals and grain legumes. *Landwirtschaftsblatt Weser Ems*.
10. Goebel, G. (2003). Gorbel - systemisches Fungizid Fur Getreide mit neuer Wirkungsart. *Gesunde Pflanzen*, Bd 35, 9, 243-247.

Работа поступила
в редакцию 31.05.2019 г.

Принята к публикации
05.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Макаров М. Р. Экономические аспекты применения фунгицидов на посевах озимой пшеницы // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 118-121. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/14>

Cite as (APA):

Makarov, M. (2019). Economic Aspects of the Use of Fungicides on Winter Wheat. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 118-121. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/14> (in Russian).

UDC 633:1:633/635:631.52
AGRIS H01

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/15>

ASSESSMENT OF THE DISEASE RESISTANCE OF HYBRID PROGENIES AND SELECTION OF THE RESISTANT SPECIES

©Nazarov B., Research Institute of Crop Husbandry; Terter Regional Experimental Station,
Zolgeran, Azerbaijan, n.bahruz@mail.ru

ОЦЕНКА БОЛЕЗНЕУСТОЙЧИВОСТИ ГИБРИДНЫХ ПОТОМСТВ И ОТБОР УСТОЙЧИВЫХ ВИДОВ

©Назаров Б. Б., Научно-исследовательский институт земледелия;
Тертерская зональная опытная станция, Золгеран,
Азербайджан, n.bahruz@mail.ru

Abstract. The purpose of the study was to determine the degree of infection by various diseases and resistance of samples from different hybrid (F₂ and F₃) progenies. The selected disease resistant hybrid lines were recommended for the further investigations and hybridization programs as parental forms. F₂ hybrid combinations resistant to yellow rust disease were found to be: TT 01404 Shefeg × Sonmez, TT 01407 Alman sortu × Murov-2, TT 01410 Shefeg-2 × Alman sortu, TT 01414 Doka × Alman sortu; F₃ hybrids: TT 01301 /1 Murov-2 × Bezostaya-1, TT 01302 /2 Murov-2 × Doka, TT 01321/1 Tereggi × Pervin, TT 01321/2 Tereggi × Pervin, TT 01327/2 Doka × Pervin, etc. F₂ hybrid combinations resistant to brown rust disease were: TT 01417 Sonmez × Shefeg-2, TT 01424 Pervin × Azeri, TT 01434 Yubilieinaya100/Tilek/1 × Murov-2, TT 01438 Murov × Shefeg-2; F₃ hybrids: TT 01302/2 Murov-2 × Doka, TT 01304/1 Murov-2 × Tanya, TT 01305/1 Murov-2 × Shefeg-2, TT 01305/3 Murov-2 × Shefeg-2, TT 01307 /1 Shefeg-2 × Doka. F₂ hybrid lines resistant to powdery mildew disease were: TT 01413 Doka × Sonmez, TT 01422 Pervin × Murov-2, TT 01428 Vassa × Mahmud 80, TT 01431 Yubilieinaya100/Tilek/1 × Mahmud 80, TT 01433 Yubilieinaya100/Tilek /1 × Yegane; F₃ hybrids TT 01310/1 Shefeg-2 × Vassa, TT 01316 /3 Murov × Bezostaya-1, TT 01317/2 Murov × Tanya, TT 01321/1 Tereggi × Pervin, TT 01334/1 Sonmez × Pervin, etc.

Аннотация. Целью исследования было определение степени заражения различными заболеваниями и устойчивости образцов разных гибридных (F₂ и F₃) потомков. Отобранные устойчивые к болезням гибридные линии были рекомендованы для дальнейших исследований и программ гибридизации в качестве родительских форм. Было обнаружено, что гибридными комбинациями F₂, устойчивыми к болезни желтой ржавчины являются: TT 01404 Шафаг × Сонмез, TT 01407 Немецкий сорт × Муров-2, TT 01410 Шафаг-2 × Немецкий сорт, TT 01414 Дока × Немецкий сорт; F₃ гибриды: TT 01301/1 Муров-2 × Безостая-1, TT 01302 /2 Муров-2 × Дока, TT 01321 /1 Тарагги × Парвин, TT 01321/2 Тарагги × Парвин, TT 01327 /2 Дока × Парвин и др. Гибридные комбинации F₂, устойчивые к болезни бурой ржавчины: TT 01417 Сонмез × Шафаг-2, TT 01424 Парвин × Азери, TT 01434 Юбилейная100/Тилек/1 × Муров-2, TT 01438 Муров × Шафаг-2; F₃ гибриды: TT 01302/2 Муров-2 × Дока, TT 01304/1 Муров-2 × Таня, TT 01305/1 Муров-2 × Шафаг-2, TT 01305/3 Муров-2 × Шафаг-2, TT 01307/1 Шафаг-2 × Дока. Гибридные линии F₂, устойчивые к мучнистой росе: TT 01413 Дока × Сонмез, TT 01422 Парвин × Муров-2, TT 01428 Васса × Махмуд 80, TT 01431 Юбилейная100/Тилек/1 × Махмуд 80, TT 01433 Юбилейная100/Тилек/1

× Егана. F₃ гибриды: ТТ 01310/1 Шафаг-2 × Васса, ТТ 01316/3 Муров × Безостая-1, ТТ 01317/2 Муров × Таня, ТТ 01321/1 Тарагги × Парвин, ТТ 01334/1 Сонмез × Парвин и др.

Keywords: soft wheat, breeding, variety, hybrid, line, disease, yellow rust, leaf rust, resistance, infection.

Ключевые слова: мягкая пшеница, селекция, комбинация, гибрид, линия, болезнь, желтая ржавчина, бурая ржавчина, устойчивость, заражение.

Introduction

The exchange of hybrid samples among countries, their exploration in different ecological areas, different climatic and soil conditions, detection and creation of productive, quality, complex resistant varieties, as well as the use of these materials in selection processes and hybridization programs as an initial material have led to efficient results in the world practice. Disease resistance is one of the main biological indices of wheat. Cereals differ in the level of incidences of infectious diseases and it should be noted that cereals are exposed to various causatives of diseases. The most common and negatively affecting plant productivity are: yellow rust (*Puccinia striiformis* West), brown rust (*Puccinia recondita* Rab), powdery mildew (*Blumeria graminis* f. sp. Tritici), stem rust (*Puccinia graminis* f. sp. Tritici Pers), septoria leaf blotch (*Septoria tritici blotch*), bunt fungus (*Tilletia caries* (DC.)), loose smut (*Ustilago tritici* (Pers.) Jens.), etc. [1].

Yellow rust, brown rust and powdery mildew are widely spread and economically harmful diseases of autumn bread wheat (*Triticum aestivum* L.) and durum wheat (*Triticum durum* Desf.) in Azerbaijan. Naumov N. A. [2] showed that both diseases damage plant leaves, ears, awns and grains. Usually low tier leaves are affected first and then fungus infects upper leaves disturbing normal development and growth of wheat leading to the reduced productivity. According to N. I. Vavilov, et. al. [3], the only correct way to fight rust disease is to create new resistant varieties by selective breeding. Geshele E. E. [4] noted that the selection of resistant varieties should continue permanently in order to replace the disease-affected varieties with new ones. According to P. P. Lukyanenko, hybridization between rust resistant and severely infected wheat varieties led to positive results in the North Caucasus [5].

High levels of yellow rust disease were found to cause 15–30% decline in productivity [6]. Based on the results of numerous investigations, the resistance of wheat varieties to diseases depends on many factors such as the amount of precipitation, air temperature, relative humidity, nutritional elements, sowing time, plant density in the field, etc. [7].

Materials and methods

The research was performed in the Terter Regional Experimental Station of the Research Institute of Crop Husbandry under irrigated conditions. The objects of the study were the second (F₂) and third hybrid (F₃) progenies of autumn bread wheat. The main materials of the study were hybrid combinations created by intraspecies hybridization (according to the plan, hybridization was carried out in the earing phase, during 2012–2013 years (P-20; F₀-62) and 2013-2014 (P-18; F₀-39)) using the limited pollination method (*Tvel* method). Selection was performed on 39 samples of the first generation (F₁) and 56 samples of the second-generation hybrid lines obtained as a result of the intraspecies hybridization of bread wheat studied in the hybrid nursery during 2014-2015. To include in the re-selection program 32 samples of the second (F₂) and 38 samples of the third (F₃) hybrid combinations were retained. However, it should be noted that to continue research in 2015-

2016, the third generation (F₃) hybrid materials were grouped according to their height, which resulted in a total of 81 samples of the third generation (F₃) hybrids.

Rust disease report is based on the accepted international scale (*modified scale of Kob recommended by CIMMYT and ICARDA*) [8–9], the assessment of the powdery mildew infection level is based on the 9-point scale applied by CIMMYT (*by N. Simlakovich, 1966*) [10–11], resistance to septoria leaf blotch on the international 9 point scale (*G. V. Pizhikova, et.al., 1989*) [12], and resistance to bunt fungus on the international 5 point scale accepted by VIR [13].

Results and discussion

For obtaining hybrid combinations using intraspecies hybridization, which have suitable properties meeting requirements, it is important to select samples with important biological indices and study their disease resistance for including them in the breeding programs in the future. Observations were performed on hybrid combinations having more pronounced symptoms of the diseases (in the early spring during, earing, leaf-tube formation, flowering, milk-ripening, wax-ripening) and the degree of the infection was recorded. According to the obtained results, septoria leaf blotch, powdery mildew, yellow rust and brown rust were detected in the examined materials. However, there were no symptoms of bunt fungus, loose smut as well as stem rust diseases.

The degree of the infection varied in hybrid samples. Thus, during 2015–2016 years, 12.5% (4 samples) of the second generation (F₂) bread wheat hybrid samples (total 32) were resistant (R); 56.25% (18 samples) — medium resistant (MR); 9.37% (3 samples) — sensitive (S); 21.88% (7 samples) — medium sensitive (MS) to the yellow rust disease. The degree of the resistance to the brown rust disease was as follows: 12.5% (4 samples) — resistant (R); 18.75% (6 samples) — sensitive (S); 68.75% (22 samples) — medium sensitive (Table, Figure 1–2).

Table.

THE DEGREE OF THE INFECTION WITH YELLOW AND BROWN RUST DISEASES OF THE HYBRID LINES

Years	Samples	The number of materials	Yellow rust, %				Brown rust, %			
			Resistant, R	Medium resistant, MR	Sensitive, S	Medium sensitive, MS	Resistant, R	Medium resistant, MR	Sensitive, S	Medium sensitive, MS
2015–2016	F ₂	32	12.5	56.25	9.37	21.88	12.5	—	18.75	68.75
2015–2016	F ₃	81	—	25.93	28.39	45.68	23.46	—	39.51	37.03

Note. R — resistant, MR — medium resistant, S — sensitive, MS — medium sensitive.

The degree of the resistance to yellow rust disease in the third generation (F₃) bread wheat hybrids (total 81) was as follows: 25.93% (21 samples) — medium resistant (MR); 28.39% (23 samples) — sensitive (S); 45.68% (37 samples) — medium sensitive (MS). But the degree of the resistance to brown rust disease was: 23.46% (19 samples) — resistant (R), 39.51% (32 samples) — sensitive (S); 37.03% (30 samples) — medium sensitive (MS) (Table, Figure 1–2).

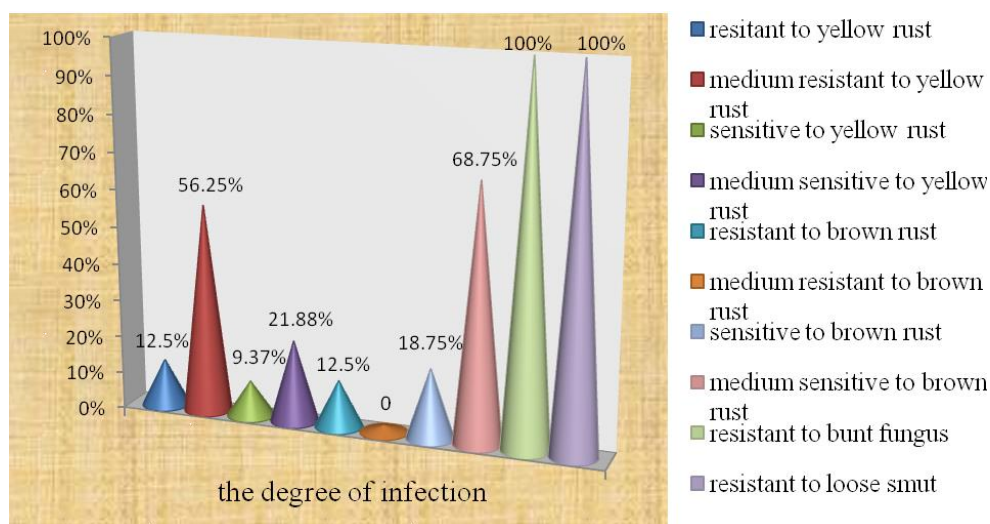


Figure 1. The degree of the infection in the second generation (F₂) hybrids.

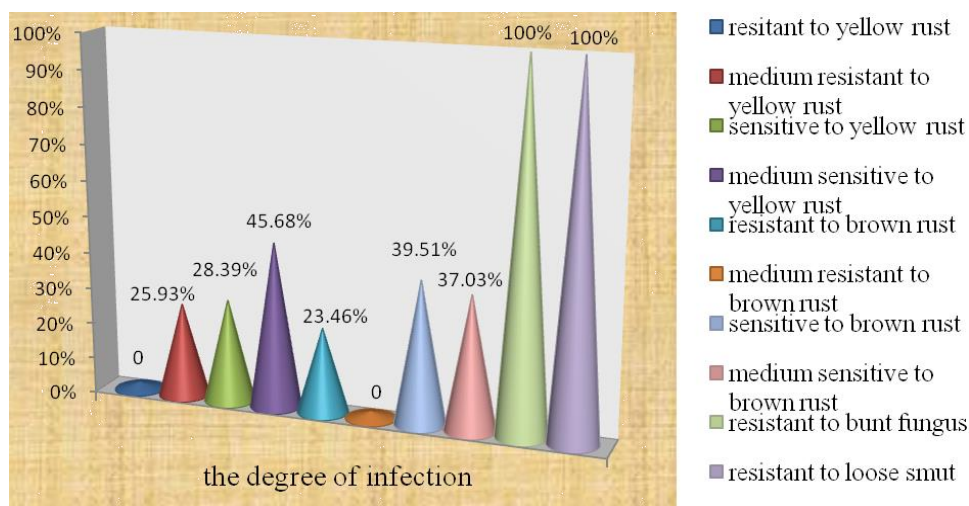


Figure 2. The degree of the infection in the third generation (F₃) hybrids.

The hybrid materials studied in the field conditions were 100% resistant and medium resistant to bunt fungus and loose smut. The hybrid lines resistant and medium resistant to yellow rust, brown rust and powdery mildew diseases were selected.

It should be noted that in the future researches, it is advisable to use the selected disease-resistant (especially, yellow and brown rust diseases) hybrid samples as an initial material in the creation of resistant varieties. In addition to using various methods (applying fungicide, etc.), minimizing the effects of diseases on productivity, creating resistant varieties by proper using selection materials is also one of the key conditions.

References:

1. Jafarov, I. Kh. (2012). *Fitopatologiya*. Baku, Elm. (in Azeri).
2. Naumov, N. A. (1939). *Rzhavchina khlebnnykh zlakov v SSSR*. Moscow-Leningrad, Sel'khozgiz, 404. (in Russian).
3. Vavilov, N. I., & Zimina, T. Z. (1965). *Izbrannye trudy. Problemy immuniteta kul'turnykh rastenii*. Moscow-Leningrad, Nauka, 4. (in Russian).
4. Geshele, E. E. (1970). *Sovremennoe sostoyanie problemy zashity pshchenitsy ot rzhavchiny. Mikologiya i fitopatologiya*, 4(2), 100-107. (in Russian).

5. Lukyanenko, P. P. (1932). Osnovnye itogi rabot po selektsii ozimoi pshenitsy i yachmenya (s 1920 g. po 1931 g.). Krasnodar, Tip. im. A. A. Limanskogo, 31. (in Russian).
6. Seidov, M. N., Garaev, P. S., & Makhmudov, R. U. (2005). Epidemiya bolezni zheltai rzhavchiny v Azerbaidzhane. In: *Sbornik nauchnykh trudov Azerb. Nauchn. Issledovatel'skii institut zemledeliya. Baku, 21, 151-157.* (in Azeri)
7. Koishibaev, M. (2002). Bolezni zernovykh kul'tur. Alma-Ata, 77-96. (in Russian).
8. Koishybaev, M., Shamanin, V. P., & Morgunov, A. I. (2014). Skринing pshenitsy na ustoichivost' k osnovnym boleznyam: metodicheskie ukazaniya. Ankara, FAO-SEK, 58. (in Russian).
9. Peterson, R. F., Campbell, A. B., & Hannah, A. E. (1948). A diagrammatic scale for estimating rust intensity on leaves and stems of cereals. *Canadian journal of research*, 26(5), 496-500. <https://doi.org/10.1139/cjr48c-033>
10. Krivchenko, V. I. (1974). Izuchenie golovnevoustoichivosti zernovykh kul'tur. In: *Genetika i selektsiya bolezneustoichivyykh sortov kul'turnykh rastenii: sbornik nauchnykh statei. Moscow, Nauka, 156-170.* (in Russian).
11. Krivchenko, V. I., Sukhanberdina, E. Kh., Vershinina, V. A., & Lebedeva, T. V. (1980). Izuchenie ustoichivosti zlakovykh kul'tur k muchnistoi rose. Leningrad, VIR, 79. (in Russian).
12. Pyzhikova, G. V. (1989). Metody otsenki ustoichivosti selektsionnogo materiala i sortov pshenitsy k septoriozu. Moscow, VASKhNIL, 41. (in Russian).
13. Krivchenko, V. I. (1987). Metodicheskie ukazaniya po izucheniyu golovnevoustoichivosti zernovykh kolosovykh kul'tur. Leningrad, VIR, 109. (in Russian).

Список литературы:

1. Джафаров И. Х. Фитопатология. Баку: Елмб 2012. (на азерб. яз.)
2. Наумов Н. А. Ржавчина хлебных злаков в СССР. М.- Л.: Сельхозгиз, 1939. 404 с.
3. Вавилов Н. И., Зимица Т. З. Избранные труды. Проблемы иммунитета культурных растений. М.-Л.: Наука, 1965. Т. 4.
4. Гешеле Э. Э. Современное состояние проблемы защиты пшеницы от ржавчины // Микология и фитопатология. 1970. Т. 4. №2. С. 100-107.
5. Лукьяненко П. П. Основные итоги работ по селекции озимой пшеницы и ячменя (с 1920 г. по 1931 г.). Краснодар: Тип. им. А. А. Лиманского, 1932. 31 с.
6. Сеидов М. Н., Гараев П. С., Махмудов Р. У. Эпидемия болезни желтой ржавчины в Azerbaidzhane // Сборник научных трудов Azerb. научн. исследовательский институт земледелия. Баку, 2005. Т. XXI. С. 151-157. (на азерб. яз.)
7. Койшибаев М. Болезни зерновых культур. Алма-Ата. 2002. С. 77-96.
8. Койшибаев М., Шаманин, В. П., Моргунов А. И. Скрининг пшеницы на устойчивость к основным болезням: методические указания. Анкара: ФАО-СЕК, 2014. 58 с.
9. Peterson R. F., Campbell A. B., Hannah A. E. A diagrammatic scale for estimating rust intensity on leaves and stems of cereals // *Canadian journal of research*. 1948. V. 26. №5. P. 496-500. <https://doi.org/10.1139/cjr48c-033>
10. Кривченко В. И. Изучение головнеустойчивости зерновых культур // Генетика и селекция болезнеустойчивых сортов культурных растений: сборник научных статей. М.: Наука, 1974. С. 156-170.
11. Кривченко В. И., Суханбердина Э. Х., Вершинина В. А., Лебедева Т. В. Изучение устойчивости злаковых культур к мучнистой росе. Л.: ВИР, 1980. 79 с.
12. Пыжикова Г. В. Методы оценки устойчивости селекционного материала и сортов пшеницы к септориозу. М.: ВАСХНИЛ, 1989. 41 с.

13. Кривченко В. И. и др. Методические указания по изучению головнеустойчивости зерновых колосовых культур. Л.: ВИР, 1987. 109 с.

*Работа поступила
в редакцию 27.05.2019 г.*

*Принята к публикации
04.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Nazarov B. Assessment of the Disease Resistance of Hybrid Progenies and Selection of the Resistant Species // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 122-127. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/15>

Cite as (APA):

Nazarov, B. (2019). Assessment of the Disease Resistance of Hybrid Progenies and Selection of the Resistant Species. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 122-127. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/15>

UDC 631.582: 631.8
AGRIS: F04

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/16>

SOME ASPECTS OF RECYCLING AND STORAGE OF SECONDARY RESOURCES OF GRAPE

©*Gvinianidze T.*, ORCID: 0000-0002-1986-2247, Dr. habil., Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia, temuri1951@mail.ru

©*Kamkamidze N.*, Ph.D., Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia, natia.kam@yandex.com

©*Tsutskiridze N.*, Dr., Akaki Tsereteli State University,
Kutaisi, Georgia, nino.tsutskiridze@atsu.edu.ge

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ВИНОГРАДА

©*Гвинианидзе Т. Н.*, ORCID: 0000-0002-1986-2247, д-р техн. наук, государственный
университет им. Акакия Церетели, г. Кутаиси, Грузия, temuri1951@mail.ru

©*Камкамидзе Н. Р.*, канд. техн. наук, государственный университет им. Акакия Церетели,
г. Кутаиси, Грузия, natia.kam@yandex.com

©*Цуцкиридзе Н. Р.*, канд. техн. наук, государственный университет им. Акакия Церетели,
г. Кутаиси, Грузия, nino.tsutskiridze@atsu.edu.ge

Abstract. According to the National Wine Agency, grape harvesting in Georgia exceeded 231 thousand tons in 2018. Vineyards are not only growing in Kakheti and Racha-Lechkhumi regions, but in almost every area of viticulture. In the process of primary grape harvesting and wine production, up to 25% waste is generated by solid parts of the grape bunches (bunch, skin, grape seed) and emptying, which are the best raw materials for making the curing-preventive powder, extracts, syrups, concentrates, pills, granules, alcohol, wine acid, grape seed oil, grape seed flour, nutriment paints, pectin, food fiber, tannin, granulated feed-stuff, the animal nutrition silage, fertilizers, etc. for the production of many other precious products. Therefore, it is more relevant to study the optimal technologies of recycling of secondary resources of thousands of tons of grape.

Аннотация. По данным Национального агентства вина, сбор винограда в Грузии в 2018 г. превысил 231 тыс т. Виноградники растут не только в Кахетии и Рача-Лечхуми, но и практически во всех областях виноградарства. В процессе первичного сбора винограда и производства вина до 25% отходов образуется из твердых частей виноградных гроздей (гребней, кожуры, семян). Из жидкого осадка получают лучшее сырье для лечебно-профилактического порошка, экстрактов, сиропов, концентратов, пилюль, гранул, спирта-сырца, винной кислоты, масла из косточек, муки из косточек, пищевых красителей, пектина, пищевой клетчатки, танина, а также гранулированный комбикорм — корм для животных, добавляемый в силос, удобрения и т. п. Таким образом, отходы используются для производства многих ценных продуктов и поэтому более актуальным является изучение оптимальных технологии переработки вторичных ресурсов тысяч тонн винограда.

Keywords: grape, bunch, skin, grape seeds, emptying, extract, vine, waste.

Ключевые слова: виноград, гребни, кожура, косточки, жидкий осадок, экстракт, лоза, отходы.

Introduction

In 2018, grape harvest in Georgia exceeded 231 thousand tons by the data of the National Wine Agency and the number of wastes produced in the wine industry exceeded 57,000 tons (18-25%) of the grape bunches and only a very small part of the production of alcohol and a large part of this waste will be used is disposed, while the waste is far more valuable than the wine itself.

Diagram (Figure 1) shows that grape harvesting in Georgia has increased by almost 4.5 times in 2018 compared to 2012. This process continues to increase demand for Georgian wines at international markets (<http://georgianwine.gov.ge>).

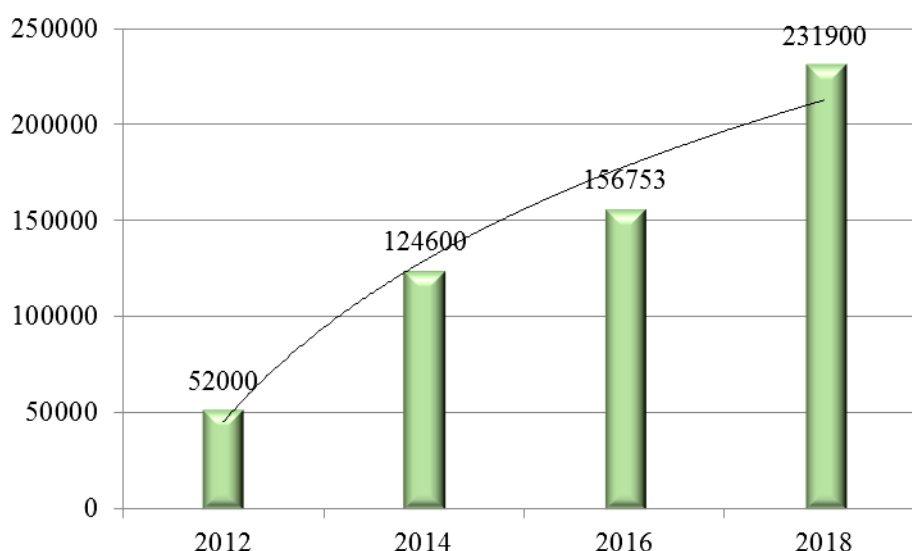


Figure 1. Grape harvest increasing dynamics in Georgia from 2012 to 2018, tons.

The secondary resources obtained during the primary processing of the grape raw material and the winemaking processes are not less valuable products of their chemical composition than the solid parts of the grape bunches (bunch, skin, grape seed) and wine-making emptying, rather than wine and other grape products (<https://clustermdua.org>) [1–4].

In Figure 2, it is shown in the grape clusters, the quantity of juice and millet with the solid parts of the clusters. The bunch in the cluster is about 3.6–4.5%, and the remaining 96.5–96.4% are the seeds. The berries are made of skin, juice and seed. The juice and pulp are used for the production of alcoholic and non-alcoholic beverages, and the solid parts are very rich in biologically active compounds and can be obtained with very large range of products.

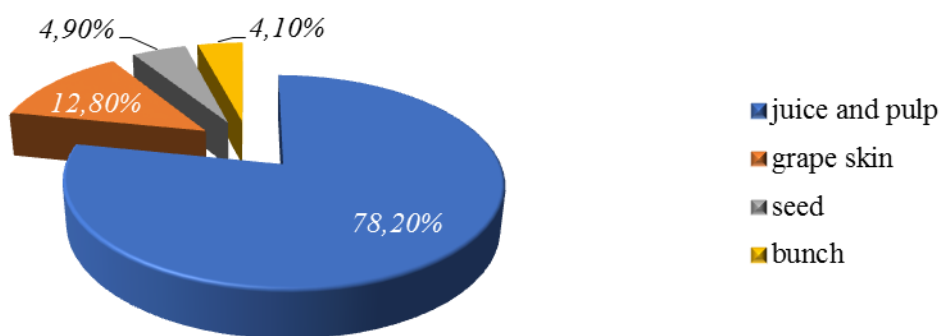


Figure 2. The parts of liquid and solid sections of the grape in cluster.

It is true, that juice and pulp take 80% of cluster, but they contain only 10% of bio-flavonoids, and the remaining 90 % are in the solid parts of the cluster.

Polyphenol extracts and concentrates of strong antioxidant activity are successfully used in developing countries to prevent pathologies such as eye, cardiovascular, oncological and other pathologies (<https://www.comodity.ru/vinebrandy/193.shtml>) [5–6].

Due to the high content of phenolic compounds of the interesting aspects of the skin and seeds of grapes micro-dispersion powders, extracts them from these extracts and concentrates of biologically active compounds vacuum condensed enriched composition or therapeutic-preventive use food concentrates and the remaining resources N supply of animal feed of processing technology.

Materials and Methods

The research objective was the secondary resources produced by the primary processing of cultivated grape in the viticulture and winemaking zones of Georgia in individual regions.

The objective of research was to search the methods of complex processing of these resources, which would be used to maximize the biological active compounds of solid parts of the grape bunches (bunch, skin, grape seed).

High pressure chromatographic and detective methods were used for research Methods of high pressure (HPLC) and ultra-high-pressure deterioration chromatography (UPLC), as well as gas-based gas chromatography (GS) and near infrared spectrophotometers (NIRS) [7].

We used to determine the antioxidant activity of the compounds DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazil) and ABTS (2,2-Azino-bis(3-ethylbenz-thiazoline-6-sulfonic acid), which is a quick, easy and accurate test method.

Super Fluid Extractor SFE — 100-2-C10 of Water Corporation was used for supplemental hybrid superfluid supplementation. It was obtained from the extract of powder and phenolic compounds from the cheese and oil from the spray.

We used lipophilic or sublimative and vacuum-rotational treatment methods for the use of extracts and samples.

Results and Discussion

We have studied the weave of some colorful grape raw materials in the viticulture and winemaking zone of Imereti (Table 1). The study found that there is a significant difference between the weevil indicators of the solid parts of grape bunches of individual varieties. There is therefore a difference between the number of wastes generated in their primary processing process.

Table 1.

THE CHARACTERISTICS OF CULTIVATED COLORED GRAPE VARIETIES
 IN IMERETI VITICULTURE AND WINEMAKING ZONE

Vine breed	Average weight of cluster, g.	100 berry weight, g.	cluster mechanical composition, %			
			bunch	skin	seed	Juice and pulp
Aladasturi	205	207	3.6	14.8	5.2	76.4
Otskhanuri sapere	122	123	2.7	15.1	4.1	78.1
Dzelshavi	183	187	2.3	12.4	2.2	83.1
Chkhaveri	124	136	3.1	15.0	3.3	78.6
Zeimberi	99	112	3.2	15.5	4.4	76.9
Ojaleshi-clon	103	117	4.8	16.1	3.2	75.9
Jvarisa-clon	96	111	4.4	15.8	4.7	75.1

The analysis of biochemical indices Zeimberi (ie Zeibel 5455) or environmentally friendly chemicals without using colored grapes cultivated individual parts of the raw materials (Table 2)

showed us how valuable grape-processing of secondary resources for treatment and prevention of food and feed concentrates for household items.

Table 2.

BIOCHEMICAL INDICATORS OF INDIVIDUAL PARTS OF ZEIBEL GRAPE

<i>Indicators</i>	<i>berry</i>	<i>pulp</i>	<i>seed</i>	<i>skin</i>
Dry substance, %	24.44±0.17	12.0±0.18	64.2±0.98	17.0±0.94
Tytr. acidity, %	9.5±0.12	9.9±0.12	—	14.35±0.16
Flavonoids, %	0.19±0.04	0.69±0.07	2.93±0.09	1.5±0.07
Anthocyanins, %	0.21±0.03	—	0.83±0.05	1.1±0.08
Phenol. Compound, mg/cm ³	1.71±0.12	0.11±0.06	2.96±0.05	1.85±0.09
Pectin, %	0.27±0.03	0.22±0.04	0.51±0.09	0.30±0.15

The colorful grapes of the Zeibel breed are the only varieties in the clones and hybrids in which the antioxidant diglucide compounds in the skin are in the norms defined by the EU Directives (EU №1493/1999, Article 19 and EU №883/2001, Article 21) and therefore the alcoholic fermentation of grape must Let's work together with parts.

Table 3 presents the content of the biologically active compounds in the non-fermented gingerbread grape (ie in the now sweeping sweet chacha) and fermented chacha.

Table 3.

BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS IN ZEIMBER CHACHA

<i>Zaimber Chacha</i>	<i>Biologically active compounds in mg / 100 dry mass</i>			
	<i>Phenolic compounds</i>	<i>Flavonoids</i>	<i>Flavon-3oids</i>	<i>Leuco-anthocyanins</i>
Non-fermented	4765	941.7	1779.6	268.9
Fermented	2820	487.9	926.4	153.3

The strong antioxidant polyphonic nutrient concentrate processed from the ecologically clean raw materials of Zimber's colored grapes produced by our richly rich composition and strong antioxidant activity of grape skin and biologically active compounds of grapes seeds and therefore has great medicinal prevention potential (Table 4).

Table 4.

CHEMICAL COMPOSITION OF STRONG ANTIOXIDANT, POLYPHONOLOGICAL FOOD ECO-CONCENTRATE AND ANTIOXIDANT ACTIVITY

<i>Name</i>	<i>Phenolic compounds, g/dm³</i>	<i>Flavonoids, g/dm³</i>	<i>Anthocyanins, g/dm³</i>	<i>Antioxidant Activity, In-%(F-5)</i>
Concentrate	26.18	7.21	2.33	61.43

The pharmacologic examination of this concentrate obtained from the color of the varieties of ecologically pure grape varieties has been confirmed the drug-preventive efficiency of concentrate in the laboratory of the physiology department on the white rats of the Whistler breed.

Since the process of grape processing is seasonal, we have developed the latest technologies for preserving grape skin, which reduces the dried skin of up to 9% of the grapes from the microwave to 50–70 mms and after the hydrothermal treatment of powders obtained granulation with DG-1 type granulator where matrices The diameter was 6–8 mm. The granulation process is the best respiration of hydrophobic grapes. This process ensures the liquidation of active functional groups active in grapes.

Composition of soluble substances in water and secondary bacterial researches obtained from various grape varieties, 70-73% in moisture conditions, at initial stage of settlement and after 3-month storage in granules is given in Figure 3 [1].

The secondary resources of grape processing are the best raw materials: the curing-preventive powder, extracts, syrups, concentrates, pills, granules, alcohol, wine acid, grape seed oil, grape seed flour, nutriment paints, pectin, food fiber, tannin, granulated feed-stuff, the animal nutrition silage, fertilizers, etc. for the production of many other precious products. Therefore, it is very urgent and still has thousands of tons of secondary resources. It is necessary to process optimal technologies for their processing [8–9].

Microbiological examination of the grape skin and the granules received from it was done by the method adopted, which provides for seeding and scratching on the food area.

Table 5

BACTERIA AND FUNGUS CONTENT IN SAMPLES

<i>Composition of research samples</i>	<i>Before granulation</i>	<i>After granulation</i>
Microorganisms 1 g. Sample bacteria, a thousand	400/2400	250/1200
Fungus, thousand	3.0/11.8	2.8/4.8

Note: The numerator displays the data before saving, and in the denomination after 3-month storage.

In Figure 3, the A-shows the content of soluble substances in the initial stable and without B-3-C — shows the content of soluble substances in the initial stage and after the D-3-months storage in the irreversible condition;

As for the phenolic compounds in the grapes skin, it was up to 7–8 g/kg, and after 3-month storage 6,3–7,2 g/kg. After granulation, the granules were initially contained in the same amount (7–8 g/kg) phenolic compounds, and after 3-month storage, 6,9–7,7 g/kg.

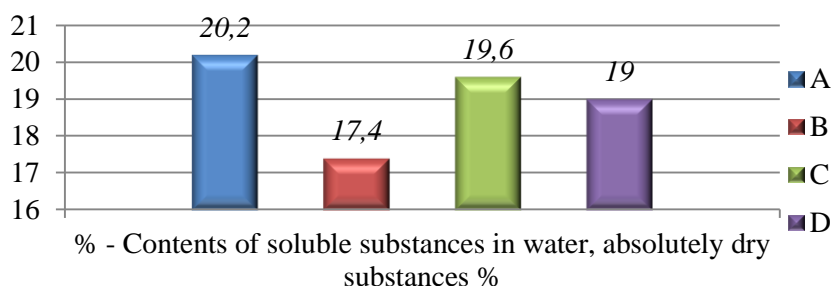


Figure 3. The results of the physical-chemical research of secondary resources obtained from different grape breeds.

The analysis showed that the content of phenolic compounds is not changed after 3-month storage in the secondary granulated resources, which indicates the advantage of the preservation method. Besides, the procreation of bacteria and fungus is relatively active in the non-granulated grapes skin, rather than in the granulated ones (Table 5).

M. Alikhanov [10] has proposed to provide secondary gourmet recipe technology in the special pits where the calurea and sodium pyrosulphite are added to secondary raw materials as preservatives. In addition, the duration of the preservation process is 60 days and the biological active compounds of grape secondary resources are significantly variable.

The conceptual and economically substantiated clustered approach to the processing of secondary resources of the grape is developed by Ukrainian and Moldavian scientists. But there are no thousands of tons of secondary resources available, so no prescription methods are available that allow us to maintain the best possible biological active compounds (www.clustermdua).

Conclusion

1. The bunch is washed with 86-93°C temperature water (for alcoholic spirits, for wine) and for the inactivation of biologically active compounds and mineral fertilizers for the inactivation of the sugar and the enzymes.

2. Bunch-free and diluted balderdash is washed with 86-93°C temperature water (for raw alcohol, for wine acid) and is supplied for drying till 9-10% moisture content.

3. The dry balderdash is separated (divided) into the parts of skin and seed, the skin is delivered for the granulation (Shredding — hydrothermal processing - granulation, chills). The seeds and granulated grape skin is delivered for the storage in the storeroom of 70-72% relative humidity.

4. Obtained granulated skin and seeds are kept for a long time and create the best raw materials for making the curing-preventive powder, extracts, syrups, concentrates, pills, granules, alcohol, wine acid, grape seed oil, grape seed flour, nutriment paints, pectin, food fiber, tannin, granulated feed-stuff, the animal nutrition silage, fertilizers, etc. for the production of many other precious products.

References:

1. Gvinianidze, T. N., Gvinianidze, T. T., Chikovani, P. M., Mindeli, V. A., & Djabnidze, R. H. (2017). Colored Grapes Byproducts as the Source for Bio-active Products. *Scientific Journal Juvenis Scientia*, (8), 8-10.

2. Gvinianidze, T. N., Chikovani, P. M., Gvinianidze, T. T., Jabnidze, R. H., & Mindeli, V. A. (2017). Colored grape polyphenol concentrate. *Annals of Agrarian Science*, 15(4), 472-475. <https://doi.org/10.1016/j.aasci.2017.08.004>

3. Gvinianidze, T. (2017). The grape skins and seed polyphenolic extracts. *Bulletin of Science and Practice*, (9), 81-91.

4. Timush, A. I. (1986). *Entsiklopediya vinogradarstva*. Kishinev, Glavnaya redaktsiya Moldavskoi Sovetskoi Entsiklopedii, 502. (in Russian).

5. Gvinianize, T., Kalandia, A., & Gvinianidze, T. (2016). Composition of Hydrophilic Extracts from Therapeutic Plants. *Bulletin of Ak. Tsereteli State University*, 2(6), 93-98.

6. Kishkovsky, E. N., Skurikhin I. M. (1976). *Chemistry of Wine, food Industry, Food industry*, Moscow. (in Russian).

7. Gabidzashvili, M. (2017). Developing Technologies and Quality Control Methods of Georgian Grape Seed Bioflavonoid Liquid Extracts. The thesis presented to obtain quality Dr. degree. Kutaisi.

8. Elegami, A. A., Bates, C., Gray, A. I., Mackay, S. P., Skellern, G. G., & Waigh, R. D. (2003). Two very unusual macrocyclic flavonoids from the water lily *Nymphaea lotus*. *Phytochemistry*, 63(6), 727-731. [https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(03\)00238-3](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(03)00238-3)

9. Gvinianidze, T. (2018). Characteristic of the bone and skin of colored eco-grape varieties. *Bulletin of Science and Practice*, 4(11), 190-194. (in Russian).

10. Alikhanov, M. (1997). Efficiency of using silage from grape waste in feeding sheep. Abstract of thesis for the Ph.D. degree. Stavropol, 24. (in Russian).

Список литературы:

1. Гвинианидзе Т. Н., Гвинианидзе Т. Т., Чиковани П. М., Миндели В. А., Джабнидзе Р. Г. Вторичное сырье красного винограда как источник биологически активных соединений // *Juvenis Scientia*. 2017. №8. С. 8-10.

2. Gvinianidze T. N. et al. Colored grape polyphenol concentrate // Annals of Agrarian Science. 2017. V. 15. №4. P. 472-475. <https://doi.org/10.1016/j.aasci.2017.08.004>
3. Gvinianidze T. The grape skins and seed polyphenolic extracts // Бюллетень науки и практики. 2017. №9. С. 81-91.
4. Тимуш А. И. Энциклопедия виноградарства. Кишинев: Главная редакция Молдавской Советской Энциклопедии. 1986. 502 с.
5. Гвинианидзе Т., Каландия А., Гвинианидзе Т. Композиция гидрофильных экстрактов из лечебных растений // Бюллетень государственного университета им. Ак. Церетели. 2016. №2 (6). С. 93-98.
6. Кишковский З. Н., Скурихин И. М. Химия вина. М.: Пищевая промышленность, 1976. 311 с.
7. Габидзашвили М. Разработка технологий и методов контроля качества биофлавоноидных жидких экстрактов семян винограда Грузии: дисс. ... д-ра наук. Кутаиси. 2017.
8. Elegami A. A., Bates C., Gray A. I., Mackay S. P., Skellern G. G., Waigh R. D. Two very unusual macrocyclic flavonoids from the water lily *Nymphaea lotus* // Phytochemistry. 2003. V. 63. №6. P. 727-731. [https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(03\)00238-3](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(03)00238-3)
9. Гвинианидзе Т. Н. Характеристика косточек и кожицы цветных эко-сортов винограда // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №11. С. 190-194.
10. Алиханов М. Эффективность использования силоса из виноградных отходов в кормлении овец: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Ставрополь, 1997. 24 с.

Работа поступила
в редакцию 23.05.2019 г.

Принята к публикации
28.05.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Gvinianidze T., Kamkamidze N., Tsutskiridze N. Some Aspects of Recycling and Storage of Secondary Resources of Grape // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 128-134. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/16>

Cite as (APA):

Gvinianidze, T., Kamkamidze, N., & Tsutskiridze, N. (2019). Some Aspects of Recycling and Storage of Secondary Resources of Grape. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 128-134. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/16>

УДК 662.7:661.183
AGRI Q70

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/17>

**ПРОЦЕССЫ ПИРОЛИЗА СКОРЛУПЫ *JUGLANS REGIA* L.
В ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР 250-550°C С ПОЛУЧЕНИЕМ ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ**

©*Токторбаева Г. П., Ошский государственный университет,
г. Ош, Кыргызстан, toktorbaeva89@inbox.ru*

©*Ташполотов Ы., SPIN-код: 2425-6716, д-р физ.-мат. наук, Ошский государственный
университет, г. Ош, Кыргызстан, itashpolotov@mail.ru*

**PYROLYSIS PROCESSES OF THE SHELL OF THE *JUGLANS REGIA* L.
IN THE TEMPERATURE RANGE OF 250-550°C TO PRODUCE CHARCOAL**

©*Toktorbaeva G., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, toktorbaeva89@inbox.ru*

©*Tashpolotov Y., SPIN-code: 2425-6716, Dr. habil., Osh State University,
Osh, Kyrgyzstan, itashpolotov@mail.ru*

Аннотация. В статье изложены результаты научных исследований по переработке ореховой скорлупы методом пиролиза. Описаны физико-химические свойства ореховой скорлупы и продуктов разложения, полученных при пиролизе скорлупы грецкого ореха в различных температурных режимах. Изучен процесс пиролиза скорлупы грецких орехов в интервале температур 250–550°C с образованием древесного угля без доступа воздуха. Установлено, что выход древесного угля из скорлупы грецких орехов составляет при 550°C 31,3% веса.

Abstract. The article presents the results of scientific research on the processing of nut shells by pyrolysis. The physical and chemical properties of walnut shells and decomposition products obtained by pyrolysis of walnut shells in different temperature regimes are described. The process of pyrolysis of walnut shells in the temperature range of 250–550°C with the formation of charcoal without air access was studied. It is established that the output of charcoal from the shell of Greek nuts is at 550°C 31.3% weight.

Ключевые слова: скорлупа грецкого ореха, древесный уголь, пиролизный газ, смола.

Keywords: walnut shells, charcoal, pyrolysis gas, resin.

В настоящее время древесный активированный уголь применяется для очистки газов и сточных и других вод, в пищевой отрасли, медицине и др. Использование древесного угля, например, для очистки воды позволяет выполнить основные требования к питьевой воде, а применение их в качестве электродов суперконденсаторов, позволяет создать дешевые перезаряжаемые электрохимические устройств с высокими мощностными и энергетическими характеристиками [1–9]. Поэтому определенный интерес представляют изучение сырьевой базы для получения древесного активированного угля и повышение его физико-технической характеристики. Черная зола скорлупы грецкого ореха, полученная при ее сжигании при недостатке кислорода, обладает сорбционной активностью [10].

Таким сырьем могут служить: скорлупа орехов, фруктовые косточки, древесина и многие др. Известно, что грецкий орех — ценнейший пищевой продукт, который по калорийности, питательности и усвояемости превосходит мясо, хлеб, яйцо, коровьи сливки и

другие. При переработки грецкого ореха на ядра или высококачественное масло в качестве отхода образуется скорлупа грецкого ореха, составляющая в среднем 51–59% от веса самого ореха [2], которую необходимо утилизировать желательным образом с получением ценных и полезных продуктов. При этом решается проблема рационального использования отходов переработки грецкого ореха и при этом они представляют вторичное сырье низкой себестоимости.

На основе анализа научных литературных и патентных данных были выявлены основные методы физической модификации целлюлозосодержащих материалов: заморозка и пиролиз сырья. Рассмотрена физическая модификация (воздействие высоких и низких температур) целлюлозосодержащего сырья на основе скорлупы грецкого ореха.

В работе проведены исследования по изучению состава и свойств отходов орехового дерева — скорлупы и веток грецкого ореха (Таблица 1), где доказана возможность получения угля, пригодного для дальнейшей активации.

Таблица 1.

ТЕХНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ СЫРЬЯ

<i>Сырье</i>	<i>Технический состав, %</i>			<i>Элементный состав, масс. %</i>				
	<i>W^a</i>	<i>A</i>	<i>Y^{daf}</i>	<i>C</i>	<i>H</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>O</i>
Скорлупа ореха	7,93	1,30	77,58	51,17	6,37	0,47	0,08	41,91
Ветки ореха	9,43	1,87	71,37	50,02	6,51	0,44	0,08	42,95

Как видно из Таблицы 1, скорлупа и ветки ореха характеризуются очень низким содержанием минеральных компонентов, что является благоприятным фактором для переработки сырья в углеродные адсорбенты. Образец скорлупы содержит меньше влаги и зольности, но выход летучих веществ выше, чем у ветки ореха; по элементному составу образцы близки.

Так как грецкие орехи в основном растут на юге Кыргызстана (Арсланбап, Кара-Алма, Кара-Шоро и др.), то целесообразно было бы проведения физико-химических и технологических исследований для получения древесного угля из скорлупы грецкого ореха Южного региона.

Изучения процессов термического разложения растительного сырья и разработка новых технологий их переработки необходимо для определения основных физико-технологических факторов разложения сырья при термическом воздействии в определенном температурном интервале. Этот температурный интервал связан с тем, что на поверхности сырья образуются центры разложения, на основе которых происходит цепной процесс газификации. Процессы разложения растительного сырья являются сложным гетерогенным физико-технологическим процессом, сопровождающееся окислительно-деструктивной реакцией превращения растительного сырья в древесный уголь, смолы, газификации и др.

Древесный активированный уголь применяется для очистки газов и сточных и других вод, в пищевой отрасли, медицине и др. Использование древесного угля, например, для очистки воды позволяет выполнить основные требования к питьевой воде, а применение их в качестве электродов суперконденсаторов, позволяет создать дешевых перезаряжаемых электрохимических устройств с высокими мощностными и энергетическими характеристиками. Поэтому определенный интерес представляют изучение сырьевой базы для получения древесного активированного угля и повышение его физико-технической характеристики.

Таким сырьем могут служить: скорлупа орехов, фруктовые косточки, древесина и многие др. Известно, что грецкий орех — ценнейший пищевой продукт, который по калорийности, питательности и усвояемости превосходит мясо, хлеб, яйцо, коровьи сливки и

другие. При переработки грецкого ореха на ядра или высококачественное масло в качестве отхода образуется скорлупа грецкого ореха, составляющая в среднем 51–59% от веса самого ореха [2], которую необходимо утилизировать желательнo с получением ценных и полезных продуктов. При этом решается проблема рационального использования отходов переработки грецкого ореха и при этом они представляют вторичное сырье низкой себестоимости.

Экспериментальная часть

В качестве исходного сырья использовали скорлупы грецких орехов, полученную при расщеплении исходного ореха, высушенную до постоянного веса при 100°C. Исходная скорлупа в количестве 430 г помещалась в обогреваемый герметичный реактор. Реактор пиролиза выполнен в виде вертикального реактора, помещенного в контактную трубчатую электропечь.

Трубчатая электропечь позволяет нагрева реактора пиролиза до температуры, необходимой для термодеструкции растительного сырья. Использование такого лабораторного реактора пиролиза растительного сырья обеспечивает многофункциональность, возможность точного регулирования режимов работы устройства, а также наиболее полной переработки изучаемого сырья, с получением жидкой смолы, и пиролизного газа и углеродного сорбента. Для комплексной переработки растительного сырья в жидкие и газообразные продукты установка дополнено реактором термокаталитической очистки, холодильником, сборником жидких продуктов, блоком анализа расхода газа, компрессором и емкостью-баллоном. Холодильник служат для конденсации летучих продуктов пиролиза в сборник жидких продуктов. Блок анализа расхода пиролизного газа позволяет определить расход и количества летучих (газообразных) продуктов. Компрессор и емкость-баллон составляют систему количественного сбора пиролизных газов с целью анализа и практического их применения.

Предварительно взвешенное сырье скорлупы грецкого ореха в количестве 430 г помещается в реактор и далее для обеспечения герметичности реактор закрывался. В дальнейшем скорлупы греческого ореха подвергались медленному пиролизу в реакторе из нержавеющей стали, до заданной температуры. Пиролиз скорлупы грецких орехов проводили при 250°C, 300°C, 350°C, 400°C, 450°C, 500°C и 550°C до прекращения выделения жидких и газообразных продуктов. Время пиролиза составляло от 50 до 65 мин. Скорость нагрева до температуры 550°C в среднем составляла 9–10°C/мин. Далее сконденсированные жидкие продукты пиролиза взвешивали.

Исходная скорлупа грецких орехов имела следующий состав, представленный в Таблице 2. Истинную плотность, получаемого древесного угля осуществляли по общепринятым методикам, согласно ГОСТу 7657-84.

Таблица 2.

МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС СКОРЛУПЫ ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ, % ОТ ИСХОДНОГО АБСОЛЮТНО СУХОГО СЫРЬЯ

Компоненты	Скорлупа грецкого ореха	
	г	%
Твердый остаток (древесный уголь)	134,5	31,28
Смола	73,9	17,2
Водорастворимые вещества	139,4	32,4
Пиролизный газ, потери	81,8	19,02
Зольные вещества	0,12	0,027
<i>Итого</i>	<i>429,72</i>	<i>99,93</i>

Скорлупа грецкого ореха, как известно, формируется в течение одного года созревания и отличается от химического состава древесины самого ореха (Таблица 2).

Зольность получаемого древесного угля с повышением температуры пиролиза возрастает от 0,53% в исходной скорлупе при 100°C до 1,92% при температуре пиролиза 550°C.

Истинная плотность древесного угля в данном интервале температур изменяется более сложным образом: в интервале температур 100–300°C она закономерно снижается от 1,43 до 1,04 г/см³; в интервале температур 300–550°C она закономерно возрастает от 1,04 до 1,42 г/см³.

Таким образом, изучение процессов пиролиза скорлупы грецких орехов в интервале температур 100–550°C показало, что активное формирование структуры происходит в интервале температур 300–400°C. Выход древесного угля при 550°C составляет 31,4% что по-видимому обусловлено высоким содержанием лигнина в исходной скорлупе грецких орехов.

Из данных Таблицы 2 и 3 видно, что сырье является малозольным, содержание летучих веществ высокое, что будет способствовать образованию различных пор. Поэтому можно предположить, что древесный активированный уголь из скорлупы грецкого ореха, как и многие древесные угли, можно использовать для очистки различных газов и сточных вод, в пищевой промышленности и медицине, а также для извлечения золота в технологиях уголь-в-пульпе и уголь-в-растворе, так как такой активированный уголь имеет большей объем пор.

Таблица 3.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ВЫХОД ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ
ИЗ СКОРЛУПЫ ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ ПИРОЛИЗА

Температура пиролиза, °C	Выход угля, вост, %	Зольность угля, вост. %	Истинная плотность г/см ³
100	100	0,53	1,43
250	79,5	0,79	1,33
300	43,7	1,41	1,04
350	41,6	1,59	1,13
400	35,3	1,73	1,47
450	34,7	1,89	1,33
500	32,3	1,93	1,41
550	31,4	1,92	1,42

Выводы

1. Основной температурный интервал термического разложения скорлупы грецкого ореха южного региона Кыргызстана в атмосфере воздуха составляет в среднем интервал температур 100–350°C. Изучение процессов пиролиза скорлупы грецких орехов в интервале температур 100–550°C показало, что активное формирование структуры происходит в интервале температур 300–400°C. Выход древесного угля при 550°C составляет 31,4%.

2. Максимальная температура скорости разложения скорлупы грецкого ореха находится в интервале температуры от 354 до 482 °C в атмосфере воздуха.

3. Зольность получаемого древесного угля из скорлупы грецкого ореха с повышением температуры пиролиза возрастает от 0,53% в исходной скорлупе при 100°C до 1,92% при температуре пиролиза 550°C.

Список литературы:

1. Камбарова Г. Б. Состав и свойства активных углей, полученных из отходов орехового дерева // Наука и новые технологии. 2011. №4. С. 159-161.
2. Оболенская А. В., Ельницкая З. П., Леонович А. А. Лабораторные работы по химии древесины и целлюлозы. М.: Экология, 1991. 320 с.
3. Богаев А. Н., Горелова О. М., Курочкин Э. С. Изучение закономерностей процесса пиролиза скорлупы кедрового ореха и получение на ее основе активированного угля с заданными свойствами // Ползуновский вестник. 2014. №3. С. 217-220.
4. Оффан К. Б., Петров В. С., Ефремов А. А. Закономерности пиролиза скорлупы кедровых орехов с образованием древесного угля в интервале температур 200-500°C // Химия растительного сырья. 1999. №2. С. 61-64.
5. Оффан К. Б. Превращения скорлупы кедровых орехов при термическом и химическом воздействии: дисс. ... канд. хим. наук. Красноярск, 2001. 110 с.
6. Ефремов А. А., Оффан К. Б., Киселев В. П. Исследование состава жидких и газообразных продуктов пиролиза скорлупы кедровых орехов // Химия растительного сырья. 2002. №3. С. 43-47.
7. Камбарова Г. Б., Сарымсаков Ш. Получение активированного угля из скорлупы грецкого ореха // Химия твердого топлива. 2008. №3. С. 42-46. <https://doi.org/10.3103/S0361521908030129>
8. Wang W., Qi J., Sui Y., He Y., Meng Q., Wei F., Jin Y. An Asymmetric Supercapacitor Based on Activated Porous Carbon Derived from Walnut Shells and NiCo₂O₄ Nanoneedle Arrays Electrodes // American Scientific Publishers. 2018. V. 18. №8. P. 5600-5608(9) <https://doi.org/10.1166/jnn.2018.15410>
9. Фарберова Е. А., Тиньгаева Е. А., Чучалина А. Д., Кобелева А. Р., Максимов А. С. Получение гранулированного активного угля из отходов растительного сырья // Изв. вузов. Химия и хим. технология. 2018. Т. 61. №3. С. 51-57. <https://doi.org/10.6060/tcct.20186103.5612>
10. Темирханов Б. А., Султыгова З. Х., Арчакова Р. Д., Медова З. С-А. Синтез высокоэффективных сорбентов из скорлупы грецкого ореха // Сорбционные и хроматографические процессы. 2012. Т. 12. №6. С. 1025-1032.

References:

1. Kambarova, G. B. (2011). Sostav i svoistva aktivnykh uglei, poluchennykh iz otkhodov orekhovogo dereva. *Nauka i novye tekhnologii*, (4), 159-161.
2. Obolenskaya, A. V., El'nitskaya, Z. P., & Leonovich, A. A. (1991). Laboratornye raboty po khimii drevesiny i tsellyulozy. Moscow, Ekologiya, 320.
3. Bogaev, A. N., Gorelova, O. M., & Kurochkin, E. S. (2014). Izuchenie zakonomernostei protsessa piroliza skorlupy kedrovogo orekha i poluchenie na ee osnove aktivirovannogo uglya s zadannymi svoystvami. *Polzunovsky vestnik*, (3), 217-220.
4. Offan, K. B., Petrov, V. S., Efremov, A. A. (1999). Zakonomernosti piroliza skorlupy kedrovyykh orekhov s obrazovaniem drevesnogo uglya v intervale temperatur 200-500°C. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya*, (2), 61-64.
5. Offan, K. B. (2001). Prevrashcheniya skorlupy kedrovyykh orekhov pri termicheskom i khimicheskom vozdeistvii: Ph.D. diss. Krasnoyarsk, 110.
6. Efremov, A. A., Offan, K. B., & Kiselev, V. P. (2002). Issledovanie sostava zhidkikh i gazoobraznykh produktov piroliza skorlupy kedrovyykh orekhov. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya*, (3), 43-47.

7. Kambarova G. B., Sarymsakov Sh. (2008). Preparation of activated charcoal from walnut shells. *Solid Fuel Chemistry*, 42(3), 183-186. <https://doi.org/10.3103/S0361521908030129>
8. Wang, W., Qi, J., Sui, Y., He, Y., Meng, Q., Wei, F., & Jin, Y. (2018). An Asymmetric Supercapacitor Based on Activated Porous Carbon Derived from Walnut Shells and NiCo₂O₄ Nanoneedle Arrays Electrodes. *American Scientific Publishers*, 18(8), 5600-5608(9) <https://doi.org/10.1166/jnn.2018.15410>
9. Farberova, E. A., Tingaeva, E. A., Chuchalina, A. D., Kobeleva, A. R., & Maximov, A. S. (2018). Obtaining granulated active carbon from wastes of vegetable raw materials. *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khim. Tekhnol*, 61(3), 51-57. <https://doi.org/10.6060/tcct.20186103.5612>
10. Temirkhanov, B. A., Sultygova, Z. Kh., Archakova, R. D., & Medova, Z. (2012). Synthesis of highly effective sorbents of walnut shell. *Sorbtsionnye i Khromatograficheskie Protsessy*, 12(6), 1025-1032.

Работа поступила
в редакцию 24.05.2019 г.

Принята к публикации
29.05.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Токторбаева Г. П., Ташполотов Ы. Процессы пиролиза скорлупы *Juglans regia* L. в интервале температур 250-550°C с получением древесного угля // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 135-140. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/17>

Cite as (APA):

Toktorbaeva, G., & Tashpolotov, Y. (2019). Pyrolysis Processes of the Shell of the *Juglans regia* L. in the Temperature Range of 250-550°C to Produce Charcoal. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 135-140. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/17> (in Russian).

УДК 631.47
AGRIS F04

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/18>

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ЧИСЛЕННОСТЬ И БИОМАССУ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

©Самедов П. А., канд. с.-х. наук, Институт почвоведения и агрохимии НАНА,
г. Баку, Азербайджан, zahid.mustafayev67@mail.ru

INFLUENCE OF FERTILIZERS ON THE QUANTITY AND BIOMASS OF THE INVERTEBRATE

©Samedov P., Ph.D., Institute of Soil Science and Agrochemistry of ANAS,
Baku, Azerbaijan, zahid.mustafayev67@mail.ru

Аннотация. В статье на примере агроценоза озимой пшеницы рассматривается влияния различных доз удобрений на численность и биомассу беспозвоночных животных каштановых (серо–коричневых) почв Карабахской низменности. Данный вопрос анализируется в общем контексте антропогенной (хозяйственной) деятельности человека, в результате которой сравнительно исследуется влияние минеральных и органических удобрений на количественные показатели отдельных групп беспозвоночных животных.

Abstract. The influence of different doses in mineral fertilizers on quantity and biomass of invertebrates was investigated on the example of winter wheat agrocenosis. It was established that entering moderate doses of mineral fertilizers — N₁₀₀ P₁₀₀ K₅₀, also complex mineral and organic fertilizers — N₇₅P_{112,5} + 15 t/ha of manure form more stable number and biomass of mesofauna. Under the high doses of mineral fertilizers — N₁₅₀ P₁₅₀ K₁₀₀ and N₂₀₀ P₂₀₀ K₁₅₀ an available decrease of number and biomass of invertebrate's animal are noted.

Ключевые слова: удобрения, численность, биомасса, беспозвоночные.

Keywords: fertilizers, invertebrates, biomass, quantity.

Введение

Рациональное и эффективное использование земельных ресурсов, а также их охрана является одной из актуальных проблем современности, так как почва всегда была и останется главным источником получения необходимых продуктов питания и сферой производственной деятельности человека.

Все формы антропогенной деятельности — промышленная, сельскохозяйственная, существенным образом преобразует окружающую среду. При этом изменение природных экосистем происходит во много раз быстрее, чем их естественное саморазвитие и саморегуляция.

Для антропогенных экосистем характерны изменение динамики биогеохимических циклов, количественных показателей водного и энергетического баланса, биотических соотношений (трофической структуры беспозвоночных животных), нарушение устойчивости и общей биопродуктивности, а также качественная перестройка видовой разнообразия почвенных педобионтов.

В естественном состоянии природные биогеоценозы формирующиеся в различных почвенно-экологических условиях представляют собой индивидуальную саморегулирующую систему.

Биогеоценоз в тоже время следует рассматривать как сложный уровень взаимодействия и организации живого вещества и неживой материи. Все компоненты биогеоценоза: растения, животные, беспозвоночные, микробы, почвы, приземная атмосфера грунтовые воды тесно связаны между собой единством и однородностью территории, общим потоком энергии, обменом и круговоротом биофильных химических элементов [1].

Образующаяся в естественных биогеоценозах (экосистемах) общая биопродукция потребляется, перераспределяется и разрушается внутри этой же экосистемы. Значительная часть энергии аккумулированной в общей биомассе экосистемы трансформируется на гумусообразование и накапливается внутри почвы в форме гумусовых веществ [2].

Сельскохозяйственная деятельность человека разрывает эволюционно сформировавшиеся трофические (пищевые) цепи и, значить нарушает сложившиеся биогеохимические циклы в экосистемах. Характерной особенностью сельскохозяйственного производства является отчуждение растительной или животной биомассы, которая в конечном итоге уменьшает поступление в агроэкосистемы и почвы энергии, а также запасов биофильных элементов.

Внесение органических и минеральных удобрений в почвы при агротехнических мероприятиях призвано компенсировать последствия отчуждения урожаев, восполнить выпавшие звенья биогеохимического круговорота и обеспечить положительный баланс энергии и химических элементов в агроэкосистемах [3–4].

Поэтому, после сложных и многоступенчатых агротехнических мероприятий целесообразно проводить биологический мониторинг (биотестирование) почв [5] с целью выявления характерных экогрупп беспозвоночных животных адаптированных к этим условиям, и имеющих важное биодиагностическое и биоиндикационное значение [6–7].

Объекты и методика исследования

Исследование проведены в (2017–2018 гг.) предгорной зоне Карабахской низменности с каштановыми (серо-коричневыми) почвами на территории Карабахской научно-экспериментальной базе (КНЭБ), Азербайджана.

Изучение комплексов почвенных беспозвоночных проводилось на агроценозе под озимой пшеницы по отдельным вариантам: 1. контроль (без удобрений); 2. N₇₅P_{112,5}+15 т/га навоза; 3. N₁₀₀P₁₀₀K₅₀; 4. N₁₅₀P₁₅₀K₁₀₀; 5. N₂₀₀P₂₀₀K₁₅₀.

Почвенные беспозвоночные учитывалось общепринятой методикой почвенных раскопок в 10 кратной повторностях на каждой из указанных вариантов [8]. Общее число повторностей с площадью 0,25 м² по всем вариантам составило 50.

Основной целью этих экспериментов было изучение влияния различных доз удобрений на численность и биомассу беспозвоночных животных. Наряду с этими показателями уточнялось изменение группового состава почвенных педобионтов по отдельным вариантам.

Отбор почвенных беспозвоночных и последующие определения их групповой принадлежности проводилось по общепринятой в почвенной зоологии методике М. С. Гилярова [8].

Обсуждение результатов

Вначале наших экспериментов на каштановых (серо-коричневых) почвах были проведены почвенно-зоологические исследования с целью анализа комплексов почвенных педобионтов, распространенных в условиях сухого субтропического климата. Сбор

беспозвоночных животных и уточнение их группового (видового) разнообразия показало, что мезофауна представлена 34 видами относящихся к 16 семействам и 27 родам.

Среди беспозвоночных животных доминирующими группами были люмбрициды (*Lumbricidae*) с видами: *Nicodrilus jassuensis* Mich; *Nicodrilus caliginosus* (Savigny, 1826); *Nicodrilus rubicundus* Bouché, 1972, изоподы (*Isopoda*) с видами: *Protracheoniscus orientalis* (Uljanin, 1875); *Armadillidium vulgare* Latr, диплоподы (*Diplopoda*) с видом: *Brachyiulus lusitanus* (Verhoeff, 1898). Встречались также некоторые представители отдельных семейств насекомых (*Insecta*) [7].

На контрольном варианте представленный в виде естественного ценоза общая численность и биомасса беспозвоночных составила соответственно 19 экз./м² и 3,0 г/м². (Рисунок).

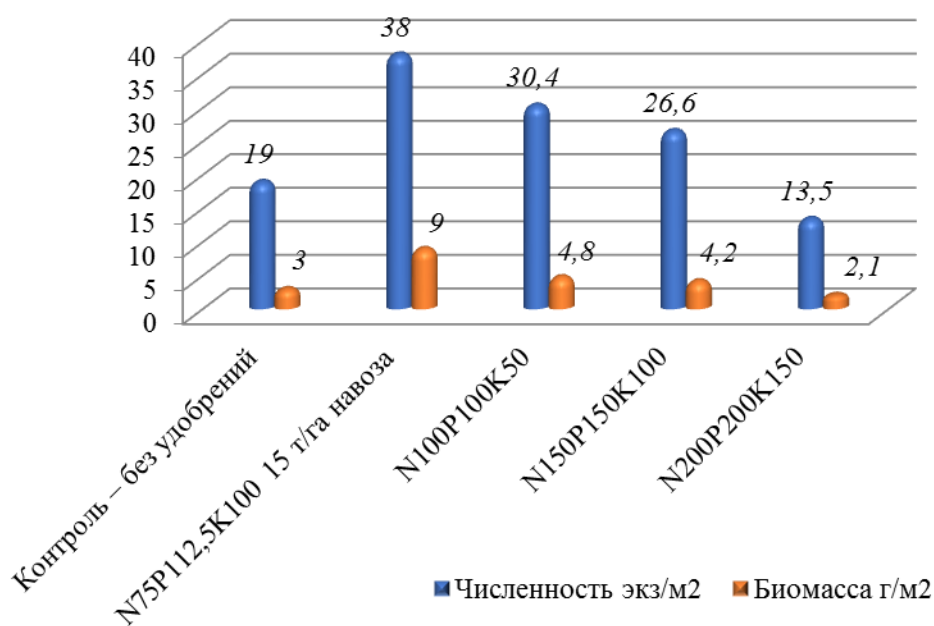


Рисунок. Изменение численности (экз./м²) и биомассы (г/м²) беспозвоночных животных в каштановой (серо-коричневой) почве при различных дозах удобрений.

Внесение удобрений на опытные площадки существенным образом изменили количественные показатели беспозвоночных животных. Однако, эти изменения были достаточно контрастными.

Наилучший эффект был получен в варианте при внесении в почву комплексной смеси минеральных и органических (навоз) удобрений в количестве (N₇₅ P_{112,5} K₁₀₀ + 15 т/га навозы) (Рисунок).

При этом численность и биомасса почвенных беспозвоночных по сравнению с контролем возрастает в 2–3 раза, соответственно до 38 экз./м² и 9 г/м².

В других вариантах получены совершенно иные показатели. По-видимому внесенные в почву различные количества минеральных удобрений по-разному отражаются на жизнедеятельности почвенных педобионтов. При дозе минеральных удобрений — N₁₀₀ P₁₀₀ K₅₀, отмечается незначительное уменьшение численности беспозвоночных до 30,4 экз./м² (за счет выпадения отдельных видов) и соответственно этому снижение общей биомассы до 4,8 г/м².

Такое изменение количественных показателей мезофауны можно объяснить постепенной адаптацией некоторых групп к минеральным удобрениям. Это наиболее

отчетливо проявляется в следующем варианте, где доза внесенных минеральных удобрений возрастает до $N_{150}P_{150}K_{100}$.

При относительном уменьшении численности мезофауны до 26,6 экз./м² количество общей биомассы претерпело небольшое изменение и составило 4,2 г/м² (Рисунок). Самые серьезные изменения количественных показателей численности и биомассы беспозвоночных проявляются в последнем варианте.

В данном случае, при самых высоких дозах внесенных минеральных удобрений $N_{200}P_{200}K_{150}$ численность и биомасса беспозвоночных животных за счет ухудшения их жизнедеятельности резко уменьшается до 13,5 экз./м² и 2,1 г/м² (Рисунок).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что внесенные в почву умеренные дозы минеральных удобрений, а также комплекс минеральных и органических удобрений оказались более приемлемыми для почвообразовательной деятельности большинства групп почвенных беспозвоночных.

Выводы

В вариантах, где под озимую пшеницу вносится умеренная доза минеральных удобрений — $N_{100}P_{100}K_{50}$, а также комплекс минеральных и органических удобрений — $N_{75}P_{112,5}K_{100}$ + 15 т/га навоза формируется более стабильная численность и биомасса мезофауны.

При внесенных высоких доз минеральных удобрений — $N_{150}P_{150}K_{200}$ и $N_{200}P_{150}K_{150}$ отмечается постепенное, а затем резкое уменьшение численности и биомассы беспозвоночных животных.

Список литературы:

1. Волобуев В. Р. Агроэнергетика-актуальная научная и практическая проблема // Почвоведение. 1979. №10. С. 5-14.
2. Алиев С. А. Энергетика почвообразования. Новосибирск. 1985. 27 с.
3. Siebert J. et al. The effects of drought and nutrient addition on soil organisms vary across taxonomic groups, but are constant across seasons // Scientific reports. 2019. V. 9. №1. P. 639.
4. Guignard M. S. et al. Interactions between plant genome size, nutrients and herbivory by rabbits, molluscs and insects on a temperate grassland // Proceedings of the Royal Society B. 2019. T. 286. №1899. С. 2018-2619. <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.2619>
5. Терехова В. А. Биотестирование почв: подходы и проблемы // Почвоведение. 2011. №2. С. 190-198.
6. Мелехова О. П., Егорова Е. И., Евсеева Т. И. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. М.: Академия, 2007. 288 с.
7. Самедов П. А. Экогруппы беспозвоночных животных и их биодиагностическое значение // Труды общества почвоведов. Т. 14. Баку: Элм, 2016. С. 60-63.
8. Гиляров М. С. Учет крупных беспозвоночных (мезофауны) // Методы почвенно-зоологических исследований. М.: Наука, 1975. С. 12-29.

References:

1. Volobuev, V. R. (1979). Agroenergetika-aktual'naya nauchnaya i prakticheskaya problema. *Pochvovedenie*, (10), 5-14.
2. Aliev, S. A. (1985). Energetika pochvoobrazovaniya. Novosibirsk, 27.

3. Siebert, J., Suennemann, M., Auge, H., Berger, S., Cesarz, S., Ciobanu, M., ... & Eisenhauer, N. (2019). The effects of drought and nutrient addition on soil organisms vary across taxonomic groups, but are constant across seasons. *Scientific reports*, 9(1), 639.
4. Guignard, M. S., Crawley, M. J., Kovalenko, D., Nichols, R. A., Trimmer, M., Leitch, A. R., & Leitch, I. J. (2019). Interactions between plant genome size, nutrients and herbivory by rabbits, molluscs and insects on a temperate grassland. *Proceedings of the Royal Society B*, 286(1899), 2018-2619. <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.2619>
5. Terekhova, V. A. (2011). Biotestirovanie pochv: podkhody i problem. *Pochvovedenie*, (2), 190-198.
6. Melekhova, O. P., Egorova, E. I., & Evseeva, T. I. (2007). Biologicheskii kontrol' okruzhayushchei sredy: bioindikatsiya i biotestirovanie. Moscow, Akademiya, 288.
7. Samedov, P. A. (2016). Ekogruppy bespozvonochnykh zhivotnykh i ikh biodiagnosticheskoe znachenie. In: *Trudy obshchestva pochvedov*, 14. Baku, Elm, 60-63.
8. Gilyarov, M. S. (1975). Uchet krupnykh bespozvonochnykh (mezofauny). In: *Metody pochvenno-zoologicheskikh issledovaniy*. Moscow, Nauka, 12-29.

Работа поступила
в редакцию 24.06.2019 г.

Принята к публикации
29.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Самедов П. А. Влияние удобрений на численность и биомассу беспозвоночных животных // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 141-145. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/18>

Cite as (APA):

Samedov, P. (2019). Influence of Fertilizers on the Quantity and Biomass of the Invertebrate. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 141-145. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/18> (in Russian).

УДК636.22/.28.082.454; 636:51
AGRIS L01

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/19>

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ПРИАМУРЬЯ

- ©**Шишкин В. В.**, ORCID: 0000-0001-5524-1651, SPIN-code: 5939-3805, канд. с.-х. наук, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Благовещенск, Россия, shishkin-vi@mail.ru
- ©**Шульженко Е. А.**, ORCID: 0000-0002-4993-3915, SPIN-код: 2136-3250, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Благовещенск, Россия, evdark@mail.ru
- ©**Татаренко И. Ю.**, ORCID: 0000-0003-0098-3484, SPIN-код: 1969-7711, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Благовещенск, Россия, igor.t.2765@bk.ru
- ©**Михалев В. В.**, SPIN-код: 9515-7453, канд. с.-х. наук, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Благовещенск, Россия

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE MAIN FACTORS ON THE PRODUCTIVITY OF COWS

- ©**Shishkin V.**, ORCID: 0000-0001-5524-1651, SPIN-code: 5939-3805, Ph.D., Far Eastern Scientific-Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture, Blagoveshchensk, Russia, shishkin-vi@mail.ru
- ©**Shulzhenko E.**, ORCID: 0000-0002-4993-3915, SPIN-code: 2136-3250, Far Eastern Scientific-Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture, Blagoveshchensk, Russia, evdark@mail.ru
- ©**Tatarenko I.**, ORCID: 0000-0003-0098-3484, SPIN-code: 1969-7711, Far Eastern Scientific-Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture, Blagoveshchensk, Russia, igor.t.2765@bk.ru
- ©**Mikhalev V.**, SPIN-code: 9515-7453, Ph.D., Far Eastern Scientific-Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture, Blagoveshchensk, Russia,

Аннотация. Цель исследования — разработка методов и приемов оптимизации технологических параметров особо значимых факторов, влияющих на состояние плодовитости животных, обеспечивающей увеличение продуктивного долголетия коров, объема получения молока и снижение потерь при минимальных издержках производства. Решение задач, обеспечивающих достижение поставленной цели исследования, осуществлялось методами теоретических (обзор информации и патентный поиск; выявление закономерностей, зависимостей и факторов, определяющих эффективность улучшения репродуктивности коров) и экспериментальных исследований (получение и первичная обработка исходной информации из материалов годовой периодической отчетности предприятий; выбор математической модели процесса). На основании полученных результатов исследований разработаны меры по оптимизации плодовитости молочных коров, на состояние плодовитости, в том числе фактора «обслуживание» (мотивация работников молочного скотоводства без вложения дополнительных финансовых средств).

Abstract. The purpose of the study is to develop methods and techniques for optimizing the technological parameters of particularly important factors affecting the state of the fertility of animals, providing an increase in the productive longevity of cows, the volume of milk production and reducing losses at minimum production costs. The solution of the problems ensuring the

achievement of the research goal was carried out by theoretical methods (information review and patent search; identification of regularities, dependencies and factors that determine the effectiveness of improving the reproductive performance of cows) and experimental studies (obtaining and primary processing of initial information from the materials of the annual periodic reporting of enterprises; the choice of a mathematical model of the process). On the basis of the results of research measures to optimize the fertility of dairy cows, the state of fertility, including the factor 'service' (motivation of dairy cattle without investing additional funds).

Ключевые слова: плодовитость, факторы, алиментарный, обслуживание, климатический, математическая модель, влияние.

Keywords: fertility, factors, alimentary, service, climatic, mathematical model, influence.

Молочная продуктивность на 70% определяется уровнем и полноценностью кормления и на 30% — генотипом [1–2]. Но все это характеризует физиологически полноценных, здоровых животных. Экономическая эффективность молочного скотоводства во многом зависит от уровня организации репродуктивности маточного поголовья. Одним из основных условий, обеспечивающих дальнейшее увеличение производства продукции животноводства, наряду с укреплением кормовой базы и другими факторами повышения продуктивности животных, является интенсивное воспроизводство стада (профилактика бесплодия и яловости) — важнейшая задача руководителей, специалистов и всех работников животноводства. Воспроизводство стада — размножение и выращивание животных взамен выбывающих. Получение 85–90 телят от 100 коров в год считается удовлетворительным. Оптимальное продуктивное долголетие при высокой продуктивности коров 7–8 лет, при низких удоях и преобладающем пастбищном содержании может быть 9–10 лет. Воспроизводство стада зависит от плодовитости животных и успешного выращивания молодняка. Поэтому своевременное оплодотворение всех маток, внедрение новых методов, повышающих плодовитость, а также организация полноценного кормления и содержания животных должны быть приоритетными мерами [1, 3–4].

Способность животных давать потомство — плодовитость зависит от их вида и породы. Плодовитость зависит также от условий кормления и содержания (полноценность кормления, исключающая перекорм до ожирения, микроклимат производственных помещений, моцион и выгул животных). Частая причина временной утраты плодовитости (бесплодия) — пропуск половой охоты и нарушение правил искусственного осеменения (случки). Бесплодие может возникнуть вследствие заболевания половых органов и других систем организма или старения животного.

Как правило, здоровые самки, находящиеся в хороших условиях содержания, не позднее чем через четыре недели после отела проявляют полноценную половую охоту. Поэтому каждую корову, не оплодотворившуюся в течение одного месяца после отела, следует считать бесплодной впредь до установления причин и стойкости нарушения плодовитости.

Корова, не давшая приплода в течение года, считается яловой. Яловость наносит большой экономический ущерб животноводству и всегда является следствием и признаком нарушения плодовитости животных, т. е. бесплодия.

Она наблюдается при наличии названных причин бесплодия, а также при отсутствии систематической работы по созданию здоровых маточных стад и повышению плодовитости животных [1].

Сервис-период влияет на длительность лактации и имеет прямое воздействие на уровень молочной продуктивности. Он является важнейшим показателем плодовитости

(воспроизводства), биологической основой лактации, влияющей на экономическую эффективность производства молока, характеризует руководство работой персонала предприятия (менеджмент) для решения практических задач с целью достижения высоких результатов, являющихся критериями качества управления (<http://www.bibliotekar.ru/7-zhivotnovodstvo/3.htm>).

Снижение плодовитости коров на практике обычно связано с увеличением молочной продуктивности, вызывающим замедленное наступление первой овуляции и отсутствие половой охоты в течение свыше 60 дней после родового периода. На ранних стадиях лактации активность обмена веществ для синтеза молока более чем в 3,5 раза выше, чем для поддержания жизни. Этот физиологический приоритет уменьшает плодовитость пропорционально величине продуктивности. Самые значительные проблемы в практике наращивания плодовитости высокопродуктивных коров — тихая течка и перегуливание, вызывающие увеличение сервис-периода при приблизительно равном времени до первого осеменения, тенденцию роста межотельного периода и расхода на осеменение при уменьшении коэффициента оплодотворяемости.

Плодовитость и молочность коров имеют положительную корреляцию, которая при оценке продуктивных качеств животных приобретает важное хозяйственно-экономическое значение. Научой и практикой доказано, что молочная продуктивность среднегодовой яловой коровы эквивалентна 0,5 продуктивности дойной (не яловой) коровы. Одним из существенных резервов повышения экономической эффективности производства молока является уменьшение и сведение на нет яловости коров.

А. А. Павлов рекомендует потери молока по стаду от яловости, в расчете на 1 корову определять по формуле:

$$Q_{ПМ} = Y \cdot 0,5 \cdot K_{я}, \quad (1)$$

где, $Q_{ПМ}$ — потери молока по стаду от яловости в расчете на 1 корову; Y — удой молока в среднем по стаду за отчетный год; 0,5 — постоянный коэффициент, характеризующий соотношение продуктивности яловой и неяловой коров; $K_{я}$ — коэффициент яловости коров, рассчитываемый по формуле:

$$K_{я} = 1 - B_{т} \cdot (365 \cdot 100 / (285 + ten)), \quad (2)$$

где, $B_{т}$ — фактический выход телят от 100 коров, гол.; 365 — число дней в календарном году; 285 — период стельности коров, дней; ten — сервис-период, дней [5].

Расчеты показывают, что при отсутствии яловых коров в сельхозпредприятиях молочного направления Амурской области ежегодная средняя продуктивность коров могла быть выше на 303–593 кг и достигнуть 4801–6237 кг молока от 1 коровы, соответственно, валовой надой увеличился бы на 2154 т. (6,2%) — 3558 т. (11,0%) (при условном сервис-периоде 100 дней).

Результаты исследования плодовитости коров ряда сельскохозяйственных предприятий свидетельствуют о неполной зависимости их репродуктивности от производственной нагрузки работников, связанных с обслуживанием (% коров на 1 обслуживателя). В общей системе увеличения репродуктивности от 52–59 телят на 100 коров до 82–90 при соответствующей разнице нагрузки 20% и 8,3% коров на 1 обслуживателя, имеют место фактического отклонения. В этих же хозяйствах в разные годы при равной нагрузке 20% и 8,3% коров выход телят колеблется от 59 до 52 и от 90 до 82 (на 100 коров), в ОАО

«Димское», при равной нагрузке в разные годы (14,3%), выход телят на 100 коров меняется с 81 до 73, при увеличении нагрузки на 1% (10–11), репродуктивность коров сохранилась (80).

Главной задачей для всех исследований производственных операций является принятие решений (или выбор способов действий). Анализ материалов при принятии управленческих решений предполагает расчленение той или иной сложной проблемы на подпроблемы, легче поддающиеся логическому и интуитивному рассмотрению, что позволяет глубже осмыслить исходную проблему в целом [4]. Возрастающее значение приобретают организационные факторы — менеджмент, обеспечивающие мобилизацию резервов производства, устранение диспропорции в развитии животноводства, совершенствование структуры фондов, выбор оптимальных способов достижения высоких конечных результатов управление, руководство, администрирование или управление производством.

Фактор «менеджмент» (обслуживание) может вызывать две причины бесплодия — симптоматическое (заболевание половых и других органов животного) и искусственно приобретенное (неправильная организация осеменения вполне здоровых самок, включающая несвоевременное осеменение из-за пропуска охоты и другие нарушения технологии).

Основной составляющей этого фактора, является эффективность деятельности в данном направлении руководителей, специалистов и всех работников животноводства, решающих задачи профилактики, лечения болезней половых органов и других систем организма, корректной организации и применения искусственного осеменения, других видов обслуживания коров и телок. Показателем, характеризующим его результат, предполагается термин «производственная нагрузка (% коров) на 1 обслуживателя».

Как правило, сложности в практическом решении управленческих задач возникают потому, что различные подразделения (исполнители) одного и того же предприятия могут (не всегда осознано) иметь неоднозначные цели, ответственность за выполнение принимаемых решений и административные полномочия часто рассредоточены по различным структурным единицам, а внешние экономические факторы (условия оплаты труда), от которых зависит результат деятельности, могут содержать элементы неопределенности [4].

Актуальность темы исследований состоит в снижении издержек производства продукции скотоводства путем повышения продуктивности животных на основе улучшения кормления, внедрения интенсивных технологий их выращивания, улучшения воспроизводства стада и племенной работы, сокращения яловости молочного поголовья и падежа животных, систематического проведения зооветеринарных мероприятий.

Объект исследования — динамические процессы влияния значимых факторов на воспроизводительную способность коров, характеризующую эффективность производства молока.

Предметом исследований соответственно стали закономерности, зависимости и факторы исследуемых процессов, влияющие на выбор мер оптимизации воспроизводства стада в целях увеличения производства молока и снижения его себестоимости.

Цель исследования — разработка методов и приемов оптимизации технологических параметров особо значимых факторов, влияющих на состояние плодовитости животных, обеспечивающей увеличение продуктивного долголетия коров, объема получения молока и снижение потерь при минимальных издержках производства.

Для достижения поставленной цели в процессе исследования необходимо было решить следующие задачи:

– выявить основные закономерности, зависимости и факторы, определяющие эффективность улучшения воспроизводства стада, разработать математическую модель процесса;

–подготовить исходную информацию (получение и первичная обработка данных), полученную статистическим путем из материалов годовой периодической отчетности предприятий;

–с использованием математической модели и методов биометрии выявить наиболее значимые факторы и степень их влияния, для оптимизации параметров воспроизводства стада;

–разработать меры по оптимизации плодовитости и рациональному использованию генетического потенциала коров молочного направления продуктивности, а также методы и приемы улучшения воздействия особо значимых факторов на состояние плодовитости молочных коров;

Новизна результатов исследований — впервые будут получены новые знания, которые включают в себя:

–функциональные связи и закономерности изменения плодовитости животных с параметрами особо значимых факторов в виде полиномиального уравнения, решение которого подтверждает степень влияния факторов, содействует выбору мер оптимизации параметров воспроизводства стада;

–выявлены причины неэффективности организации, управления и деятельности всех работников в системе обеспечения плодовитости животных, способствующие разработке мер и приемов улучшения фактора «менеджмента».

Материал и методы исследования

Решение задач, обеспечивающее достижение поставленной цели исследования, осуществлялось методами теоретических (обзор информации и патентный поиск; выявление закономерностей, зависимостей и факторов, определяющих эффективность улучшения репродуктивности коров) и экспериментальных исследований (получение и первичная обработка исходной информации из материалов годовой периодической отчетности предприятий; выбор математической модели процесса; выявление наиболее значимых факторов для оптимизации параметра плодовитости коров, используя математическую модель и методы биометрии) [6–7], (http://www.kpms.ru/Standart/ISO_Agricultural.htm).

Для проведения эксперимента с целью создания математической модели, характеризующей влияние наиболее существенных факторов: «алиментарный» — кормление (расход кормов на 1 голову), «климатический» — условия содержания (моцион) и «обслуживание» (производственная нагрузка — % коров в пересчете на 1 обслуживающего), собрана статистическая информация по четырем крупнейшим животноводческим хозяйствам Амурской области.

На основании полученных данных проводилась разработка математической модели, характеризующей взаимосвязь показателей воспроизводства стада и особо значимых факторов.

В процессе моделирования взаимосвязей критерия оптимизации (зависимой переменной) и независимых переменных нецелесообразно, а в большинстве случаев и невозможно учесть влияние всего многообразия действующих факторов. Не все из них поддаются точному измерению, по некоторым нет достаточной полноты данных. С другой стороны, в целях сокращения числа наиболее управляемых переменных возникает проблема укрупнения факторов, которое заключается в простом сложении (объединении) воздействия на зависимую переменную [8].

Зависимой переменной, наиболее полно характеризующей процесс организации воспроизводства стада выбран показатель плодовитость — выход телят на 100 коров в год, в

значительной степени влияющий на результат. На первой стадии отбора на основе качественного анализа выделены наиболее существенные факторы, теоретически влияющие на моделируемый зависимый признак:

x_1 — алиментарный (расход кормов на 1 корову в сутки — к. ед.); x_2 — климатический (среднесуточный моцион коров — часов); x_3 — обслуживание (производственная нагрузка — % коров на 1 обслуживателя).

На основании предварительного изучения объекта исследования, анализа полученной информации выбраны уровни варьирования наиболее значимых факторов, выделенных ранжированием результатов, полученных ранее (Таблица 1).

Таблица 1.
 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО (ПЛОДОВИТОСТЬ КОРОВ),
 ИХ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И НАМЕЧЕННЫЕ УРОВНИ ВАРЬИРОВАНИЯ

Факторы	Обозначение	Размерность	Уровень варьирования			Интервал варьирования (i)
			-1	0	+1	
Алиментарный, А	x_1	к. ед./1 гол	15,4	16,2	17,1	0,9
Климатический, К	x_2	Моцион часов	3	8	1,3	5
Обслуживание, О	x_3	Производственная нагрузка (% коров) на 1 обслуживателя	8,3	14,2	20,0	5,8

Все перечисленные факторы отвечают требованиям, операционности, однозначности и независимости. План полуреплики 2^{3-1} при исследовании влияния значимых факторов на уровень плодовитости коров и результаты опытов представлены в Таблице 2.

Таблица 2.
 ПЛАН ПОЛУРЕПЛИКИ 2^{3-1} ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ
 НА УРОВЕНЬ ПЛОДОВИТОСТИ КОРОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ

№ опыта	Кодовое значение переменных					Результаты		
	x_0	x_1	x_2	x_3	$x_1x_2x_3$	y	\bar{y}	S^2
1	+	+0,56	-0,6	-1,02	0,34	90	86	16
1 повторн.		+0,33	-0,6	-1,02	0,20	82		
2	+	-0,56	-1,0	1,0	0,56	59	56	16
2 повторн.		-0,89	-1,0	1,0	0,89	52		9
3	+	0,89	-1,0	0,02	-0,02	81	77	16
3 повторн.		1,0	-1,0	0,02	-0,02	73		16
4	+	0,11	1,0	-0,72	-0,08	80	80	16
4 повторн.		0,56	1,0	-0,55	-0,31	80		0
b_j	74,6	31,04	40,23	4,26	11,51	t_j	21,76	0
$S_{(b_j)}^2 = 279,52$	86,12	341,14	306,25	105,06	$Sy = 12,81$			

По результатам расчета полнофакторного эксперимента определена значимость каждого фактора и составлено уравнение регрессии исследуемого процесса, в следующем виде:

$$y = 74,6 + 31,0 x_1 + 40,2x_2 + 11,5x_1x_2x_3$$

Пригодность выбранной модели для верного отражения исследуемого процесса проверялась с использованием критерия Фишера. Коэффициенты, представленного выше

уравнения регрессии, являются частными производными функции отклика по соответствующим переменным (факторам), влияющим на параметр оптимизации. Величина коэффициента регрессии — количественная мера этого влияния. Чем больше коэффициент, тем сильнее влияет фактор.

В разработанной математической модели оптимизации показателей репродуктивности молочных коров наибольшее влияние на параметр оптимизации проявил фактор x_2 — климатический, характеризующий микроклимат животноводческих помещений и другие гигиенические условия содержания животных (освещенность, влажность, проветриваемость и др.), а также наличие, регулярность, вид и продолжительность моциона — показатель (часов) взятый в эксперименте за основу данного фактора. При улучшении данного показателя и всех его составляющих, оказывает позитивное влияние на критерий оптимизации — плодовитость коров.

Алиментарный фактор x_1 , имеет в математической модели коэффициент второй величины, включающий уровень кормления, качественную полноценность (сбалансированность) рациона, что говорит о значительном воздействии на плодовитость коров уровня кормления ($\text{к. ед}/1 \text{ гол}$), его соответствия нормам, качества компонентов рациона. Знак плюс коэффициента b_1 указывает на увеличение результирующего признака от наращивания (улучшения) фактора кормления (алиментарного).

Фактор «обслуживание» оказывает наименьшее влияние на плодовитость коров. Значимость коэффициента b_3 исследуемого фактора обработкой материалов эксперимента не подтверждена и поэтому он исключен из математической модели.

Коэффициент сложного фактора — b_{123} по величине занимает в модели третье место, что свидетельствует о значимости взаимодействия всех исследуемых факторов в т. ч. «обслуживание».

Заключение

Подготовленный и выполненный эксперимент, в результате обработки материалов которого создана математическая модель, характеризующая влияние основных факторов на результирующую зависимую переменную — плодовитость коров, подтвердил значимость исследуемых условий факторов для снижения уровня яловости коров.

Статистическая обработка результатов эксперимента, показывающая значимость (алиментарного и климатического фактора), направленность и силу (достоверность) влияния исследованных факторов, подтвердила адекватность полученного уравнения (математической модели), характеризующего зависимость критерия оптимизации — плодовитость коров от степени влияния вышеназванных факторов (условий). Установлено, что фактор «обслуживание», которому в практическом животноводстве не характерно комплексное значение, занимает третье место, после фактора кормления, по степени влияния на показатель плодовитости коров.

В целях конкретного использования результатов выполненных исследований разработаны рекомендации по улучшению влияния основных факторов на уровень плодовитости коров, предназначенные для специалистов и руководителей агропромышленного комплекса, информационно-консультативных служб, преподавателей животноводческих учебных заведений, участвующих в решении проблем аграрного сектора экономики страны.

Список литературы:

1. Гаврилов Ю., Гаврилова Г., Кручинкина Т. и др. Концепция сохранения продуктивного здоровья коров в условиях Амурской области. Благовещенск: ДальЗНИВИ, 2010. 17 с.
2. Технологическое и техническое обеспечение молочного скотоводства. Состояние, стратегия развития: Рекомендации. М.: Росинформагротех, 2008. 228 с.
3. Емельянов А. М., Гуров А. М. Элементы математической обработки и планирования инженерного эксперимента. Благовещенск: БСХИ, 1984. 63 с.
4. Хазанов Е. Е., Ревякин Е. Л., Хазанов В. Е., Гордеев В. В. Рекомендации по модернизации и техническому перевооружению молочных ферм. М.: Росинформагротех, 2007. 128 с.
5. Адлер Ю. П., Маркова Е. В., Грановский Ю. В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. М.: Наука, 1976. С. 72-193.
6. Арнаутковский И. Д. Краткий словарь генетических, селекционных и биотехнологических терминов в животноводстве. Благовещенск: ДальГАУ, 2008. 173 с.
7. Плохинский Н. А. Биометрия. М.: Издательство МГУ, 1977.
8. Гавриков А., Лебедев В., Белоножкин В. и др. Методические указания по искусственному осеменению коров и телок. М.: Щербинская типография, 2009. 40 с.

References:

1. Gavrilov, Yu., Gavrilova, G., & Kruchinkina, T. (2010). Kontseptsiya sokhraneniya produktivnogo zdorov'ya korov v usloviyakh Amurskoi oblasti. Blagoveshchensk: Dal'ZNIVI, 17.
2. Tekhnologicheskoe i tekhnicheskoe obespechenie molochnogo skotovodstva. (2008). Sostoyanie, strategiya razvitiya: Rekomendatsii. Moscow, Rosinformagrotekh, 228.
3. Emelyanov, A. M., & Gurov, A. M. (1984). Elementy matematicheskoi obrabotki i planirovaniya inzhenernogo eksperimenta. Blagoveshchensk, BSKhI, 63.
4. Khazanov, E. E., Revyakin, E. L., Khazanov, V. E., & Gordeev, V. V. (2007). Rekomendatsii po modernizatsii i tekhnicheskomu perevooruzheniyu molochnykh ferm. Moscow, Rosinformagrotekh, 128.
5. Adler, Yu. P., Markova, E. V., & Granovskii, Yu. V. (1976). Planirovanie eksperimenta pri poiske optimal'nykh uslovii. Moscow, Nauka, 72-193.
6. Arnautovskii, I. D. (2008). Kratkii slovar' geneticheskikh, selektsionnykh i biotekhnologicheskikh terminov v zhivotnovodstve. Blagoveshchensk, Dal'GAU, 173.
7. Plokhinskii, N. A. (1977). Biometriya. Moscow, Izdate'stvo MGU.
8. Gavrikov, A., Lebedev, V., & Belonozhkin, V. (2009). Metodicheskie ukazaniya po iskusstvennomu osemneniyu korov i telok. Moscow, Shcherbinskaya tipografiya, 40.

*Работа поступила
в редакцию 13.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Шишкин В. В., Шульженко Е. А., Татаренко И. Ю., Михалев В. В. Исследование влияния основных факторов на репродуктивность коров Приамурья // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 146-153. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/19>

Cite as (APA):

Shishkin, V., Shulzhenko, E., Tatarenko, I., & Mikhalev, V. (2019). Study of the Influence of the Main Factors on the Productivity of Cows. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 146-153. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/19> (in Russian).

УДК 004.45

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/20>

ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ СРЕДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID

©**Воронин А. А.**, ORCID: 0000-0003-4375-7559, SPIN-код: 2892-7023, канд. техн. наук, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, a_voron@mail.ru

©**Виноградов Д. В.**, ORCID: 0000-0001-5366-6461, SPIN-код: 8253-2070, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, dvv@eur.ru

©**Воронина А. А.**, ORCID: 0000-0003-0386-021X, SPIN-код: 8290-2857, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, xannet@mail.ru

SECURITY ESTIMATION OF ANDROID EXECUTION ENVIRONMENT

©**Voronin A.**, ORCID: 0000-0003-4375-7559, SPIN-code: 2892-7023, Ph.D., Vladimir State University, Vladimir, Russia, a_voron@mail.ru

©**Vinogradov D.**, ORCID: 0000-0001-5366-6461, SPIN-код: 8253-2070, Vladimir State University, Vladimir, Russia, dvv@eur.ru

©**Voronina A.**, ORCID: 0000-0003-0386-021X, SPIN-code: 8290-2857, Vladimir State University, Vladimir, Russia, xannet@mail.ru

Аннотация. В работе рассмотрены основные проблемы информационной безопасности среды выполнения операционной системы Android, сформулированы требования к системе аудита среды выполнения. В ходе экспериментальных исследований произведена оценка 2178 уязвимостей ОС, а также проанализированы 659 приложений на 20 мобильных устройствах на наличие дефектов безопасности. Результаты продемонстрировали критически низкий уровень защиты среды выполнения ОС на всех тестируемых устройствах.

Abstract. The paper considers the main problems of information security of Android OS execution environment and defines basic requirements to execution environment audit system. During experimental studies assessment of 2178 OS vulnerability assessment was made, also were analyzed 659 applications of 20 mobile devices for the presence of security defects. The results have shown a critically low protection level of OS execution environment on all tested devices.

Ключевые слова: среда выполнения, Android, уязвимость.

Keywords: execution environment, Android, exploit.

Среда выполнения операционной системы является одним из ключевых элементов любой операционной системы, предоставляя возможность выполнения приложений, независимо от языка программирования, на котором они были реализованы.

Каждое приложения в ОС Android использует свою среду выполнения (СВ ОС), загружаемую в память устройства в процессе запуска приложения. СВ ОС осуществляет подготовку к выполнению и выполнение приложения на устройстве, в ходе которой может осуществляться оптимизация и компиляция кода. Также к функциям СВ ОС относится установка приложения на устройство. По мере развития операционной системы Android менялась архитектура СВ ОС:

–в ОС до версии 2.1 использовалась высокоуровневая ВМ, интерпретирующая байт-код (Dalvik);

–в ОС до версии 4.4 использовалась высокоуровневая ВМ, интерпретирующая байт-код с одновременным использованием JIT компиляции (Dalvik);

–в ОС до версии 6 использовалась низкоуровневая ВМ и набор подключаемых библиотек с полной ОАТ компиляцией байт-кода (ART);

–в современных версиях ОС применяется низкоуровневая ВМ и набор подключаемых библиотек с частичной ОАТ компиляцией байт-кода с применением JIT-компилятора (ART).

При этом сам процесс загрузки среды выполнения остается неизменным.

На состояние безопасности СВ ОС существенное влияние оказывают особенности мобильных устройств на которых используется ОС Android [1], такие как миниатюрность, мобильность, ограниченность вычислительных ресурсов, а также вносимые производителями мобильных устройств модификации операционной системы.

Атаки на СВ ОС реализуются через уязвимости пользовательских приложений и их внешних компонентов, которые в основном вызваны низким качеством разработки и тестирования мобильных продуктов [2], а именно: некорректным использованием платформы, небезопасным хранением и передачей данных, небезопасной аутентификаций и авторизаций, использованием алгоритмов с низкой криптографической стойкостью, низким качеством, наличием скрытых функций. Множество представленных уязвимостей рассмотрены в работах [3–4].

Для реализации угроз в ряде случаев даже не нужен доступ с уровнем администратора. Такие операции как установка арк-файлов, содержащих вредоносный код, переупаковка легальных арк-файлов, обход подписей приложений и использовании избыточных разрешений могут быть выполнены с использованием полномочий рядового пользователя.

В СВ ОС регулярно выявляются ошибки. Например, среди наиболее критичных уязвимостей можно выделить:

–уязвимость CVE-2017-0780 [5], которая позволяет злоумышленнику вызывать зависание приложения при его выполнении с помощью специально созданного файла;

–уязвимость CVE-2017-13309 [6], которая позволяет получить доступ к данным, открытым только для установленных на устройстве приложений, которые обладают необходимыми разрешениями;

–уязвимость CVE-2017-13176 [7] и CVE-2017-13274 [8], которые позволяют обойти требования к взаимодействию с пользователем и получить доступ к дополнительным разрешениям;

–уязвимость CVE-2016-6703 [9], которая позволяет выполнять произвольный код в контексте непривилегированного процесса с помощью специально созданных данных).

В ОС Android реализована многоуровневая система безопасности, реализующая принцип предоставления минимальных прав. Защита СВ ОС дополнена технологиями DEP (предотвращение выполнения данных, Data Execution Prevention) и ASLR (предотвращение выполнения кода из неисполняемых областей памяти, Address space layout randomization).

Основные процессы СВ ОС, возможные угрозы и механизмы защиты от них представлены в Таблице 1.

Под аудитом информационной безопасности будем понимать оценку текущего состояния системы информационной безопасности, устанавливающую уровень ее соответствия определенным требованиям и ограничениям.

Таблица 1.

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ СВ ОС

Процесс	Угрозы	Механизм защиты
Загрузка СВ	Требуемый уровень доступа «root»: форсирование применение механизма fork; изменение загрузочных образов среды выполнения	запрет работы с правами root, ASLR, контроль загрузки компонентов ОС, контроль целостности образов
Установка и обновление приложений	Требуемый уровень доступа «root»: изменение содержимого легальных файлов после распаковки; перезапись файла platform.xml Требуемый уровень доступа «Пользователь»: установка файлов, содержащих вредоносный код; изменение и переупаковка легальных файлов; обход подписи приложений; запрет установки приложений	песочница, проверка подписи приложений, проверка на вирусы, статический и динамический анализ кода, Google Play Protect
Исполнение приложений	Требуемый уровень доступа «root»: замена или внедрение вредоносного кода в исполняемые файлы приложения Требуемый уровень доступа «Пользователь»: форсирование использования ресурсов; осуществление сговора, использование уязвимостей или избыточных разрешений легальных приложений	песочница, контроль разрешений, Binder IPC, блокировка опасных системных вызовов, DEP, ASLR, контроль целостности исполняемых файлов и загрузочных образов

Основная цель проведения аудита — поиск возможных или реальных нарушений безопасности.

Аудит может осуществляться в режиме реального времени и в пакетном режиме.

Основные этапы аудита и их взаимосвязь приведены на Рисунке 1.

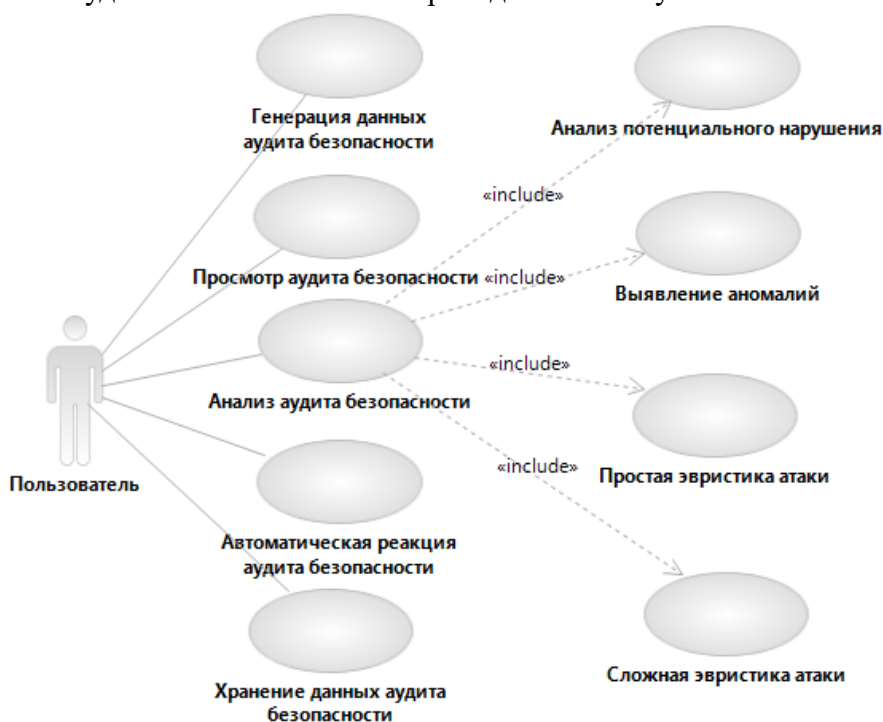


Рисунок 1. Элементы аудита информационной безопасности.

Использование механизмов защиты ОС позволяет минимизировать риск проведения известных атак на СВ ОС, но не исключает выявление новых уязвимостей.

Уязвимости могут быть выявлены путем сравнения конфигурации установленной ОС с ее эталонным образцом. Данный подход не требует root-доступа к устройству, однако при

взломе мобильного устройства становится неэффективным, так как информации о характеристиках ОС в данном случае может быть изменена.

Уязвимости, связанные с переупаковкой приложений могут быть выявлены путем выполнения приложений в песочнице. Характеристики приложения, после его установки в песочнице, могут сравниваться с эталоном, хранящегося в защищенном месте (например, в Google Play или в публичном или частном депозитарии). В данном случае возможно использование полного побитового сравнения, обнаружение расхождений на основе нечеткого хеширования, обнаружение расхождений на основе графа программных зависимостей, обнаружение расхождений на основе хеширования функций, обнаружение расхождений на основе динамически внедренного кода, обнаружение расхождений на основе использования водяных знаков.

Уязвимости, связанные с внедрением вредоносного кода могут быть выявлены методами, основанными на идентификации злоупотреблений (аномалий). Методы, основанные на выявлении аномалий, предполагают разработку моделей легитимной функциональности [10]. Однако такой подход является затруднительным в реализации, так как требует учета множества шаблонов нормального состояния и поведения приложения, которые в основном разрабатываются вручную [11].

Уязвимости, связанные с привилегиями могут быть выявлены путем анализа информации из манифеста приложений. Данный подход предполагает:

–сопоставление конфигурации анализируемого приложения с множеством предопределенных правил [12], описывающих «опасные» конфигурации привилегий объявленных в манифесте приложения;

–проверку соответствия запрашиваемых привилегий предоставленному описанию приложения [13];

–сопоставление запрашиваемых привилегий с привилегиями известных вредоносных приложений, поиск характерных для вредоносных программ API–вызовов [14].

Аудит может быть основан на внедрении специального кода в память процесса приложения. При этом следует учитывать, что внедрение кода с одинаковым успехом может быть использовано как для мониторинга работы СВ ОС, так и для атаки на нее.

Также необходимо выявлять уязвимости, связанные с нерегулярным обновлением ОС.

Характеристика использования ресурсов СВ ОС может быть получена с использованием средств разработки, например, инструментария Android Debug Bridge (ADB).

Автоматизация аудита СВ ОС сводится к управлению конфигурацией СВ ОС, позволяющей согласовать ее состояние с требованиями политики безопасности организации.

В большинстве подходов для проведения аудита необходимо обладать правами суперпользователя (root доступ). Следует учитывать, что при реализации программных средств аудита наличие у этих приложений прав суперпользователя, может создать дополнительные уязвимости. Поэтому система аудита должна решать большую часть поставленных задач (оптимально — все задачи) без предоставления root–доступа к ОС, т. е. с правами гостевого приложения или правами администратора конфигурации.

Наиболее эффективными и быстро реализуемыми механизмами аудита в данном случае могут быть следующие: проверка на наличие root–доступа к ОС; поиск и оценка известных уязвимостей СВ ОС; выявление и оценка возможных злоупотреблений (аномалий); контроль целостности используемых файлов.

В работе аудит СВ ОС проводился с помощью разработанного приложения. Приложение имеет клиент-серверную архитектуру (Рисунок 2):

–Мобильное устройство осуществляет сбор данных и вывод результатов аудита. Основной режим работы клиентского приложения — фоновый. При получении рекомендаций, выводится всплывающее уведомление. Полный отчет по результатам аудита доступен на сервере.

–Сервер осуществляет обработку собранных данных, формирование рекомендаций по результатам аудита. Обработка данных и формирование отчетов осуществляется агентами, которые запускаются по расписанию. Доступ к отчетам других устройств невозможен.

Благодаря такой архитектуре разработанное ПО может быть использовано в организациях и на предприятиях в рамках MDM-решений (Mobile Device Management).

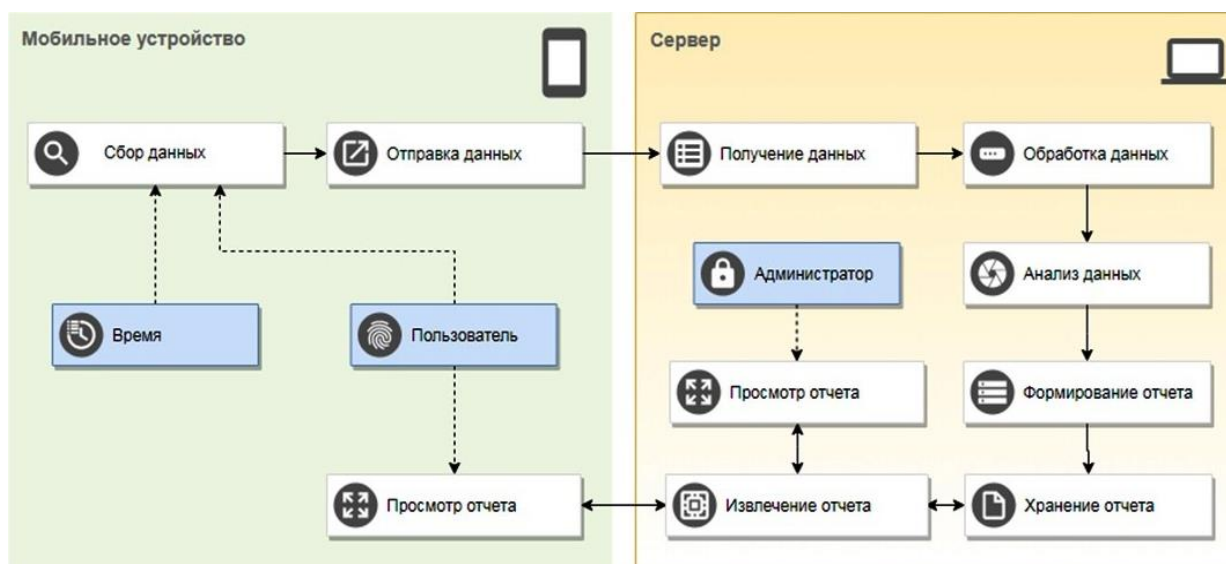


Рисунок 2. Архитектура приложения автоматизированного аудита.

Алгоритм проведения аудита предполагает:

–Получение оценки защищенности. При расчете оценки защищенности используются параметры конфигурации устройства, которая зависит от производителя устройства, типа используемой платформы, версии установленной ОС, а также последнего установленного обновления ОС. Для описания конфигурации может быть использован перечень общеизвестных платформ (Common Platform Enumeration, CPE) и перечень общеизвестных конфигураций (Common Configuration Enumeration, CCE). Для описания уязвимостей могут быть использованы сведения, содержащиеся в Common Vulnerabilities and Exposures (CVE), Common Weakness Enumeration (CWE), а также публикуемые ФСТЭК РФ сведения об уязвимостях. Результат оценки уровня защищенности — выдача предупреждения пользователю (администратору) с указанием на необходимость проведения обновления ОС, в том случае если значение результирующего показателя будет положительным.

–Выявления дефектов безопасности приложений (сигнатурный анализ). Целью проверки является выявление дефектов безопасности (в т. ч. преднамеренного характера). Признаками возможного присутствия дефектов безопасности в приложениях, как правило, являются: обращение к запрещенным объектам; использование устаревших функций и алгоритмов; ошибки разработчика, например, хранение временных файлов в общедоступном месте, ведение журнала событий, отказ от использования конфигурации сетевой безопасности, использование жестко прописанных в коде и конфигурационных файлах паролей. Результат оценки — сообщение об уровне опасности устанавливаемого приложения.

–Выявления дефектов безопасности приложений (анализ привилегий). Целью проверки является выявление дефектов безопасности (т. ч. преднамеренного характера), которые связаны с запрашиваемыми привилегиями. Данные о запрашиваемых привилегиях содержатся в файле AndroidManifest.xml проверяемого приложения (при наличии прав суперпользователя — packages.xml, platform.xml). Признаками возможного присутствия в клиентских приложениях дефектов безопасности, как правило, являются запрашиваемые приложением привилегии, которые являются избыточными для реализации его функций, отраженных в документации. Результат оценки — сообщение об уровне опасности устанавливаемого приложения, с точки зрения запрашиваемых привилегий.

–Проверка целостности загрузочных образов. Целью проверки является выявление подделки загрузочных образов СВ ОС и приложений. В процессе контроля необходимо осуществлять проверку целостности файлов, расположенных в каталоге для временного хранения файлов библиотек СВ ОС («/data/dalvik-cache»), файлов, расположенных каталоге исполняемых файлов приложения и образов в памяти процесса приложения. Проверки подлежат файлы .odex, .vdex, .art, .oat, .dex, размещенные на мобильном устройстве, и их образы в его оперативной памяти. Источником информации об эталонных файлах могут быть файлы, размещенные на эталонном эмуляторе устройств различных платформ, таких как Mips, Mips64, X86, X86 64, Arm, Arm64. Необходимо учитывать, что некоторые файлов является условно неизменяемыми (их изменение обычно связано либо с обновлением системы, либо обновлением приложения). Другая часть файлов меняется регулярно. Изменения вызваны оптимизацией приложений и обновлениями компонентов ОС. Образы файлов в оперативной памяти могут быть получены и проанализированы с использованием интерфейса «/proc/self/maps» (при наличии root-доступа). Результат оценки — выдается сообщение о выявленных расхождениях.

В ходе исследований произведена оценка 2178 выявленных в ОС уязвимостей по состоянию на июнь 2019 года. Проанализированы 659 приложений на 20 мобильных устройствах.

В результате экспериментальных исследований продемонстрировали критически низкий уровень защиты СВ ОС на всех тестируемых устройствах — 12 проверенных устройств имели показатель на уровне — критический риск, остальные — высокий риск.

Показательные результаты дала проверка на наличие дефектов: сигнатурный анализ и анализ привилегий.

Сигнатурный анализ показал, что критический уровень имеет 107 приложений (16,23% от общего количества), высокий — 226 (34,29%), средний — 306 (46,23%), низкий — 20 (3,03%). На Рисунке 3 представлены данные по выявленным уязвимостям в разрезе ключевых показателей информационной безопасности.

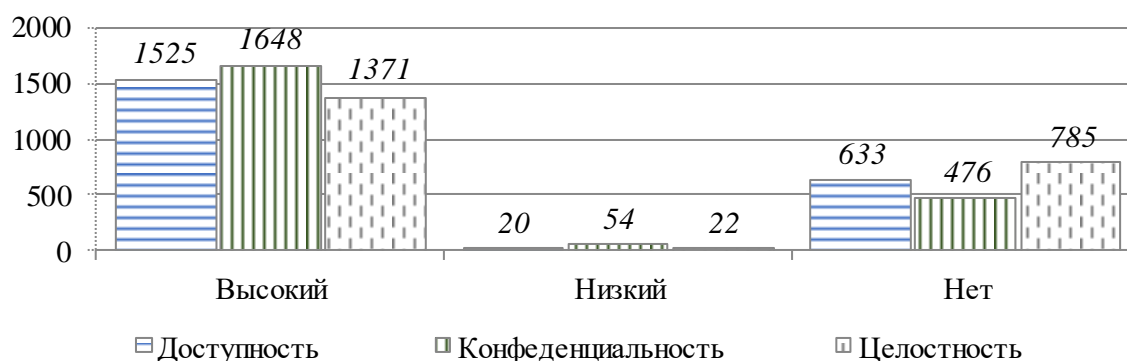


Рисунок 3. Распределение уязвимостей в разрезе ключевых показателей ИБ.

В результате анализа разрешений было проанализировано было выявлено, что критический уровень имеет 10 приложений (1,51% от общего количества), высокий — 240 (36,4%), средний — 297 (45%), низкий — 112 (16,9%).

Результаты совместного анализ дефектов ИБ приложений с применением метода сигнатурного анализа и метода анализа разрешений представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ СВОДНОГО АНАЛИЗА ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

Уровень опасности (анализ разрешений)	Уровень опасности (сигнатурный анализ)			
	Критический	Высокий	Средний	Низкий
Критический	2	50	48	7
Высокий	6	121	84	15
Средний	2	67	155	82
Низкий	0	2	10	8

Результаты исследования свидетельствуют о низком уровне безопасности среды выполнения ОС. Таким образом представляется актуальным разработка методов автоматического аудита СВ ОС. В организациях целесообразно усиление контроля за использованием сотрудниками мобильных устройств на базе ОС Android, ввиду наличия большого количества уязвимостей, которые могут быть использованы злоумышленником для получения доступа к конфиденциальной информации.

Список литературы:

1. Маркин Д. О., Комашинский В. В., Баранов И. Ю. Модель управления профилем защиты мобильного устройства при доступе к услугам с разным уровнем конфиденциальности // Информационные технологии. 2015. Т. 21. №8. С. 611-618.
2. Mobile Top 10 2016-Top 10. <https://clck.ru/Gsqgpr>.
3. Зубков К. Н., Диасамидзе С. В. Проблемы защиты информации в приложениях для мобильных систем // Intellectual Technologies on Transport. 2017. №2. С. 40-46.
4. Lu L., Li Z., Wu Z., Lee W., Jiang G. Chex: statically vetting android apps for component hijacking vulnerabilities // Proceedings of the 2012 ACM conference on Computer and communications security. ACM. 2012. P. 229-240. <https://doi.org/10.1145/2382196.2382223>
5. Бюллетень по безопасности Android - сентябрь 2017 г. <https://clck.ru/GsqhF>
6. Бюллетень по безопасности Android - май 2018 г: <https://clck.ru/GsqhQ>
7. Бюллетень по безопасности Android - январь 2018 г. <https://clck.ru/Gsqhg>
8. Бюллетень по безопасности Android - апрель 2018 г. <https://clck.ru/Gsqhx>
9. Бюллетень по безопасности Android - ноябрь 2016 г. <https://clck.ru/GsqiK>
10. Shabtai A., Tenenboim-Chekina L., Mimran D. et al. Mobile Malware Detection through Analysis of Deviations in Application Network Behavior // Computers & Security. 2014. V. 43. P. 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.02.009>
11. Александров Я. А., Сафин Л. К., Трошина К. Н., Чернов А. В. Статический бинарный анализ мобильных приложений для платформы Android по требованиям информационной безопасности // Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. 2016. №3. С. 44-49.
12. Enck W., Ongtang M., McDaniel P. On Lightweight Mobile Phone Application Certification // Proceedings of the 16th ACM Conference on Computer and Communications Security. NY: ACM. 2009. P. 235-245. <https://doi.org/10.1145/1653662.1653691>

13. Цыганенко Н. П. Статический анализ кода мобильных приложений как средство выявления его уязвимостей // Труды БГТУ. Серия 3: Физико-математические науки и информатика. 2015. №6 (179). С. 200-203.

14. Skovoroda A., Gamayunov D. Securing mobile devices: malware mitigation methods // JoWUA. 2015. V. 6. №2. P. 78-97. <https://doi.org/10.22667/JOWUA.2015.06.31.078>

References:

1. Markin, D. O., Komashinsky, V. V., & Baranov, I. Yu. (2015). Mobile Device Security Profile Management Model Using Access to Services With Different Privacy Level. *Information Technology*, 21(8), 611-618.

2. Mobile Top 10 2016-Top 10. <https://clck.ru/Gsqgp>.

3. Zubkov, K. N., & Diasamidze, S. V. (2017). Formation Security Problems in Applications for Mobile Systems. *Intellectual Technologies on Transport*, (2), 40-46.

4. Lu, L., Li, Z., Wu, Z., Lee, W., & Jiang, G. (2012). Chex: statically vetting android apps for component hijacking vulnerabilities. In: *Proceedings of the 2012 ACM conference on Computer and communications security*. ACM. 229-240. <https://doi.org/10.1145/2382196.2382223>

5. Android Security Bulletin - September 2017. <https://clck.ru/GsqhF>

6. Android Security Bulletin - May 2018. <https://clck.ru/GsqhQ>

7. Android Security Bulletin - January 2018. <https://clck.ru/Gsqhg>

8. Android Security Bulletin - April 2018. <https://clck.ru/Gsqhx>

9. Android Security Bulletin - November 2016. <https://clck.ru/GsqiK>

10. Shabtai, A., Tenenboim-Chekina, L., Mimran, D., & al. (2014). Mobile Malware Detection through Analysis of Deviations in Application Network Behavior. *Computers & Security*, 43, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.02.009>

11. Aleksandrov, I. A., Safin, K. L., Troshina, K. N., & Chernov, A. V. (2016). Static binary analysis of mobile applications for the android platform, according to the requirements of information security. *Moscow University Computational Mathematics and Cybernetics*, (3), 44-49.

12. Enck, W., Ongtang, M., & McDaniel, P. (2009). On Lightweight Mobile Phone Application Certification. *Proceedings of the 16th ACM Conference on Computer and Communications Security, NY: ACM*, 235-245. <https://doi.org/10.1145/1653662.1653691>

13. Tsyganenko, N. P. (2015). The Static Analysis of Mobile applications code as Vulnerabilities detection Method. *Proceedings of BSTU. Series 3: Physical and mathematical Sciences and Informatics*, (6), 200-203.

14. Skovoroda, A., & Gamayunov, D. (2015). Securing mobile devices: malware mitigation methods. *JoWUA*, 6(2), 78-97. <https://doi.org/10.22667/JOWUA.2015.06.31.078>

*Работа поступила
в редакцию 20.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Voronin A. A., Vinogradov D. V., Voronina A. A. Оценка защищенности среды выполнения операционной системы Android // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 154-161. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/20>

Cite as (APA):

Voronin, A., Vinogradov, D., & Voronina, A. (2019). Security Estimation of Android Execution Environment. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 154-161. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/20> (in Russian).

УДК 666.973

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/21>

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ И БЕТОНЫ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ

©*Мамытов А. С.*, SPIN-код: 5495-8335, канд. техн. наук, Ошский технологический университет им. М.М. Адышева, г. Ош, Кыргызстан, mamytov-63mail.ru

THE MODIFIED SOLUTIONS AND CONCRETE OF THE INCREASED DURABILITY FROM LOCAL RAW MATERIALS

©*Mamytov A.*, SPIN code: 5495-8335, Ph.D., Osh Technological University named after M.M. Adyshev, Osh, Kyrgyzstan, mamytov-63mail.ru

Аннотация. Представлены результаты исследования влияния модифицированных добавок на реологические и механические свойства бетона и раствора при использовании известняка в качестве наполнителя. Целью работы стало исследование влияния модификаторов на реологию бетонной смеси и раствора и физико–механические характеристики бетона при использовании активного заполнителя. Использовалась химическая добавка глениум–суперпластификатор на основе поликарбоксилэфирных полимеров. В результате было установлено, что добавление техногенного тонкодисперсного кремнеземсодержащего продукта совместно с микрокремнеземом и отходами электрофильтра укрепляет бетон.

Abstract. The results of the study of the effect of modified additives on the rheological and mechanical properties of concrete and mortar when using limestone as a filler are presented. The aim of the work was to study the effect of modifiers on the rheology of the concrete mix and mortar and the physical and mechanical characteristics of concrete when using active aggregate. A chemical additive, the Glynium-Superplasticizer based on polycarboxylic ether polymers, was used. As a result, it was found that the addition of technogenic fine silica product together with micro silica and electrostatic precipitator strengthens the concrete.

Ключевые слова: дисперсные системы, гидратация, гидросиликат, портландит, моногидрокарбоалюминат кальция, структурообразование, пластифицирующие добавки, реологические свойства, капиллярная пористость.

Keywords: disperse systems, hydration, hydrosilicate, portlandite, monohydrocarboxylate calcium, structure formation, plasticizing agents, rheological properties, capillary porosity.

Бетон с улучшенными физико–механическими свойствами может быть получен при комплексном управлении структурой, скоростях твердения и прочности, с использованием механически активированных связующих, сложных химических модификаторов для различных целей и активных заполнителей [1]. Цель работы: исследовать влияние модификаторов на реологию бетонной смеси и раствора и физико–механические характеристики бетона при использовании активного заполнителя.

Материал и методы исследования

В работе использован портландцемент ЦЕМ II/A-Ш 32,5 ГОСТ 31108-2016, полевошпатовый песок, известковый щебень. Химический состав сырьевых материалов приведен в Таблице 1.

Таблица 1.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ [3]

Материалы	Содержание оксидов										
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	N ₂ O ₃	K ₂ O	TiO ₂	MnO	SO ₃	П.н.п.
Известняк Ошского месторождения	13,25	2,69	1,81	44,22	1,16	0,31	0,40	—	—	0,46	35,69
Клинкер КЦЗ	21,98	5,04	4,11	65,72	—	1,57	0,65	—	—	0,12	0,16
Песок	59,01	14,44	3,53	—	3,05	2,55	2,51	—	—	6,9	—
ХОСР	70,93	6,92	0,73	—	12,67	0,03	0,82	—	—	0,67	7,23

Использовалась химическая добавка глениум–суперпластификатор на основе поликарбоксилэфирных полимеров, плотностью 1,10±0,02 г/см³, с содержанием ионов хлора 0,01%, жидкой консистенции, прозрачного цвета.

Клинкер представлен минералами в (%): C₃S — 56,9%; C₂S — 17%; C₃A — 6%; C₄AF — 13%.

Песок плотностью — 2,61–2,74 г/см³; пористостью 42%; M_к = 2,4.

Известковый щебень характеризуется крупностью щебня 5–10 мм; средней плотностью 2,54 г/см³; насыпной плотностью 1,490 г/см³; пористостью 3,0%; содержанием дробленых зерен 6,0%; потеря в массе после 25 циклов замораживания и оттаивания составляет 0,3; маркой щебня по дробимости — 1200.

После процесса обогащения руды сурьмяного комбината образуются твердые отходы — хвосты флотационного обогащения сурьмяных руд (ХОСР), которые образованы при отработке киновари при t — 1200 °С. Химический состав приведен в Таблице 1. Минералогический состав представлен двуокисью кремния, карбонатом и алюмосиликатами. Установлено высокое содержание в нем кремнеземистого компонента (SiO₂ = 70,93%).

Поскольку материал подвергался термической обработке, то содержащийся кварц в нем претерпел модификационные процессы.

Известно, что при температуре 1050 °С α-кварц переходит в α-кристобалит, который при охлаждении переходит в β-кристобалит и β-кварц [1].

Модификационные превращения в пределах одноименной кристаллической формы проходят очень легко и мгновенно, т. к. эти переходы сопровождаются лишь некоторым смещением атомов в кристаллической решетке, в то время как при переходе в разноименную модификацию в кристаллической решетке происходит глубокое структурное изменение с разрывом связей.

В ХОСР кварц (SiO₂) перешел частично в кристобалит с некоторым изменением в кристаллической решетке.

С целью активации материал подвергался дополнительному измельчению.

Он измельчается достаточно легко; в течение 2 часов происходит помол до удельной поверхности S = 4900 см²/г.

Истинная плотность составляет $2,6 \text{ г/см}^3$, насыпная плотность 1200 кг/м^3 . Общая пористость $47,7\%$.

С целью снижения расхода клинкера в состав бетона вводили ХОСР. В бетон — до 150 кг/м^3 ; в раствор — 270 кг/м^3 .

Для интенсификации пуццолоановой реакции при твердении бетона была использована комбинированная добавка ХОСР с микрокремнеземом [2].

Микрокремнезем характеризуется: истинной плотностью — $2,25 \text{ г/см}^3$; насыпной плотностью — 220 кг/м^3 ; удельной поверхностью — $2500 \text{ м}^2/\text{кг}$; размером частиц $0,1\text{--}3 \text{ мкм}$; п.п.п. — $5,0\%$, рН — 6.

Микрокремнезем характеризуется высокой дисперсностью, частицами во много раз ниже частиц цемента ($30\text{--}50 \text{ мкм}$), рН — 6, т. е. при его добавке в цемент совместно ХОСР с кремнеземом ускоряется процесс гидратации цементного камня, взаимодействие портландита образовавшегося при гидролизе C_3S с кремнеземом, снижается капиллярная пористость и улучшается плотность бетона.

Но т. к. микрокремнезем в Кыргызстане не производится и это достаточно дорогое средство, поэтому часть его была заменена на цементную пыль с электрофильтров. В бетоне до 20 г, в растворе — до 30 г. При этом незначительно повысилась водопотребность как в растворе, так и в бетоне. Практически в пределах ошибки ($5\text{--}10 \text{ мл}$). Но прочность бетона и раствора осталась приближенной к прочности с микрокремнеземом.

Гранулометрический состав отходов цементного производства — пыль электрофильтров приведен в Таблице 2.

Таблица 2.

СОСТАВ ОТХОДОВ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА
 ПО ГРАНУЛОМЕТРИИ — ПЫЛЬ ЭЛЕКТРОФИЛЬТРОВ

Анализ остатка	Остатки на ситах с размером отверстий, мм						
	0,63	0,315	0,2	0,16	0,08	0,05	<0,05
Частные, г	0,4	0,2	2	0,7	24,9	22	49,5
Полные, г	0,4	0,6	2,6	3,3	28,2	50,2	99,7

Введение суперпластификаторов в процесс приготовления бетонных смесей также является одним из эффективных способов контроля структуры цементобетона, поскольку повышает подвижность, обрабатываемость бетонной смеси. Установлено, что с использованием глениума повышается ее гомогенность, уменьшается общая и капиллярная пористость и повышается прочность [2].

Использование техногенного кремнеземсодержащего компонента (НОСР) вместе с микрокремнеземом и электростатической пылью в смеси способствует химическому превращению гидроксида кальция в гидросиликаты с увеличением общей объемной прочности цементного камня [3].

Расход $\text{Ca}(\text{OH})_2$ на реакцию с испарением кремнезема и отходами электростатического осадителя приведет к снижению рН как в межпористом, межкристаллическом пространстве, так и в фазообразующих порах (микрокапиллярах), тем самым интенсифицируя процессы формирования структуры. Результаты исследований представлены в ряде работ зарубежных авторов [4–9].

Рассматриваются цементные строительные материалы, армированные растительными волокнами [4], влияние метакаолина как дополнительного цементирующего материала на прочность и долговечность бетонов [5], чередование традиционных цементных растворов с использованием геопалимерных растворов на основе зольной пыли [6], модифицированных

шлаком [7], механические и долговечные характеристики бетона с гранитной пылью в качестве частичной замены цемента при неблагоприятных условиях воздействия и т. д. [8-9].

Результаты исследования

В Таблицах 3–4 приведены результаты исследования влияния наполнителей вместе с пластифицирующей добавкой на реологические свойства бетонных и растворных смесей и прочность бетона и строительного раствора. В Таблице 3 выявлено воздействие количества пластифицирующей добавки на свойства раствора: пластифицирующий эффект глениума сказывается в значительном повышении подвижности смеси. Осадка конуса растворной смеси повышается с 220 мм до 280 мм. Глениум оказывает и некоторый упрочняющий эффект.

Прочность образцов нормального твердения с глениумом превышает прочность бездобавочного раствора до (64,0–65,0 МПа).

Таблица 3.

СОСТАВ И СВОЙСТВА РАСТВОРА

Добавка ХОСР	Ц/В	Содержание компонентов, г						Глениум, % от массы вяжущего	ОК, мм	Прочность при сжатии, МПа, через сутки		
		Ц	ХОСР	МК	Пыль	песок	вода			3	7	28
МОЛОТЫЙ	1,0	675	0	0	—	1350	—	220	28,7	37,1	59,0	
	0,6	405	270	0	—	-//-	205	0,2	256	30,2	42,1	64,0
	-//-	220	50	—	-//-		0,4	260	31,6	43,5	65,0	
	-//-	220	20	30	-//-		0,6	280	34,0	44,2	67,0	
	-//-	220	20	30	-//-	210	0,6	270	31,6	43,7	65,9	

Таблица 4.

СОСТАВ И СВОЙСТВА БЕТОНА

Общее содержание вяжущего, кг на 1 м ³	Расход компонентов, кг на 1 м ³ бетона				Глениум, % от массы вяжущего	Распływ конуса, мм	Прочность при сжатии, МПа, через сутки		
	Ц	ХОСР	МК	Пыль			3	7	28
550	550	—	—	—	0,5	590	33,7	42,0	54,0
	400	150	—	—	0,5	580	32,1	41,0	53,2
550	400	120	30	—	0,5	560	32,6	41,6	58,3
	400	120	10	20	0,5	540	31,8	41,1	57,8

Использование химически активного карбонатного заполнителя (известняковый щебень) способствует формированию прочной и плотной зоны контакта цементного камня с заполнителем, минеральный состав которого представлен $C_3A-CaCO_3 \cdot 11H_2O$ и C_3AH_6 гидрокарбонатом кальция. Данные показывают, что добавление техногенного тонкодисперсного кремнеземсодержащего продукта совместно с микрокремнеземом и отходами электрофильтра укрепляет бетон, поскольку его составляющие минералы взаимодействуют с портландитом в процессе гидратации портландцемента. Этот факт подтверждает значение прочности образца нормального упрочнения (64,0–67,0 МПа), которое несколько выше прочности образца без добавок. Средний размер частиц микрокремнезема и частиц электрофильтра до 3 мкм, его взаимодействие с $Ca(OH)_2$ идет на границе микро- и макропористости образца, способствует снижению дефектности

структуры, образованию мелкокристаллической структуры и значительному повышению эксплуатационных и прочностных характеристик бетона.

Выводы

Таким образом, используя химически активные материалы (известняк), пластифицирующую добавку (до 1%) глинум вместе с активным кремнеземным продуктом с микрокремнеземом и отходами электрофильтров в качестве заполнителей, можно получать модифицированные бетоны повышенной плотности и пониженной капиллярной пористости, которые характеризуется повышенной прочностью зоны контакта цементного заполнителя с камнем. Направленное структурообразование бетонов и растворов с использованием модифицирующих добавок способствует повышению его прочностных характеристик, снижению расхода цемента, утилизации промышленного отхода и снижению себестоимости продукции.

Список литературы:

1. Бутт Ю. М., Сычев М. М., Тимашев В. В. Химическая технология вяжущих материалов. М.: Высшая школа, 1980. 472 с.
2. Баженов Ю. М. Технология бетона. М.: Высшая школа, 1987. 415 с.
3. Мамытов А. С. Разработка технологии композиционных малоклинкерных вяжущих веществ и изделий на их основе с использованием местного сырья: дисс. ... канд. техн. наук. Бишкек, 2015. 168 с.
4. Pacheco-Torgal F., Jalali S. Cementitious building materials reinforced with vegetable fibres: A review // Construction and Building Materials. 2011. V. 25. №2. P. 575-581. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2010.07.024>
5. Ramezani pour A. A., Jovein H. B. Influence of metakaolin as supplementary cementing material on strength and durability of concretes // Construction and Building materials. 2012. V. 30. P. 470-479. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2011.12.050>
6. Shang J., Dai J. G., Zhao T. J., Guo S. Y., Zhang P., Mu B. Alternation of traditional cement mortars using fly ash-based geopolymer mortars modified by slag // Journal of cleaner production. 2018. V. 203. P. 746-756. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.255>
7. Provis J. L. Alkali-activated materials // Cement and Concrete Research. 2018. V. 114. P. 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2017.02.009>
8. Ghorbani S., Taji I., De Brito J., Negahban M., Ghorbani S., Tavakkolizadeh M., Davoodi A. Mechanical and durability behaviour of concrete with granite waste dust as partial cement replacement under adverse exposure conditions // Construction and Building Materials. 2019. V. 194. P. 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.11.023>
9. Gartner E., Sui T. Alternative cement clinkers // Cement and concrete Research. 2018. V. 114. P. 27-39. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2017.02.002>

References:

1. Butt, Yu. M., Sychev, M. M., & Timashev, V. V. (1980). Khimicheskaya tekhnologiya vyazhushchikh materialov. Moscow, Vysshaya shkola, 472.
2. Bazhenov, Yu. M. (1987). Tekhnologiya betona. Moscow, Vysshaya shkola, 415.
3. Mamytov, A. S. (2015). Razrabotka tekhnologii kompozitsionnykh maloklinkernykh vyazhushchikh veshchestv i izdelii na ikh osnove s ispol'zovaniem mestnogo syr'ya: Ph.D. diss. Bishkek, 168.

4. Pacheco-Torgal, F., & Jalali, S. (2011). Cementitious building materials reinforced with vegetable fibres: A review. *Construction and Building Materials*, 25(2), 575-581. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2010.07.024>
5. Ramezani-pour, A. A., & Jovein, H. B. (2012). Influence of metakaolin as supplementary cementing material on strength and durability of concretes. *Construction and Building materials*, 30, 470-479. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2011.12.050>
6. Shang, J., Dai, J. G., Zhao, T. J., Guo, S. Y., Zhang, P., & Mu, B. (2018). Alternation of traditional cement mortars using fly ash-based geopolymer mortars modified by slag. *Journal of cleaner production*, 203, 746-756. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.255>
7. Provis, J. L. (2018). Alkali-activated materials. *Cement and Concrete Research*, 114, 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2017.02.009>
8. Ghorbani, S., Taji, I., De Brito, J., Negahban, M., Ghorbani, S., Tavakkolizadeh, M., & Davoodi, A. (2019). Mechanical and durability behaviour of concrete with granite waste dust as partial cement replacement under adverse exposure conditions. *Construction and Building Materials*, 194, 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.11.023>
9. Gartner, E., & Sui, T. (2018). Alternative cement clinkers. *Cement and concrete Research*, 114, 27-39. <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2017.02.002>

Работа поступила
в редакцию 08.06.2019 г.

Принята к публикации
17.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Мамытов А. С. Модифицированные растворы и бетоны повышенной прочности из местного сырья // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 162-167. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/21>

Cite as (APA):

Mamytov, A. (2019). The Modified Solutions and Concrete of the Increased Durability From Local Raw Materials. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 162-167. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/21> (in Russian).

УДК 338

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/22>

JEL classification: C53; C90; E17

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В СТРАТЕГИЧЕСКОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

©Алексеев А. Н., ORCID: 0000-0001-7925-975X, SPIN-код: 5490-7273, д-р экон. наук,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия, alekseev.an@rea.ru

©Королев Г. В., ORCID: 0000-0003-4038-8217, SPIN-код: 2001-0498,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия, queen1511@mail.ru

MANAGEMENT DIAGNOSTICS IN STRATEGIC MANAGEMENT

©Alekseev A., ORCID: 0000-0001-7925-975X, SPIN-code: 5490-7273, Dr. habil.,
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, alekseev.an@rea.ru

©Korolev G., ORCID: 0000-0003-4038-8217, SPIN-code: 2001-0498,
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, queen1511@mail.ru

Аннотация. Диагностика управления — это действенный аналитический инструмент, который не требует больших финансовых и временных затрат и при этом позволяет установить позиции компании на текущий момент, а также определить позиции ближайшей бизнес-стратегии. Проведение диагностики управления — это многоступенчатый процесс (проверка, анализ, оценка, практика и так далее), который связан с выявлением симптомов недостаточной эффективности и установлением причинно-следственных связей между этими симптомами. Цель данной работы — показать положительное влияние управленческой диагностики на развитие компании и ее финансовое благополучие. Иностранные предприятия уже давно практикуют подобную деятельность, исследуя процесс менеджмента в качестве источника возможных как успехов, так и неудач. Российские организации пока мало уделяют внимания данному аспекту. Этим обусловлена актуальность данной работы.

Abstract. Management diagnostics is an effective analytical tool that does not require large financial and time costs and at the same time allows you to set the company's position at the current moment, as well as determine the position of the nearest business strategy. Diagnostics management is a multi-stage process (testing, analysis, evaluation, practice, and so on), which is associated with the identification of symptoms of lack of effectiveness and the establishment of cause-effect relationships between these symptoms. The purpose of this work is to show the positive impact of management diagnostics on the development of the company and its financial well-being. Foreign enterprises have been practicing such activities for a long time, exploring the management process as a source of possible both successes and failures. Russian organizations still pay little attention to this aspect. This is due to the relevance of this work.

Ключевые слова: организационный менеджмент, топ-менеджеры, управленческая диагностика, ступени диагностики, корпоративная структура.

Keywords: organizational management, top managers, managerial diagnostics, diagnostic steps, corporate structure.

Организационный менеджмент — это процесс руководства компанией и эффективного использования или контроля ее активов и ресурсов. Он выходит далеко за рамки

корпоративной структуры: требует от лидеров наличия методов для решения проблем и разработки намерений, которые помогут бизнесу приблизиться к желаемым целям и видениям (<https://clck.ru/GthBP>).

Организационный менеджмент представляет собой сочетание многих компонентов лидерства в компании. В первую очередь это: планирование, организация, руководство и контроль. Фактическая структура предприятия используется для сбора информации и ее анализа. В дальнейшем на базе полученных данных разрабатывается стратегия компании, которая реализуется посредством совещаний, обучения, продвижения по службе и так далее. Каждый бизнес использует организационный менеджмент по-разному в зависимости от своих уникальных потребностей.

Цель организационного управления состоит в том, чтобы использовать различные уровни менеджмента компании в иерархии лидерства, чтобы установить цели, контролировать результаты и построить максимально сильную компанию. Стратегии могут включать обучение сотрудников, направленность продвижения, эффективность операций или любой другой аспект компании [1].

Таким образом, очевидно, что управление компанией — это сложный процесс, требующий определенных знаний и навыков, а руководство компанией в современных нестабильных экономических условиях — это, практически, искусство, которое требует от менеджеров высшего звена серьезных знаний в области комплексного управления в целом, и стратегического в частности [2].

К сожалению, статистика показывает, что деятельность многих предприятий России не может адаптироваться к продолжающемуся финансовому кризису, не выдерживает современных условий конкуренции как на внутреннем, так и на внешнем рынках, поэтому их рентабельность является низкой и даже убыточной. Из подобных предприятий можно назвать: ООО «Чебоксарский сталеплавильный завод», ООО «Зауральский кузнечно-литейный завод», АО «Оборонстрой», «ОАО «Гурьевский металлургический завод» и другие, которые еще недавно были процветающими (<https://clck.ru/EcT5V>). Одной из причин их негативного современного состояния может быть несоответствие руководителей высшего звена требованиям современной системы управления. И так как топ-менеджеры оказывают серьезное влияние на успех компании, то важно понимать их индивидуальность и пригодность. Для того чтобы это выяснить, необходимо проводить управленческую диагностику внутри организации. Иностранные предприятия уже давно практикуют подобную деятельность, исследуя процесс менеджмента в качестве источника возможных как успехов, так и неудач. К сожалению, российские организации пока мало уделяют внимания данному аспекту. Этим обусловлена актуальность данной работы.

Кроме того, значимость управленческой диагностики для любого отдельно взятого предприятия продиктована затянувшимся мировым экономическим кризисом и жесткой конкуренцией на внутреннем рынке, которые требуют быстрой и адекватной оценки изменений во внешней и внутренней средах, и разработки алгоритмов действий, направленных на приспособление к ним [3]. Отсюда *цель данной работы* — показать положительное влияние управленческой диагностики на развитие компании и ее финансовое благополучие.

Объектом исследования является организационный менеджмент. Предметом — механизмы управленческой диагностики.

Методы исследования: теоретические (исследование, анализ, сравнение, обобщение), эмпирические (экспертные оценки, наблюдения, предложения), описательные (результат исследования изложен в данной работе).

Термин «диагностика» (от греческого слова *διαγνωστικός* — способный распознавать) изначально применялся только в медицине и подразумевал установление и изучение признаков, характеризующих состояние систем, для предсказания возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима их работы. Позже данный термин стал применяться и в других областях: техническая диагностика, экономическая диагностика, диагностика предвыборной ситуации и так далее (<https://clck.ru/GthDa>).

Термин «управление» (от латинского слова *administracio* — руководство) означает сознательное целенаправленное воздействие субъекта на людей и экономические объекты, осуществляемое с целью направить их действия в нужное русло и получить желаемые результаты (<https://clck.ru/GthDz>).

Управленческая диагностика — это совокупный анализ внутренних возможностей и внешних ресурсов компании, нацеленный на понимание настоящего состояния бизнеса, установление его сильных и слабых сторон, а также стратегических проблем (<https://clck.ru/GthEf>). Цель управленческой диагностики — предоставление сведений основным акционерам, собственникам, топ-менеджерам или другим заинтересованным лицам для принятия ими стратегических резолюций. Ее объектом являются хозяйствующие субъекты экономики; субъектом — некто, непосредственно осуществляющий диагностику; предметом — хозяйствующие процессы, происходящие на предприятии.

Управленческую диагностику принято делить на две составных части:

1. анализ внешней среды;
2. анализ внутренней среды (<https://clck.ru/GthFQ>).

Отправной точкой управленческой диагностики с точки зрения стратегического менеджмента является процесс определения проблем и их выявления, прежде всего, во внешней среде. Основная цель диагностики внешней среды — выявить потенциальные возможности и нейтрализовать угрозы, которые она (внешняя среда) создает. Поэтому изначально необходимо выделить «срезы» как в макросреде, так и в структуре бизнес-среды предприятия, включая отраслевые и конкурентные срезы, которые важны для успешной функциональности и развития предприятия. Следующим этапом является оценка выделенных факторов внешней среды с использованием такого инструмента стратегического управления, как SWOT-анализ. В соответствии с процедурой SWOT-анализа определяется перечень угроз и возможностей внешней среды, а также сильных и слабых сторон анализируемого объекта. После составления определенного списка SWOT-факторов необходимо установить отношения между этими факторами, для чего целесообразно использовать процедуру корреляционного SWOT-анализа. При этом из всех выявленных факторов на первом этапе процедуры анализа внешней среды целесообразно использовать ключевые, оказывающие доминирующее влияние на функционирование и развитие предприятия. Для реализации этого этапа рекомендуется использовать экспертный метод парных сравнений.

Другим важнейшим моментом диагностики системы управления является исследование соответствия стратегии предприятия факторам внешней среды, для чего в первую очередь анализируется качество имеющейся стратегии. Стратегия развития предполагает наличие экономического аспекта как наиболее информативного, в рамках которого целесообразность и эффективность стратегических мер рассматриваются как неотъемлемые характеристики устойчивого развития предприятия в долгосрочной перспективе. При этом большое значение имеет отслеживание отдельных тенденций в динамике, поэтому анализ внешней среды любой организации должен проводиться как с точки зрения текущей ситуации, так и в динамике, что предполагает оценку: тенденций изменения факторов внешней среды,

функциональных возможностей предприятия, а также исследование влияния этих тенденций на систему управления.

Характеристика сильных и слабых сторон организации, возможности и угрозы внешней среды должны оцениваться в удобной для администрации форме. Наиболее востребованными являются количественные показатели, которые при регулярном мониторинге позволяют определять следующие данные:

- мгновенные показатели;
- скорость роста показателей;
- скорость роста одних показателей относительно других.

Эти показатели позволяют сформировать общую концепцию оценки эффективности деятельности предприятия, следовательно, позволяют оценить стратегию развития и дать оценку соответствия стратегии факторам внешней среды.

Названные подходы к анализу бизнес-среды предприятия позволяют оценить эффективность реализации ее стратегии развития и на их основе сделать выводы о проводимой политике управления и грамотности топ-менеджеров.

Наглядно различные методы диагностики управления (как социологические, так и аналитические) представлены на Рисунке.

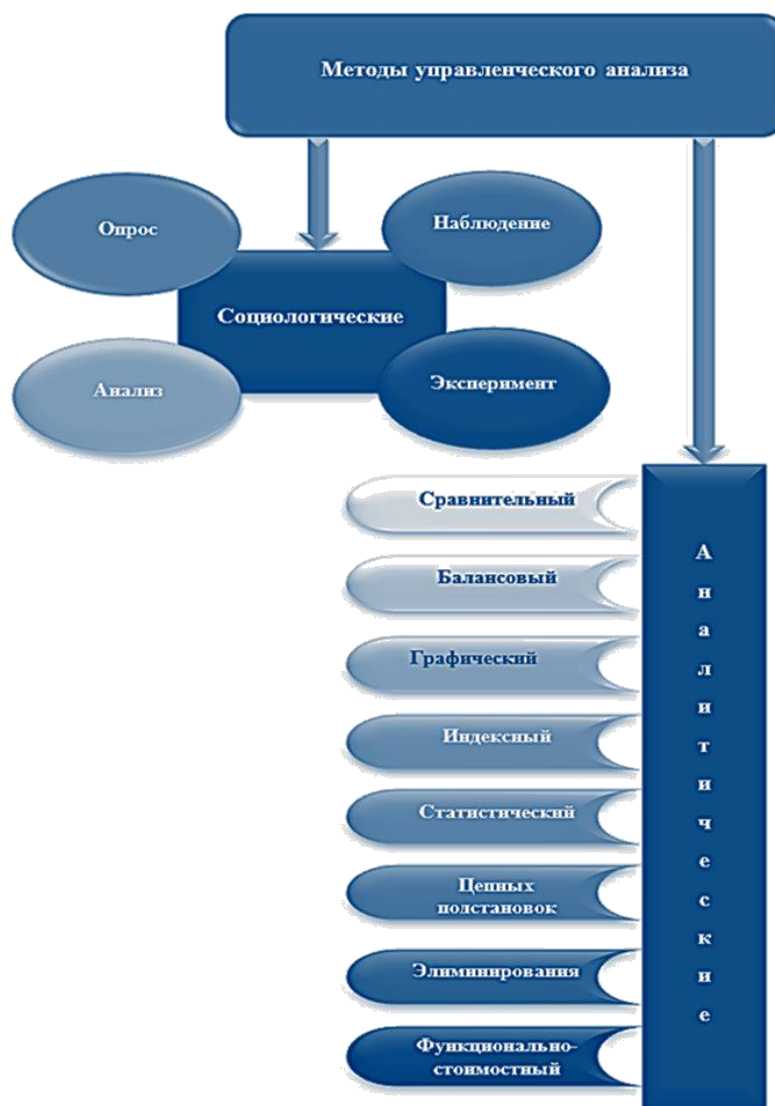


Рисунок. Методы управленческого анализа (<https://clck.ru/Gth5X>).

Диагностику менеджмента можно проводить собственными силами (внутренняя диагностика), силами консалтинговых компаний (внешняя диагностика) и совместными усилиями (комбинированный альянс своих менеджеров и внешних консультантов). Каждый из вариантов имеет свои плюсы и минусы. Отличаются они стоимостью и возможными рисками при дальнейшем воплощении проектов.

В целом процедуру управленческой диагностики можно представить в виде ступеней, представленных в Таблице.

Таблица.

СТУПЕНИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

(составлена на основе данных Диагностика системы управления предприятием <https://clck.ru/Gth2J>)

<i>Действие</i>	<i>Суть действия</i>
Ознакомление	Изучение сайта (в случае его отсутствия — рекламно-ознакомительных материалов)
Предварительное собеседование	Проводится по эталонному опроснику, адаптированному к специфике инспектируемого бизнеса с собственниками предприятия или лицом ими уполномоченным; конкретизируются направления деятельности, структура менеджмента, причины диагностики; формируется реестр ключевых сотрудников; согласовывается требуемая конструкция системы менеджмента
Интервью	Проводится с ведущими сотрудниками по опроснику, составленному по результатам собеседования; ответы используются для разработки акта «Результат диагностики управления предприятием»
Анализ объективных данных	В идеале — документы системы менеджмента качества, последние аналитические исследования рынка и сведения об активности компании за прошедший период с детализацией по существенным для развития компании разрезам; в реалиях — субъективное мнение экспертов рынка и наиболее общие показатели деятельности
Подготовка подробного отчета	Формирование подробного отчета о текущем состоянии дел в диагностируемой компании, описание причинно-следственных связей внутренних процессов
Разработка конкретного подробного плана действий	Формулирование перечня мероприятий, которые необходимо провести для повышения эффективности системы менеджмента и преодоления прочих проблем, выявленных в ходе диагностики; передача плана заказчикам диагностики с целью принятия решения о целесообразности дальнейшего сотрудничества

Важно, чтобы при проведении диагностики менеджмента компании были выявлены основные причины ее (компании) негативного развития и намечен такой план действий, который был бы реальным, долгосрочным и принес бы конкретные результаты. Намеченный план необходимо подробно обсудить с компанией-заказчиком и, при необходимости, произвести его изменения, доработку. При реализации плана стоит придерживаться принципа обратной связи. Это поможет заказчикам по мере надобности конкретизировать/видоизменять свои действия, а исполнителям нарабатывать опыт при подборе мер и методов исправления производственных ошибок.

Подводя общие итоги, можно утверждать, что эффективная диагностика управления предполагает широкий спектр преимуществ: повышает безопасность принятия решений; способствует стратегически значимому развитию как руководителей, так и всего персонала компании; позволяет создать эффективную управленческую команду; повышает справедливость и понятность деятельности компании, а, следовательно, и принятия решений о правопреемстве, карьере, рекрутинге и так далее. Кроме того, диагностические методы предоставляют большой объем информации, а это значит, что появляется возможность мониторинга и анализа развития компании в целом.

Список литературы:

1. Ермаков Д. Н., Райзман В. В. Процедурные аспекты внутренней диагностики компании в рамках системы стратегического менеджмента // Экономика и управление: теория и практика. 2018. С. 129-137. <https://doi.org/10.31483/r-11189>
2. Fredrickson J. W. The strategic decision process and organizational structure // Academy of management review. 1986. V. 11. №2. P. 280-297. <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283101>
3. Bartlett C. A., Ghoshal S. Global strategic management: impact on the new frontiers of strategy research // Strategic Management Journal. 1991. V. 12. №S1. P. 5-16. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120903>

References:

1. Yermakov, D. N., & Raizman, V. V. (2018). Procedural aspects of the company's internal diagnostics within the framework of the strategic management system. *In: Economics and Management: Theory and Practice, 129-137*. <https://doi.org/10.31483/r-11189> (in Russian).
2. Fredrickson, J. W. (1986). The strategic decision process and organizational structure. *Academy of management review, 11(2)*, 280-297. <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283101>
3. Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (1991). Global strategic management: impact on the new frontiers of strategy research. *Strategic Management Journal, 12(S1)*, 5-16. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120903>

*Работа поступила
в редакцию 24.06.2019 г.*

*Принята к публикации
29.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Алексеев А. Н., Королев Г. В. Управленческая диагностика в стратегическом менеджменте // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 168-173. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/22>

Cite as (APA):

Alekseev, A., & Korolev, G. (2019). Management Diagnostics in Strategic Management. *Bulletin of Science and Practice, 5(7)*, 168-173. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/22> (in Russian).

УДК 331.08
JEL classification: M 11; L 29; O 31

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/23>

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА В РЕАЛИЗАЦИЮ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

©*Исрафилова Г. Ю.*, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Нижнекамск, Россия, israfilov59@mail.ru

PERSONNEL INVOLVEMENT IN REALIZATION OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISE

©*Israfilova G.*, Kazan National Research Technological University, Nizhnekamsk, Russia, israfilov59@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены понятие вовлеченности персонала и его содержание как способ повышения эффективности работы организации. Выделены основные подходы к определению понятия вовлеченность персонала. На основе системного подхода проведен анализ деятельности предприятия по вовлечению персонала в реализацию стратегического развития, использован социологический метод анкетирования работников предприятия по определению Индекса вовлеченности. Выделены факторы вовлеченности персонала предприятия ПАО «Нижнекамскнефтехим». Предложены мероприятия по совершенствованию вовлеченности персонала в стратегическое развитие организации.

Abstract. The article discusses the concept of staff involvement and its content as a way to improve the efficiency of the organization. The main approaches to the definition of the concept of employee engagement are highlighted. On the basis of a systematic approach, an analysis of the activity of the enterprise to involve personnel in the implementation of strategic development was carried out, a sociological method of questioning the employees of the enterprise to determine the engagement index was used. The factors of the involvement of the personnel of PJSC Nizhnekamskneftekhim are highlighted. The proposed measures to improve staff involvement in the strategic development of the organization.

Ключевые слова: вовлеченность, персонал, стратегическое развитие, предприятие.

Keywords: involvement, employees, strategic development, enterprise.

На текущий момент многие компании занимаются активным поиском и внедрением новых способов и инструментов для повышения эффективности работы организации. Оптимизации затрагивают практически все процессы внутри компании, и сейчас существует множество инструментов, которые при качественном подходе могут дать действительно высокий результат: система менеджмента качества, бережливое производство, сбалансированная система показателей, 6 сигм, и т. д. Но достаточно часто возникают ситуации, когда результат не оправдывает ожиданий, особенно с учетом вложенных средств.

Сегодня работодатели хотят видеть сотрудников не только удовлетворенными своей работой, но и вовлеченными в нее, чтобы они воспринимали успех компании, как свой личный. На сегодняшний день многие ведущие компании в своих стратегиях развития отводят вовлечению персонала ключевое место. Вовлечение мотивирует людей.

Проблема вовлеченности зачастую становится результатом низкоэффективного взаимодействия менеджмента и сотрудников, особенно в условиях российской действительности, где единственно действующим стимулирующим методом управления воспринимают материальную мотивацию сотрудников. Аспект, связанный с разработкой и реализацией практических программ по повышению вовлеченности недостаточно изучен и слабо проработан, что говорит об острой необходимости более детального изучения данной темы. Следовательно, можем сделать вывод, что изучение и организация работы по вовлечению персонала на предприятии является актуальным и, как показывает анализ научной литературы, недостаточно глубоко изученным [1].

Впервые о вовлеченности заговорили как об отдельном понятии в науке в начале 90-х. В. А. Кан стал автором, который начал подробно рассматривать вовлеченность персонала как отдельный феномен с 1990 г. Он же заложил основную концепцию, в рамках которой рассматривал вовлеченность как совокупность когнитивного, эмоционального и физического аспекта. В 2004 году было опубликовано несколько научных статей на тему вовлеченности персонала в деятельность организации, и несколько точек зрения на содержание этого понятия [2].

Р. Баумарк, основываясь на подходе В. А. Кана, обозначил вовлеченность как совокупность когнитивного и эмоционального аспекта [3], тогда как Ф. Фрэнк и Р. Финнеган в своей статье опираются лишь на физический аспект, рассматривая вовлеченность только лишь как конечный результат — усилия, которые прикладывает сотрудник в своей работе [4].

Д. Робинсон придерживается аналогичной точки зрения, максимально упрощая понятие вовлеченности и рассматривая его только с точки зрения физического аспекта [5]. Наши отечественные исследователи О. Луцкина и А. Онучин в своей статье рассматривают вовлеченность как сложное, интегральное понятие, которое, безусловно, включает в себя все три аспекта — когнитивный, эмоциональный и физический [6].

С. Трусс в 2008 также рассматривает вовлеченность с позиции того, что это сложная, интегральная характеристика, которая включает в себя все три аспекта, но он выделяет эмоциональный как ведущий в рамках своего подхода [7].

А. М. Сакс в научном исследовании придерживается той же позиции, закладывая в основу вовлеченности три аспекта, но рассматривает ее с позиции теории обмена [8]. Кроме того, существует большое количество понятий, которые близки по смыслу к понятию вовлеченности. Наиболее близкие понятия, которые рассматривались такими исследователями как Д. Орган и С. А. Липатов — это понятия организационной приверженности и организационного гражданского поведения [9–10].

С. Кулар и Д. Робинсон сравнивают эти понятия между собой и с понятием вовлеченности, приходят к заключению, что существует значительная разница, которая делает понятие вовлеченности уникальным [5, 11]. В дополнение к этому, есть современные исследования, связанные с очень близкими к вовлеченности понятиями.

Р. Н. Канунго в 1982 г., а после него в 2004 г. Р. Мэй рассматривали такое понятие как работа участия, которое в первую очередь отличается от вовлеченности мотивом — по его словам, мотивом работы участия становится познание, тогда как в случае с вовлеченностью — в первую очередь, эмоциональный аспект [12–13].

Кроме того, есть также понятие потока, исследования этого аспекта также начал В. А. Кан, выделив такие индикаторы, как значимость, безопасность и доступность [2].

Д. Р. Мэй в 2004 г. продолжил его работу, подтвердив результаты своим исследованием, в дополнение он вывел взаимосвязь вовлеченности с обогащением работы и обязательным наличием вдохновляющего лидерства [13].

Исследовался вопрос степени загруженности работой, степени контроля, оценки, стимулирования, коллектива, справедливости и ценности. Также некоторые исследователи анализировали особенности компаний, которые показывают высокую степень вовлеченности и выделяли конкретные критерии на основе анализа, характерные для таких компаний [14].

Цель исследования — провести исследование индекса вовлеченности персонала, проанализировать составляющие компоненты вовлеченности персонала в процесс реализации стратегического развития, и разработать предложения по повышению вовлеченности персонала в реализацию стратегического развития на примере ПАО «Нижнекамскнефтехим».

В соответствии с поставленной целью исследования решались следующие задачи:

1. Рассмотреть методологические особенности изучения вовлеченности персонала в организации.
2. Проанализировать компоненты вовлеченность персонала в реализацию стратегического развития ПАО «Нижнекамскнефтехим».
3. Разработать предложения по повышению вовлеченности персонала в процесс реализации стратегического развития ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Объект — процесс вовлечения персонала ПАО «Нижнекамскнефтехим» в реализации стратегического развития.

Предмет — вовлеченность персонала в процесс реализации стратегического развития примере завода синтетического каучука ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Методологическая основа исследования: метод эмпирического уровня — анкетирование. Также был использован системный подход, который позволил рассмотреть процесс деятельности трудового коллектива как систему, т. е. как упорядоченное множество элементов, взаимосвязанных между собой и образующих некоторое целостное единство. В качестве таких элементов выступают показатели текучести кадров, особенности условий труда персонала, удовлетворенность трудом персонала, мотивационные факторы и другое.

База эмпирического исследования — сотрудники ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Под вовлеченностью будем понимать показатель взаимоотношений «организация — работник», при котором работник готов выполнять действия, выходящие за рамки своего функционала, прилагать дополнительные усилия, рекомендовать свою компанию в качестве работодателя, работать в компании как можно дольше. Вовлеченность — показывает отношения, которые сформировались между организацией и работником. При благоприятных отношениях, работник готов выходить за рамки своих обязанностей и функционала, он готов дополнительно прилагать усилия для достижения поставленных целей организации [2].

Одни из первых работ, в которых поднимаются проблемы повышения вовлеченности персонала в трудовой процесс, принадлежат У. Оучи, Р. Паскалю и А. Атосу (1981). Авторы на примере японской модели работы с персоналом утверждали, что наилучшим способом мотивации работников является достижение их полной приверженности ценностям организации путем умения лидеров организации повести за собой, что благоприятно сказывается на уровне вовлеченности. Данный подход к мотивации персонала принято называть подходом «сердце и умов» [15].

В 1980-х гг. рассматривали вовлеченность как модель поведения сотрудников и их руководителей. Руководители демонстрируют свои лидерские качества, но относятся к работникам как к равным. У. Кан вкладывает в сущность вовлеченности процесс освоения и понимания сотрудниками своих ролей, которые способствуют их реализации на физическом, эмоциональном и интеллектуальном уровне [2].

Так же понятие «вовлеченность» многие исследователи рассматривали с других позиций. По мнению Ф. Франка, Р. Финнегана и К. Тейлора, вовлеченность сотрудников является экономическим аспектом, как «модель вклада и инвестиций», то есть количеством усилий вкладываемых сотрудниками в выполнение своей работы [16]. В условиях рыночных отношений данное явление является нормой, однако в рамках конкретного предприятия работодатель зачастую не готов платить за все те компетенции, которыми обладает работник. Следует отметить, что основной причиной повышения вовлеченности в организации является стремление к получению дополнительной прибыли. Однако деятельность в данном направлении также дает толчок в направлении развития науки и различных отраслей промышленности. Однако данный эффект работодателя, как правило, не преследуют.

Понятие «вовлеченность» исследователями трактуется с различных точек зрения и имеется множество около 50 определений.

Основные подходы: вовлеченность — процесс освоения сотрудниками своих рабочих ролей, которые реализуются физически, интеллектуально, эмоционально; вовлеченность с экономической точки зрения как «модель вклада и инвестиций», то есть количеством усилий вкладываемых сотрудниками в выполнение своей работы; вовлеченность как активная составляющая мотивации труда, характеризующая инициативность сотрудника на рабочем месте. Мы остановились на определении, которое дает А. Сакс, что вовлеченность — это трехмерный конструкт из когнитивной, эмоциональной и поведенческой составляющих [8].

Таким образом, вовлеченность — это совершенно новое понятие. Ключевой особенностью вовлеченности становится то, что это обязательно двусторонний процесс, который подразумевает в своей основе стремление работника выполнять больше, чем от него ожидает компания, и, с другой стороны, поддержка адекватной атмосферы, которая будет удовлетворять потребностям работника и стимулировать его к дальнейшему вовлечению в рабочий процесс.

Кроме теоретических подходов, исследование вовлеченности на практике активно развивается. Все практические подходы идут от конкретных наборов инструментов, которые в рамках своей деятельности используют крупнейшие консалтинговые агентства. В основе этих взглядов лежат конкретные трактовки того, как понимать вовлеченность, какие инструменты использовать для ее оценки, как понимать факторы и элементы, которые оказывают на вовлеченность непосредственное влияние [17].

В ЭКОПСИ консалтинг основными компонентами выделили: целеполагание, среда вовлечения и сетевые коммуникации. Они в своей работе базируются на таких понятиях, как сопричастность, приверженность, лояльность, преданность. Благодаря исследованиям, они выделили четыре важнейших фактора, которые оказывают непосредственное влияние на степень вовлеченности сотрудников в России: организация (менеджмент организации, инициативы активно продвигаются в компании, удовлетворенность своей рабочей средой) и работник (интеграция, соответствие интересов работника интересам компании).

Зарубежные компании при исследовании и изучении вовлеченности персонала выявили, что чем выше уровень вовлеченности у сотрудников, тем выше рейтинг компании [18].

На сегодняшний день, в России данная практика имеет место быть лишь в немногих крупных корпорациях.

В ПАО «Нижнекамскнефтехим» начинают уделять этому вопросу серьезное внимание. Данная организация занимает лидирующие позиции по производству синтетических каучуков и пластиков в Российской Федерации, и является одной из крупнейших нефтехимических компаний Европы.

Компания ПАО «Нижнекамскнефтехим» делает значительный акцент в своей деятельности на работу с персоналом, определены цели стратегического развития компании.

На сегодняшний день в ПАО «Нижнекамскнефтехим» действует Политика в области управления персоналом, которая была принята в 2015 г. Ее основная цель обеспечить развитие человеческого капитала компании в соответствии с принятой бизнес стратегией, способствовать созданию высокомотивированного профессионального коллектива, способного эффективно решать поставленные задачи. Используемые в компании отдельные показатели удовлетворенность работой, лояльность организации, методы мотивационного стимулирования персонала, не достаточны для решения проблемы. На современном этапе развития необходимо комплексно подходить к решению этого вопроса. Методика вовлеченности персонала в реализацию стратегического развития использует как наработки других теорий, так и отличается получением обратной связи от работников к руководству компании.

Для выявления проблем, с которыми сталкивается ПАО «Нижнекамскнефтехим» относительно вовлеченности сотрудников в реализацию стратегического развития было проведено исследование уровня вовлеченности и его основных составляющих. В опросе приняли участие 59 человек: рабочие — 83%, специалисты — 17%. По возрастному признаку респонденты представляют собой группы 18–24 года — 14%; 25–34 года — 32%; 35–44 года — 22%; 45–54 года — 22%; 55–64 года — 10%.

Анализ анкетирования показал, что Индекс вовлеченности в группе рабочих 67% (65% — 80% ($0,3 \leq k < 0,6$) зона результативности, ситуация, когда компания может показывать высокие результаты). Индекс вовлеченности персонала организации находится в рамках зоны результативности, но ближе к нижней границе. В группе специалистов 98%. (более 80% ($0,6 \leq k < 1$) зона эффективного развития), показатель высокого уровня вовлеченности персонала в трудовой процесс.

Полученные результаты выявили низкий уровень по отдельным факторам, связанным с политикой компании, с организацией труда и с самореализацией сотрудников. На хорошем уровне факторы, связанные с климатом в коллективе.

Так же было выявлено, что сотрудники молодого возраста, обладают низким индексом вовлеченности в реализацию стратегического развития, в связи с отсутствием четкого понимания своего участия в деятельности организации в целом. Так как группы сотрудников среднего и старшего возраста и специалисты имеют высокий индекс вовлеченности, то возможно использование их для формирования личных контактов. Целью данной деятельности будет повышение вовлеченности молодых работников в реализацию стратегического развития Компании. Это может проявлять в форме собраний, наставничества, и участия в различных мероприятиях, проводимых в рамках корпоративной культуры.

Сотрудники утверждают, что знают стратегию развития организации, но не ощущают своего участия в реализации стратегического развития, следовательно, сотрудники не связывают свою деятельность с действующей стратегией ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Рабочие ПАО «Нижнекамскнефтехим» испытывают чувство гордости за свою организацию, и чувство значимости от выполнения их трудовых обязанностей, но не у всех сотрудников присутствует понимание критериев формирования заработной платы. В частности системы материального стимулирования. У большинства рабочих отсутствует желание приглашать своих знакомых на работу в свою организацию, предположительно по причине нежелания брать на себя ответственность за профессиональную деятельность на

новом рабочем месте, предлагая своим знакомым и друзьям работу в ПАО «Нижнекамскнефтехим».

На основе выявленных проблем были разработаны следующие предложения для сотрудников ПАО «Нижнекамскнефтехим»:

1. Проводить разъяснительную работу о принципах формирования заработной платы. Объяснить сотрудникам принцип составления премиальной оплаты в соответствии с достижениями плановых показателей и их вклада в реализацию стратегического развития Компании.

2. Доводить информацию о стратегии, миссии, целях Компании до каждого работника на личностном уровне на собраниях и в личных беседах. Использовать имеющиеся средства информирования сотрудников через интернет-ресурсы — сайт вКонтакте ПАО «Нижнекамскнефтехим».

3. Вести практику сбора предложений «бережливое производство». 2 раза в год проводить собрания с обсуждением самых удачных предложений, поощряя их авторов.

4. Совершенствование процесса адаптации. Включить в инструментарий наставника разъяснительную работу о целях, стратегиях и миссии Компании с молодым поколением.

Так же в инструментарий наставника предлагается включить программу тренинга НАЧАЛО.

Целью тренинга НАЧАЛО является передача новых знаний о компании и существующих порядках, так же формирование и повышения вовлеченности новых сотрудников в компанию. Данный тренинг направлен на отработку имеющихся или полученных в процессе обучения навыков наставников.

Содержание тренинга включает в себя 5 информационных блоков.

Блок 1. Сведения о компании — блок призван познакомить участников тренинга с миссией, стратегией развития, историей организации, ее настоящим и будущим.

Блок 2. Информация о производимых продуктах/оказываемых услугах. Любому сотруднику, независимо от его должности, будет интересно получить специфические сведения о том, как производится продукция или как осуществляются услуги. Это может быть реализовано в виде небольшого фильма, презентации с красочными слайдами или игры, которые позволят новичкам освоиться в основных особенностях продукта.

Блок 3. Объяснение принципов корпоративной культуры — разъясняются существующие нормы и положения корпоративной культуры предприятия.

Блок 4. Корпоративная политика в области управления персоналом, содержит информацию о возможностях, предоставляемых сотрудникам компанией, в следующих сферах:

- профессиональное развитие;
- развитие карьеры;
- политика вознаграждений;
- условия работы;
- условия быта;
- отношения с профсоюзной организацией.

Блок 5. Экскурсия по компании.

5. Изучение вовлеченности персонала в реализацию стратегического развития сделать систематическим исследованием. Проводить такие исследования не реже 1–2 раза в год.

Использовать опыт электронного опроса изучения вовлеченности персонала в реализацию стратегического развития ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Данная методика позволит оперативно включить как руководителей подразделений и компании в целом, так и рабочих в процесс совершенствования вовлеченности персонала.

Научная и практическая ценность исследования заключается в определении способов повышения вовлеченности персонала в процессе реализации стратегического развития крупной компании в современных условиях.

Реализация предложенных рекомендаций позволит повысить уровень вовлеченности персонала, инициативности и поможет сотрудникам осознать, из каких элементов складывается их заработная плата и это усилит их внутреннюю мотивацию благодаря наглядному материальному стимулированию. Для компании сотрудник, понимающий, что и зачем он делает, готов работать с полной отдачей, вследствие чего, повышается его продуктивность. Сотрудники должны понимать, к чему стремиться Компания и как организация будет достигать поставленных целей, и стараться помочь своей Компании в этом.

Реализация предложенных рекомендаций позволит повысить уровень вовлеченности персонала, как следствие это приведет к увеличению производительности труда.

Список литературы:

1. Коновалова В. Управление вовлеченностью персонала: факторы успехов и неудач // Кадровик. 2014. №9. С. 74-84.
2. Kahn W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work // Academy of Management Journal. 1990. V. 33. №4. P. 692-724. <https://doi.org/10.5465/256287>
3. Baumruk R. The missing link: the role of employee engagement in business success // Workspan. 2004. V. 47. P. 48-52.
4. Frank F. D., Finnegan R. P., Taylor C. R. The race for talent: Retaining and engaging workers in the 21st century // Human resource planning. 2004. V. 27. №3. P. 12-25.
5. Robinson D., Perryman S., Hayday S. The drivers of employment engagement // Brighton, Institute for Employment Studies, UK: report. 2004. V. 408.
6. Онучин А. Н., Луцкина В. В., Розин М. В. Управление вовлеченностью персонала // HRTimes. 2012. №20. С. 37-40.
7. Truss K., Soane E., Edwards C. Y. L., Wisdom K., Croll A., Burnett J. Working life: employee attitudes and engagement 2006 // Chartered Institute of Personnel and Development. 2006. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/25807>
8. Saks A. M. Antecedents and consequences of employee engagement // Journal of managerial psychology. 2006. V. 21. №7. P. 600-619. <https://doi.org/10.1108/02683940610690169>
9. Organ D. W. Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome. Lexington Books/DC Heath and Com, 1988.
10. Липатов С. А. Проблема взаимодействия человека и организации: концепции и направления исследований // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2012. №1. С. 85-96.
11. Kular S., Gatenby M., Rees C., Soane E., Trus K. Employee Engagement: A Literature Review, Kingston University Working Paper Series. 2008. №19.
12. Kanungo R. N. Measurement of job and work involvement // Journal of applied psychology. 1982. V 67. №3. P. 341. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.67.3.341>
13. May D. R., Gilson R. L., Harter L. M. The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work // Journal of occupational and organizational psychology. 2004. V. 77. №1. P. 11-37. <https://doi.org/10.1348/096317904322915892>

14. Костючик Е. С. Сильный бренд: навстречу вовлеченности. Управление проектами // Справочник по управлению персоналом. 2013. №3. С. 14-18.

15. Коновалова В. Управление вовлеченностью персонала: факторы успехов и неудач // Кадровик. 2014. №9. С. 74-84.

16. Александрова Н. А. Повышение степени удовлетворенности трудом как направление кадровой политики организации // Аграрное образование и наука. 2016. №2. С. 48.

17. Мелихов Ю. Е., Малуев П. А. Управление персоналом: портфель надежных технологий. М.: Дашков и К, 2014. 287 с.

18. Чеглакова Л. М., Кабалина В. И. Вовлеченность персонала: теоретические подходы, эмпирические результаты // Вестник Нижегородского университета им. НИ Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. №1 (41). С. 121-128.

References:

1. Konovalova, V. (2014). Upravlenie вовлеченност'yu personala: faktory uspekhov i neudach. *Kadrovik*, (9), 74-84.

2. Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of management journal*, 33(4), 692-724. <https://doi.org/10.5465/256287>

3. Baumruk, R. (2004) The missing link: the role of employee engagement in business success. *Workspan*, 47, 48-52.

4. Frank, F. D., Finnegan, R. P., & Taylor, C. R. (2004). The race for talent: Retaining and engaging workers in the 21st century. *Human resource planning*, 27(3). 12-25.

5. Robinson, D., Perryman, S., & Hayday, S. (2004). The drivers of employment engagement. *Brighton, Institute for Employment Studies, UK: report*, 408.

6. Onuchin, A. N., Lutskina, V. V., Rozin, M. V. (2012). Upravlenie вовлеченност'yu personala. *HRTimes*, 20, 37-40.

7. Truss, K., Soane, E., Edwards, C. Y. L., Wisdom, K., Croll, A., & Burnett, J. (2006). Working life: employee attitudes and engagement 2006. *Chartered Institute of Personnel and Development*. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/25807>

8. Saks, A. M. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of managerial psychology*, 21(7), 600-619. <https://doi.org/10.1108/02683940610690169>

9. Organ, D. W. (1988). Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome. Lexington Books/DC Heath and Com.

10. Lipatov, S. A. (2012). Problema vzaimodeistviya cheloveka i organizatsii: kontseptsii i napravleniya issledovaniy. *Vestnik Moskovskogo universiteta, Seriya 14. Psikhologiya*, (1), 85-96.

11. Kular, S., Gatenby, M., Rees, C., Soane, E., & Trus, K. (2008) Employee Engagement: A Literature Review, Kingston University Working Paper Series, (19).

12. Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 341-349. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.67.3.341>

13. May, D. R., Gilson, R. L., & Harter, L. M. (2004). The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work. *Journal of occupational and organizational psychology*, 77(1), 11-37. <https://doi.org/10.1348/096317904322915892>

14. Kostyuchik, E. S. (2013). Sil'nyi brend: navstrechu вовлеченности. Управление проектами. *Spravochnik po upravleniyu personalom*, (3), 14-18.

15. Konovalova, V. (2014). Upravlenie вовлеченност'yu personala: faktory uspekhov i neudach. *Kadrovik*, (9), 74-84.

16. Aleksandrova, N. A. (2016). Povyshenie stepeni udovletvorennosti trudom kak napravlenie kadrovoi politiki organizatsii. *Agrarnoe obrazovanie i nauka*, (2), 48.

17. Melikhov, Yu. E., & Maluev, P. A. (2014). Upravlenie personalom: portfel' nadezhnykh tekhnologii: uchebno-prakticheskoe posobie. Moscow, Dashkov i K, 287.

18. Cheglakova, L. M., & Kabalina, V. I. (2016). Employee engagement: theoretical approaches, empirical results. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki*, 1(41), 121-128.

*Работа поступила
в редакцию 03.06.2019 г.*

*Принята к публикации
07.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Исрафилова Г. Ю. Вовлеченность персонала в реализацию стратегического развития предприятия // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 174-182. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/23>

Cite as (APA):

Israfilova, G. (2019). Personnel Involvement in Realization of Strategic Development of the Enterprise. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 174-182. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/23> (in Russian).

УДК 631.6. (575.2)
JEL classification: C53; C90; E17

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/24>

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТЕМПОВ ПРИРОСТА ВВП ОТ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЕНЕГ В УЗБЕКИСТАНЕ

©*Кадыров Ф.*, Ташкентский финансовый институт,
г. Ташкент, Узбекистан, farxod.qodirov@inbox.ru

STUDY OF THE GDP GROWTH RATE DEPENDENCE FROM THE MONEY OFFER IN UZBEKISTAN

©*Kadyrov F.*, Tashkent Financial Institute, Tashkent, Uzbekistan, farxod.qodirov@inbox.ru

Аннотация. В статье на основе математических моделей рассмотрена важность эффективного использования инструментов монетарной политики в достижении намеченных стратегических целей — обеспечении устойчивых темпов развития и занятости. Подчеркивается необходимость жесткого контроля инфляции для обеспечения первичности предложения денег, проведен анализ количественного влияния монетарных инструментов на темпы прироста экономики, его границы и даны рекомендации по повышению эффективности монетарной политики в краткосрочном периоде.

Abstract. The article analyzes the importance of using monetary policy and its tools to ensure sustainable economic growth and employment while implementing the strategic goals of the Republic of Uzbekistan, and the ‘money supply leadership’ hypothesis, which is implemented through strict inflation control, analyzed using mathematical models, The quantitative impact and monetary limits of monetary policy have been identified and ways to increase its short-term effectiveness are suggested.

Ключевые слова: экономический рост, монетарная политика, предложение денег, ставка процента, моделирование.

Keywords: economic growth, monetary policy, money supply, interest rate, modeling.

В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017–2021 годах определены приоритетные задачи «развития и либерализации экономики, обеспечения стабильности национальной экономики, углубления структурных преобразований и повышения экспортного потенциала страны» (Указ №ПФ-4947 Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017–2021 годы» от 7 февраля 2017 г. Приложение 1. Сборник законодательных документов Республики Узбекистан, 2017 г., №6, 70 ст.).

Модернизация экономики и углубление экономических реформ, расширение банковской деятельности в условиях реализации Государственной программы активных инноваций и социального развития на 2019 г., диверсификация услуг и развитие банковского бизнеса выведут страну на новый уровень. Поэтому повышение уровня капитализации коммерческих банков и их дальнейшую поддержку малого бизнеса и частного предпринимательства, а

также усиление эффективности монетарной политики Центральный банк Республики Узбекистан рассматривает в качестве основных задач [2].

Исследуются проблемы регулирования национальной экономики при помощи инструментов монетарной политики, использования в ней методов современной эконометрики, рассматриваются пути обеспечения в перспективе стабильного экономического роста на основе повышения эффективности монетарной политики.

Степень изученности проблемы Теоретические и методологические основы регулирования экономики в условиях рыночной экономики были исследованы многими учеными на основе применения эконометрических моделей и инструментов монетарной политики. В частности, М. А. Babatunde, М. I. Shuaibu (2011) на примере Нигерии [3], I. S. Chaudhry, Y. Qamber, F. Farooq (2012) на примере Пакистана [4] исследовали корреляционные отношения между предложением денег, инфляцией и экономическим ростом.

J. O. Chukwu, C. C. Agu (2009) изучили связь между финансовыми показателями и экономическим ростом [5], А. Исмаилов в Узбекистане подверг научному анализу стабильность монетарной системы [6], N. M. Odhiambo (2009) обосновал связь между финансовым развитием и экономическим ростом в Кении [7], Ch. Precious, M. K. Palesa (2014) исследовали влияние монетарной политики на экономический рост в Южной Африке [8], а В. Sturgill (2014) — в развитых странах [9], Т. Шадыев и У. Аминджанов изучили на примере Узбекистана связи монетарной политики и экономического роста [10].

Полученные выводы вышеперечисленных ученых были разными, а иногда противоречивыми. Это обуславливает сложность проблемы и необходимость продолжения ее исследования.

Методология исследования

Методология исследования основана на создании и анализе эконометрических моделей с использованием корреляционно–регрессионного метода исследования динамических рядов информации. В качестве базы данных был взят динамический ряд макроэкономических показателей в период между 1997 и 2017 годами. Эти сведения были получены с сайтов Всемирного банка, Азиатского банка развития и отчетов комитета статистики Республики Узбекистан. В качестве основных показателей были приняты денежное предложение (M2), реальный ВВП (RGDP), индекс цен потребительских товаров (CPI), государственные расходы (G), общие инвестиции (I), общие налоги (T), валовое потребление (C), остаточный доход (Yd). При помощи данных переменных были созданы эконометрические модели, проанализирована их корреляционная матрица: целью явилось определение взаимосвязи или долгосрочного равновесия между предложением денег и реальным ВВП; были осуществлены проверка при контроле уровня денег (CPI) наличия коинтеграционной связи между предложением денег и реальным ВВП, а также проверка при контроле государственных расходов наличия коинтеграционной связи между предложением денег и реальным ВВП.

Результаты исследования

В настоящее время Кабинет Министров Республики Узбекистан и Центральный банк на основе денежно-кредитных инструментов, используемых в практике развитых стран, осуществляет ряд мер по изучению методов и опыта регулирования национальной экономики, а также широкого их использования. За последние два года факторам, формирующим дополнительную ликвидность в банковской системе, усиление инфляционных процессов.

В целях предотвращения влияния дополнительной ликвидности, сформированной за счет чистых внешних активов банковской системы Республики Узбекистан, на инфляционное давление среднемесячный объем стерилизационных операций, проводимых Центральным банком Республики Узбекистан, в 2015 г. увеличился в 1,1 раза по отношению к 2014 г. Это способствовало предотвращению чрезмерного увеличения денежной массы от установленных прогнозных показателей, и тем самым обеспечило стабильность цен на внутреннем рынке [1].

Были обеспечены дальнейшая стабилизация банковской системы, повышение капитализации банков и расширение инвестиционной активности. Одной из основных целей денежно-кредитной политики является содействие в достижении полной занятости в экономике и общего уровня производства, характеризующее умеренную инфляцию. Сущность монетарной политики состоит в регулировании предложения денег в целях стабилизации валового объема производства, занятости населения и уровня цен.

Другими словами денежно-кредитная политика в период снижения уровня производства в целях стимулирования расходов направлена на расширение предложения денег при высокой инфляции и, наоборот, на сокращение предложения денег в целях ограничения расходов.

В последние годы, в частности, начиная с 2015 г. Центральный банк при использовании инструментов денежно-кредитной политики особое внимание уделяет

В зависимости от состояния хозяйственной системы различают два типа денежно-кредитной политики. В каждой из них формируются своеобразные инструменты, а также определенные образования экономических и административных методов управления.

Жесткая денежно-кредитная политика направлена на ограничение объема кредитных операций и повышение процентных ставок коммерческих банков. Эта политика может использоваться для борьбы с инфляцией, а также для относительного сглаживания циклических колебаний экономической активности. В настоящее время этот вид денежно-кредитной политики широко используется в Узбекистане. Второй тип денежно-кредитной политики является экспансивным. Обычно эта политика направлена на расширение кредитного покрытия, смягчение контроля над увеличением обращения денежной массы, снижение налоговых ставок, уменьшение уровня процентных ставок и на другие цели.

В банковском управлении требуются обеспечение оптимального уровня ликвидности и доходности, увеличение доли долгосрочных кредитов в составе кредитных вложений, совершенствование структуры активов, формирование методологии организации оперативного надзора за потоками денежных средств, уровнем кредитоспособностью клиентов при получении кредитов, ликвидностью и ключевыми финансовыми результатами.

В международной практике принято несколько подходов и требований, касающиеся управления банками, которые широко используются коммерческими банками республики. Важно отметить деятельность Базельского комитета по банковскому надзору. Он разработал уникальные стандарты, позволяющие координировать деятельность банков.

В целях обеспечения ликвидности коммерческих банков, укрепления их платежеспособности, защиты интересов вкладчиков Центральный банк Республики Узбекистан путем установления экономических нормативов для деятельности коммерческих банков и в целях предотвращения кризиса коммерческих банков законодательно ограничивает высоко рисковые и приводящие к снижению ликвидности операции.

Центральный банк, устанавливая надзор за деятельностью коммерческих банков, добивается ограничения скопления капитала и поддержки конкуренции на денежном рынке.

Таким образом, Центральный банк, оказывая воздействие на динамику депозитов этих банков, через их активы (в первую очередь через ссудные операции) управляет денежной массой.

Кроме того, коммерческие банки являются основным источником кредитования экономики. Центральный банк дает указания коммерческим банкам по распределению кредитов, направлению денежных ресурсов в основные производственные и социальные сектора экономики. Указ Президента Республики Узбекистан «О дальнейшем реформировании и укреплении стабильности банковско-финансовой системы Республики Узбекистан и приоритетных направлениях достижения высоких международных рейтинговых показателей в 2011-2015 годах» от 26 ноября 2010 г. является одним из важных факторов, направленных на выведение банковской системы на новый уровень. В результате исполнения принятых решений произошли положительные и серьезные изменения в экономическом росте, что можно видеть на Рисунке.

Реал ВВП (Y), Валовое потребление (C), Государственные расходы (G), Общие налоги (T), Общие инвестиции (I), Предложение денег (M2) и Располагаемый доход (Yd) (в миллион долларах) Республики Узбекистан за 2000-2017 годы.

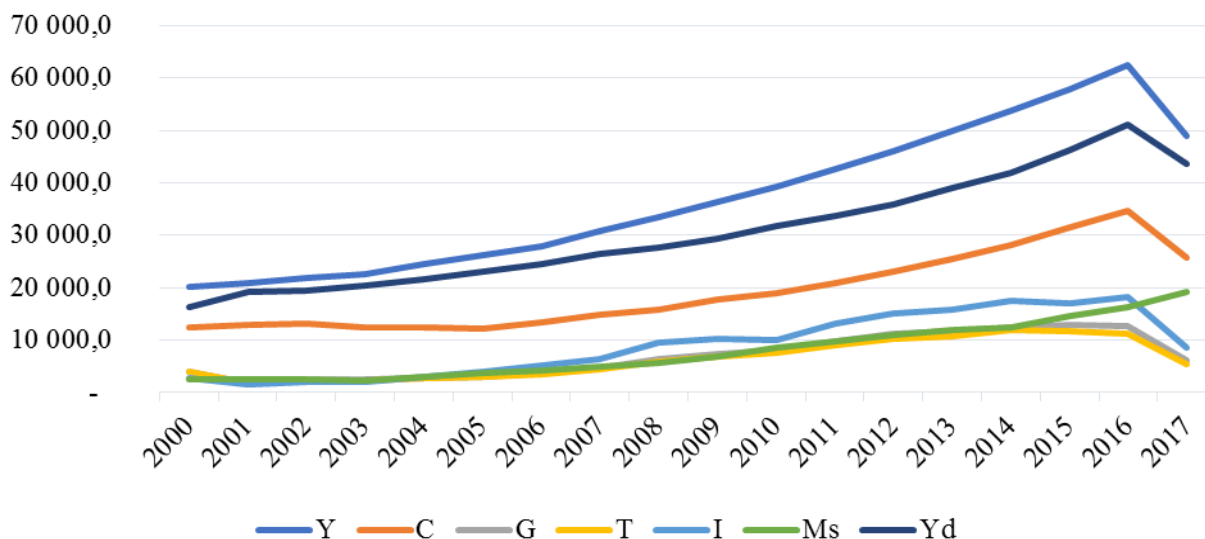


Рисунок. Показатели экономического роста Республики Узбекистан.

Анализ данных Таблицы показывает, что за наблюдаемый период темп роста денежного предложения был ниже темпов экономического роста. Между двумя показателями имеется высокая корреляционная зависимость. Была построена эконометрическая модель, отражающая влияние параметров денежного предложения на темпы роста ВВП (M2 — денежное предложение, CPI — индекс цен потребительских товаров, Gov — государственные затраты).

Вышеуказанные эконометрические модели были протестированы для всех статистических критериев (F — Fisher, t — Student, dw — Darwin Watson) и были подтверждены их адекватность и надежность. Была обоснована гипотеза анализа модели и возможность принятия адекватных решений на ее основе. Согласно результатам линейной модели (1), связь между предложением денег и экономическим ростом является высокой (88%), а увеличение предложения денег на одну единицу увеличивает темп экономического роста на 2,2%.

Таблица.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, ОТРАЖАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ
 ДЕНЕЖНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ТЕМПЫ РОСТА ВВП

<i>Эконометрические модели</i>	<i>Влияние предложения денег на экономический рост</i>
линейный (1)	РеалGDP = 17893,3 + 2,4253*M2 (2039 *** (0,2168)***
Логарифмическая линейная(2)	LnРеалGDP =6,0599 +0,5030*LnM2 (0,2215)*** (0,0253)***
Двухфакторная линейная (3)	РеалGDP = 21,882 + 0,194*M2 + 0,112*CPI (0,016)*** (0,043)***
Двухфакторная линейная (4)	РеалGDP = 1566 + 1,2817*I + 1,246*Ms (770,2)*** (0,124) *** (0,138)***
Двухфакторная логарифмическая линейная (5)	LnРеалGDP=5,8020+0,3777LnM2+ ,1569LnGOV (0,2056)*** (0,0488)*** (0,055) ***

*** $p < 0.001$.

В логарифмической линейной модели (2) увеличение предложения денег на один процент увеличивает темпы экономического роста на 0,5 процента без изменения других факторов. Влияние предложения денег на экономический рост в двухфакторных линейных моделях (3 и 4) иллюстрируется на основе индекса потребительских цен на рынке товаров и услуг и увеличении инвестиционных потоков. Вот почему влияние предложения денег на экономический рост достигается за счет контроля индекса цен (инфляции) и регулирования инвестиций. В двухфакторных линейных моделях (5) предложения денег может быть эффективной за счет регулирования государственных расходов.

Выводы

В последние годы были осуществлены мероприятия по совершенствованию денежно-кредитного механизма в Узбекистане. В частности, была создана концептуальная структурная основа денежно-кредитных отношений для мультипликативных эффектов в секторах экономики, прежде всего в реальном секторе, а также для систематического распределения, перераспределения и управления централизованными и финансируемыми финансовыми ресурсами. В результате снизилась норма обязательных резервов (снижение запасов избыточных ликвидных средств), расширилась обеспеченность денежных средств (увеличение объема M2), произошла дальнейшая либерализация управления активами и пассивами коммерческих банков, улучшился бизнес среда на фондовом и финансовом рынках. В дальнейшем необходимо организация в Узбекистане различных депозитных корпораций, в частности, эффективное использование фондовых и страховых рынков. Кроме того через эти рыночные каналы нужно усилить перераспределение капитала инновационных проектов в перерабатывающих отраслях.

Ключом к получению преимущества является основная стратегия банка по осуществлению широкого спектра банковских и управленческих стратегий и развитию соответствующих видов услуг. Усиление банковского управления и его эффективность при осуществлении монетарной политики, расширение видов предоставляемых услуг, использование всестороннее обоснованной и хорошо зарекомендованной за рубежом стратегии является основным способом достижения конкурентного превосходства любой компании.

Стратегия банка вбирает в себя развитие банковских операций и банковской деятельности, умение перспективного развития, достижения поставленных целей и задач,

систему мер и мероприятий, связанных с рыночной деятельностью, введение мониторинга осуществляемых работ и контроль результатов.

Разработка стратегии управления и развития коммерческих банков требует знаний, касающихся управления активами и пассивами банков, финансовых возможностей в конкурентных стратегиях, оценок кадрового потенциала, изучения регионального расположения банковских филиалов и микроотделений, состав и поведение клиентов, государственных программ по развитию банковской системы.

Выявлена долгосрочная связь между предложением денег и экономическим ростом в Узбекистане в контексте контроля государственных расходов и уровня существующих цен. В денежно-кредитной политике была подтверждена гипотеза о «ведущей роли денежного предложения»: денежное предложение оказывает положительное влияние на рост реального ВВП. Рациональная монетарная политика в Узбекистане служит обеспечению предложения денег, необходимого для устойчивого экономического роста.

Список литературы:

1. Мирзиеев Ш. М. Выступление Президента Республики Узбекистан на расширенном заседании Кабинета Министров, посвященное основным итогам социально-экономического развития страны в 2016 г. и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2017 г. // Ишонч. 2017. 17 января. №7-8 (3825).
2. Babatunde M. A., Shuaibu M. I. Money supply, inflation and economic growth in Nigeria // Asian-African Journal of Economics and Econometrics. 2011. V. 11. №1. P. 147-163.
3. Chaudhry I. S., Qamber Y., Farooq F. Monetary policy, inflation and economic growth in Pakistan: Exploring the co-integration and causality relationships // Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS). 2012. V. 6. №2. P. 332-347. <http://hdl.handle.net/10419/188062>
4. Chukwu J. O., Agu C. C. Multivariate causality between financial depth and economic growth in Nigeria // African Review of Money Finance and Banking. 2009. P. 7-21. <http://www.jstor.org/stable/41410538>
5. Gujarati D. N. Sangeetha (2007) Basic Econometrics // Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, New Delhi. 2007. V. 110. №008. P. 451-452.
6. Ismailov A. Maintenance of the monetary system stability in Uzbekistan // European Journal of Business and Economics. 2013. V. 8. №3. P. 1-3. <https://doi.org/10.12955/ejbe.v8i3.385>
7. Odhiambo N. M. Finance-growth nexus and inflation dynamics in Kenya: An empirical investigation // Savings and Development. 2009. V. 33. №1. P. 7-25. <http://hdl.handle.net/10446/27431>
8. Precious C., Makhetha-Kosi P. Impact of monetary policy on economic growth: a case study of South Africa // Mediterranean journal of social sciences. 2014. V. 5. №15. P. 76. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n15p76>
9. Sturgill B. Money growth and economic growth in developed nations: An empirical analysis // Journal of Applied Business and Economics. 2014. V. 16. №4. P. 41-52.
10. Shodiev T., Aminjonov U. Monetary policy and economic growth nexus: Evidence from Uzbekistan. Inclusive and sustainable economic growth: current issues. WIUT conference proceedings. WIUT, 2016.

References:

1. Mirzиеev, Sh. M. (2017). Vystuplenie Prezidenta Respubliki Uzbekistan na rasshirennom zasedanii Kabineta Ministrov, posvyashchennoe osnovnym itogam sotsial'no-ekonomicheskogo

razvitiya strany v 2016 g i vazhneishim prioritetnym napravleniyam ekonomicheskoi programmy na 2017 g. In: *Ishonch*, 17 yanvarya. 7-8 (3825).

2. Babatunde, M. A., & Shuaibu, M. I. (2011). Money supply, inflation and economic growth in Nigeria. *Asian-African Journal of Economics and Econometrics*, 11(1), 147-163.

3. Chaudhry, I. S., Qamber, Y., & Farooq, F. (2012). Monetary policy, inflation and economic growth in Pakistan: Exploring the co-integration and causality relationships. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 6(2), 332-347. <http://hdl.handle.net/10419/188062>

4. Chukwu, J. O., & Agu, C. C. (2009). Multivariate causality between financial depth and economic growth in Nigeria. *African Review of Money Finance and Banking*, 7-21. <http://www.jstor.org/stable/41410538>.

5. Gujarati, D. N. (2007). Sangeetha (2007) Basic Econometrics. *Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, New Delhi*, 110(008), 451-452.

6. Ismailov, A. (2013). Maintenance of the monetary system stability in Uzbekistan. *European Journal of Business and Economics*, 8(3), 1-3. <https://doi.org/10.12955/ejbe.v8i3.385>

7. Odhiambo, N. M. (2009). Finance-growth nexus and inflation dynamics in Kenya: An empirical investigation. *Savings and Development*, 33(1), 7-25. <http://hdl.handle.net/10446/27431>

8. Precious, C., & Makhetha-Kosi, P. (2014). Impact of monetary policy on economic growth: a case study of South Africa. *Mediterranean journal of social sciences*, 5(15), 76. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n15p76>

9. Sturgill, B. (2014). Money growth and economic growth in developed nations: An empirical analysis. *Journal of Applied Business and Economics*, 16(4), 41-52.

10. Shodiev, T., Aminjonov, U. (2016). Monetary policy and economic growth nexus: Evidence from Uzbekistan. In: *Inclusive and sustainable economic growth: current issues. WIUT conference proceedings. WIUT*.

Работа поступила
в редакцию 18.06.2019 г.

Принята к публикации
25.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Кадыров Ф. Исследование зависимости темпов прироста ВВП от предложения денег в Узбекистане // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 183-189. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/24>

Cite as (APA):

Kadyrov, F. (2019). Study of the GDP Growth Rate Dependence From the Money Offer in Uzbekistan. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 183-189. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/24> (in Russian).

УДК 339.9 (063)
JEL classification: F10; G10; J48; J88

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/25>

ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ КИТАЙСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЯСА ШЕЛКОВОГО ПУТИ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА

©**Раимбеков Ж. С.**, ORCID: 0000-0002-4292-6966, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, zh_raimbekov@mail.ru

©**Сыздыкбаева Б. У.**, ORCID: 0000-0001-9463-4933, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

©**Азатбек Т. А.**, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева г. Нур-Султан, Казахстан, tolkyn_d2005@mail.ru

©**Садыков Б. Э.**, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, bekzhan.sadykov@gmail.com

INFLUENTIAL FACTORS OF THE CHINESE INITIATIVE OF THE SILK ROAD ECONOMIC BELT ON THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN

©**Raimbekov Zh.**, ORCID: 0000-0002-4292-6966, Dr. habil., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, zh_raimbekov@mail.ru

©**Syzdykbayeva B.**, ORCID: 0000-0001-9463-4933, Dr. habil., L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

©**Azatbek T.**, Dr. habil., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, tolkyn_d2005@mail.ru

©**Sadykov B.**, doctoral student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, bekzhan.sadykov@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены внутренние и внешние факторы воздействия китайской инициативы экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП) на социально-экономическое развитие регионов Казахстана и его экономический рост. На основе экспертных оценок определены наиболее важные факторы, влияющие на экономическое развитие регионов Казахстана. Предложены основные направления улучшения факторов, воздействующих на экономику Казахстана. Выявлены пути проявления и влияния факторов ЭПШП на стратегию развития Казахстана, определены возможные ответные меры и рекомендации по смягчению и улучшению воздействующих факторов.

Abstract. The article discusses the internal and external factors influencing the Chinese initiative of the Silk Road Economic Belt (SREB) on the socio-economic development of the regions of Kazakhstan and on its economic growth. Based on expert assessments the most important factors influencing the economic development of the regions of Kazakhstan are identified. The main directions of improving the factors affecting the economy of Kazakhstan are proposed. The ways of manifestation and influence of the SREB factors on the development strategy of Kazakhstan are identified, and possible response measures and recommendations for mitigating and improving the influencing factors are identified.

Ключевые слова: один пояс - один путь, экономический пояс Шелкового пути, экономика региона, экономический рост, факторы.

Keyword: One Belt - One Way, economic belt of the silk road, regional economy, economic growth, factors.

В мире экономический пояс Шелкового пути (ЭПШП) нередко воспринимается как транзитный коридор, нацеленный на обслуживание экспорта китайских товаров в Европу. В этой связи обсуждение данного проекта обычно сводится к сравнению маршрутов, часть которых проходит по территории Казахстана, а часть обходит его со стороны юга (Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан) и севера (Россия). Мы рассматриваем ЭПШП не только как транспортный транзитный коридор, но и как полюс и пояс роста, а также зону развития регионов Казахстана, где предположительно пройдет ЭПШП [1].

Вопросы развития Шелкового пути рассмотрены в работах [2–5]. Проблемы развития территорий, регионов и международных коридоров, влияние инфраструктуры на конкурентоспособность регионов исследованы в источниках [6–8].

Несмотря на весомый вклад ученых, остаются не исследованными проблемы экономического роста и устойчивого развития регионов стран, в частности Казахстана, проходящих вдоль Шелкового пути.

Среди всех фактообразующих составляющих наибольший интерес представляет новейшая китайская инициатива, которая направлена на возрождение Великого Шелкового пути в условиях построения новой экономики. Данная инициатива дает государствам огромные возможности и перспективы для развития торгового, экономического и инвестиционного сотрудничества среди стран, расположенных вдоль исторического Шелкового пути, в том числе, для Республики Казахстан. Это стимулирует экономическое развитие государств, находящихся на «шелковых» маршрутах, и содействует укреплению транспортной интеграции [9]. В итоге — окажет огромное влияние на интеграцию в транспортно-логистической отрасли стран-участниц и будет стимулировать возможность финансового укрепления государств.

В программе «Пояс и путь» содержатся важнейшие компоненты, требующие особого подхода и исследований существующих вопросов [10]. Это система экономических коридоров, сеть взаимосвязанной инфраструктуры, включающей создание транспортно-логистической инфраструктуры, обеспечивающей быструю доставку товаров, развитие межрегионального и межгосударственного сотрудничества в финансовой, научной, гуманитарной и других сферах. Перечисленные составляющие стимулируют экономическое развитие стран, находящихся вдоль маршрутов ЭПШП.

Концепция «Один пояс — один путь» открывает возможность последовательной интеграции Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и проекта «Новый Шелковый путь». Результаты интеграции — воссоздание исторического транспортного коридора для политической координации, взаимосвязи инфраструктуры, бесперебойной торговли, свободного передвижения капитала и укрепления близости между народами, что соответствует общемировым тенденциям глобализации [8, 11–12].

Основные преимущества и потенциал Нового Шелкового пути — в его универсальности. Новая сеть обновленных транспортных маршрутов и новых торговых узлов будет проложена между Китаем и Европой.

Трансформация Казахстана в площадку для развития международных отношений посредством построения транспортных коридоров предопределяет наряду с общими и специфические социально-экономические последствия участия РК в интеграционных процессах на пространстве Экономического пояса. Так, функционирование Шелкового пути способно изменить социально-экономическую ситуацию на протяжении своего следования, оказывает положительное влияние на регионы. Однако само развитие и эффективное

функционирование Шелкового пути зависит от наличия множества факторов, которые условно можно разделить на институциональные, экономические, организационные, технико-технологические, социальные [13].

Обобщая различные комплексные факторы и предпосылки по степени влияния на ЭПШП, они сгруппированы в три базовых и взаимосвязанных блока: глобальные факторы макроуровня; факторы национального масштаба или мезоуровня; факторы микроуровня, оказывающие прямое или косвенное воздействие на формирование ЭПШП. Данные факторы могут по мере функционирования ЭПШП дополняться и совершенствоваться.

С целью оценки факторов внутреннего (эндогенные) и внешнего (экзогенные) воздействия китайской инициативы ЭПШП на социально-экономическое развитие регионов Казахстана и на его экономический рост проведен PEST–анализ. Результатом этого анализа является определение макросреды, ключевых факторов и тенденций, оказывающих влияние на казахстанский участок ЭПШП и на экономику регионов Казахстана.

Давая оценку политическим, экономическим, социально-культурным и технологическим факторам, необходимо учитывать не только их фактическое состояние, но и прогнозировать возможные изменения каждого фактора на несколько лет вперед. Именно поэтому так важно, чтобы в проведении PEST–анализа принимали участие эксперты отрасли или персонал компании, который уже давно взаимодействует с рынком.

На основе экспертных оценок ведущих ученых, специалистов и представителей властных структур Казахстана выделены и оценены факторы, влияющие на экономику.

Весь процесс проведения PEST–анализа можно условно разбить на следующие этапы.

1) Определение факторов, которые могут оказывать влияние на экономику Казахстана.

На основе изучения литературы составлен перечень факторов: политические (21 фактор), экономические (25 факторов), социально–культурные (12 факторов), технологические (10 факторов).

2) Определив факторы, эксперты оценили силу влияния каждого из них по шкале от 1 до 3, где: 1 — слабое влияние, влияние фактора мало, любое изменение фактора практически не влияет на деятельность страны или региона; 2 — среднее влияние, только значимое изменение фактора влияет на экономический рост и развитие; 3 — сильное влияние, влияние фактора высоко, любые колебания вызывают значимые изменения в экономическом росте и развитии.

3) Анализ значимости и степени влияния каждого фактора позволил выяснить на сколько следует обращать внимание и контролировать тот или иной фактор. Для этого определена вероятность изменения факторов (вероятность появления, проявления, изменения и колебаний) по 5 бальной шкале, где 1 означает минимальную вероятность изменения фактора внешней среды, а 5 — максимальную вероятность. Определено среднее значение по экспертным оценкам.

Проведем расчет оценки с поправкой на вес по формуле: средняя оценка по каждому i фактору \times (влияние i -го фактора/сумма влияния факторов).

Чем выше оценка с поправкой на вес, тем больше внимания следует уделять нейтрализации данного фактора.

4) Составление сводной таблицы PEST–анализа.

Приведем расчеты в матричном виде. Факторы располагаем в порядке убывания веса.

К политическим факторам отнесены: темпы роста экономики стран ЕС, КНР, Евразии; политическое давление в будущем на транзитные страны, основанное на экономической зависимости от Китая, политические риски с жесткой реакцией, как со стороны США, так и ряда европейских стран; рост террористической угрозы и угроза навязывания и

распространения культурных традиций и ценностей со стороны Китая; экспансия китайского капитала, увеличение доли китайских кредитов во внешнем долге страны; политическая и экономическая стабильность транзитных стран; согласование и координирование национальных стратегий развития государств–участников «Пояса и пути»; количественные и качественные ограничения и барьеры на импорт, транзит, торговлю, инвестиции и миграции со стороны отдельных стран; бюрократизация и уровень коррупции в странах, участвующих в проектах ЭПШП; государственная поддержка, государственное регулирование и стимулирование проектов со стороны государств–участниц и международных организаций; обеспечение качества принятия и исполнения механизмов (законы, правила и т. д.), связанных с проектами ЭПШП; эффективность и уровень системы государственного управления; осведомленность иностранных компаний о преимуществах сухопутных трансевразийских транспортных коридоров; соблюдение странами общих установленных требований (таможенных, пограничных, миграционных, валютных и пр.); вовлеченность китайских компаний в другие страны; навязывание китайской практики управления.

К экономическим факторам включены следующие: темпы экономического роста; уровень развития предпринимательства и бизнес–среды; объем инвестиций в реализацию проектов ЭПШП внутри страны; уровень безработицы и занятости населения регионов стран, расположенных вдоль ЭПШП; уровень инфляции, цен, процентной ставки стран; Курсы национальных валют; уровень развития и эффективности функционирования институтов финансово-кредитной и налогово–бюджетной системы; пространственная организация экономики регионов в стране: дальность рынков сбыта и поставщиков, отсутствие межотраслевых комплексов и узлов, достаточность внутрирегиональных и межрегиональных экономических связей; эффективность управления экономикой регионов, эффективность принимаемых решений; привлекательность проектов ЭПШП, уровень готовности к инвестированию во всех географических регионах; Конкурентоспособность местного бизнеса; извлечение выгоды из проекта ЭПШП не только в качестве стран транзита, но и в качестве пунктов назначения для более крупных инвестиций для страны; инвестиционный, в том числе, предпринимательский климат; ориентация экономики Казахстана на добычу полезных ископаемых и приоритетный экспорт сырья; небольшой объем совокупного спроса и малый объем внутреннего рынка сбыта; рентабельность и/или сроки окупаемости проектов ЭПШП; усиление глобальной конкуренции; падение спроса на энергоресурсы или угрозы энергетической безопасности.

К социально-культурным факторам отнесены: темпы роста населения стран и регионов вдоль ЭПШП; Уровень миграции и иммиграционные настроения; образ жизни и привычки потребления; требования к качеству продукции и уровню сервиса; уровень здравоохранения и образования; учет общественного мнения и настроения стран–участниц ЭПШП от китайской инициативы «Пояс и путь»; качество общественной среды; уровень развития социальной среды, качество предоставляемых социальных услуг; развитие религии и прочих верований стран, проходящих вдоль ЭПШП.

Технологические факторы: административно–правовое, препятствие для увеличения грузооборота между КНР, странами ЕАЭС и ЕС, недостаток информации о преимуществах/условиях перевозок по сухопутным трансевразийским транспортным коридорам (сроки доставки, количество используемых модальностей транспорта); экологический ущерб аварий и катастроф и рост причиняемого ими ущерба; инфраструктурное ограничение для перспективного роста (недостаточные пропускные и перерабатывающие мощности железных дорог отдельных стран; различия в длине контейнерных поездов; низкая скорость движения грузовых составов; ширина

железнодорожной колеи и пограничные/таможенные досмотровые операции); технические факторы транспортной инфраструктуры (разница ширины железнодорожной колеи, автомобильных дорог, стандартов обслуживания и пр.); уровень инноваций и технологического развития отрасли; доступ к новейшим технологиям стран вдоль ЭПШП; уровень цифровизации экономики стран вдоль ЭПШП; степень использования, внедрения и передачи технологий; утилизация и повторное использование ресурсов, уровень вредных выбросов, техногенные риски, шумовая нагрузка.

Сводная таблица PEST–анализа и оценка по выбранным пяти наиболее важным факторам показаны в Таблице 1.

Таблица 1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА PEST–АНАЛИЗА

№	<i>(P) Политические факторы</i>	<i>Оценка с поправкой на вес</i>
1	Государственная поддержка, государственное регулирование и стимулирование проектов со стороны государств–участников и международных организаций	0,0574
2	Соблюдение странами общих установленных требований (таможенных, пограничных, миграционных, валютных и пр.)	0,0555
3	Согласование и координирование национальных стратегий развития государств–участников «Пояса и пути» на высшем межправительственном уровне с КНР	0,0553
4	Политическое давление в будущем на транзитные страны, основанное на экономической зависимости от Китая, политические риски с жесткой реакцией как со стороны США, так и ряда европейских стран (торговая война)	0,0535
5	Выбор маршрутов, связанных с развитием транспортных коридоров в обход территории Казахстана за счет создания более выгодных альтернативных маршрутов	0,0525
6	Взаимосвязанность и зависимость от Китая, как покупателя сырья, и от китайского рынка сбыта	0,0515
<i>(E) Экономические факторы</i>		
1	Ориентация экономики Казахстана на добычу полезных ископаемых и приоритетный экспорт сырья	0,0678
2	Конкуренентоспособность местного бизнеса (может пострадать за счет увеличения спроса на китайский импорт в Казахстан и Центральную Азию)	0,0669
3	Уровень развития предпринимательства и бизнес–среды	0,0622
4	Загрязнение окружающей среды и экологический ущерб за счет совместной хозяйственной деятельности или размещения «грязных» производств на территории Казахстана	0,0608
5	Приток китайских мигрантов и экспансия иностранной рабочей силы	0,0594
6	Инвестиционный, в том числе, предпринимательский, климат	0,0594
<i>(S) Социально-культурные факторы</i>		
1	Темпы роста населения стран и регионов вдоль ЭПШП	0,0606
2	Требования к качеству продукции и уровню сервиса	0,0521
3	Обеспечение благосостояния общества, деловая среда, индикаторы качества жизни и здоровья населения	0,0387
4	Учет общественного мнения и настроения стран–участниц ЭПШП от китайской инициативы «Пояс и путь»	0,0386
5	Качество общественной среды (Институты: общественные организации, ассоциации, союзы, некоммерческие организации и пр.)	0,0345
6	Образ жизни и привычки потребления	0,0331
<i>(T) Технологические факторы</i>		
1	Инфраструктурное ограничение для перспективного роста	0,0600
2	Доступ к новейшим технологиям стран, расположенных вдоль ЭПШП	0,0560

№	(Р) Политические факторы	Оценка с поправкой на вес
3	Уровень цифровизации экономики стран, расположенных вдоль ЭПШП	0,0484
4	Утилизация и повторное использование ресурсов, уровень вредных выбросов, техногенные риски, шумовая нагрузка и т. д.	0,0449
5	Уровень инноваций и технологического развития отрасли	0,0441
6	Административно-правовое препятствие для увеличения грузооборота	0,0435

Источник: составлено по результатам исследования авторов.

Далее рассмотрим возможные меры по нейтрализации и улучшению указанных факторов.

Возможными условиями по улучшению политических факторов, на наш взгляд, являются господдержка, соблюдение странами общих установленных требований, согласование и координирование национальных стратегий развития государств–участников «Пояса и пути», финансовая, институциональная и инфраструктурная поддержка. В частности:

- 1) создание на территории Казахстана современной транспортно-логистической системы и интеграция в международную транспортную систему;
- 2) развитие местной транспортной инфраструктуры в регионах;
- 3) освобождение от налогообложения дивидендов или налоговых освобождений Международным Финансовым Институтом и отдельных проектов в рамках международных договоров;
- 4) достижение согласованности действий участников:
 - укрепление стратегического доверия между двумя странами;
 - укрепление взаимодействия в рамках сотрудничества ЕАЭС и Пояса и пути;
 - расширение сотрудничества в сельскохозяйственной отрасли;
 - создание условий для развития туризма;
 - разработка совместных образовательных программ, строительство совместных учебных заведений;
- 5) минимизация звеньев в транспортной цепи по наилучшему маршруту логистической системы;
- 6) обеспечение соблюдения нормативно-правовых требований;
- 7) разработка Национальной стратегии содействия международному развитию КНР, РФ и РК;
- 8) создание регионального механизма по сотрудничеству в рамках Пояса и пути, придерживаясь принципов инклюзивной и взаимной выгоды для участников проекта;
- 9) решение вопроса расхождения китайских и казахстанских статистических данных ввиду разных стандартов учета;
- 10) принятие мер по ликвидации барьеров и разработка механизма по энергетической безопасности, который позволил бы реализовывать соответствующие договоры, расширять каналы финансирования проектов в энергетике;

Возможными мероприятиями по улучшению экономических факторов являются:

- 1) диверсификация экономики. Переход к производству и экономике, основанной на технологии, что дает возможность экспортировать устойчивые продукты в многочисленных секторах экспорта;
- 2) необходимость выхода за рамки нефтегазового сотрудничества и развитие сотрудничества в высокотехнологических сферах;

3) увеличение транзитных перевозок, способствующих созданию логистических центров, развитию сервисной индустрии и придорожного бизнеса;

4) продолжение развития таких механизмов сотрудничества как сопряжение программ «Нурлы жол» и «Пояс и путь» в различных сферах: энергетической, аграрной, научно-технической, информационной и т. д.;

5) учет экологических требований, недопущение грязных производств (в связи с принятием программы КНР по переносу предприятий на территорию других стран), возможность перенастроить на новые технологии;

б) усиление диверсификации экономического сотрудничества с расширением списка высокотехнологичных проектов;

7) увеличение объемов финансирования не только из госбюджета, но и привлечение финансовых институтов Шелкового пути;

8) кардинальные изменения институциональной среды малого предпринимательства, адекватные общемировым тенденциям и стратегии модернизации;

9) снижение налоговых ставок для предпринимателей.

Рассматривая социальные факторы PEST-анализа, следует уделить внимание пяти основным параметрам, таким как: изменения в Темпах роста населения стран и регионов вдоль ЭПШП; отношение местного населения к китайской инициативе ЭПШП; обеспечение благосостояния общества, развитие производительных сил, системы социального обеспечения, деловой среды, индикаторов качества жизни и здоровья населения; образ жизни и привычки потребления, особенности в менталитете, важные культурные ценности.

Анализ факторов внешней среды (PEST-анализ), оказывающих влияние на реализацию ЭПШП в РК, представлен в Таблице 2.

Таблица 2.

ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАЗАХСТАНА, СВЯЗАННЫЕ С РЕАЛИЗАЦИЕЙ ЭПШП И ПОТЕНЦИАЛЬНО ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ КАЗАХСТАНА

<i>Факторы</i>	<i>Проявление /влияние на стратегию развития Казахстана</i>	<i>Возможные ответные меры по снижению негативных воздействий</i>
<i>Политические факторы</i>		
1. Государственная поддержка, государственное регулирование и стимулирование проектов	1. Снижение эффективности реализуемых проектов из-за чрезмерного участия государства. 2. Проявление коррупционных явлений и лоббирование интересов определенных компаний при распределении финансирования проектов.	1. Изыскание новых направлений деятельности 2. Применение принципов ГЧП при реализации проектов 3. Распределение грантов на конкурсной основе 4. Привлечение к участию местных компаний, размещенных на территории следования ЭПШП
2. Соблюдение странами общих установленных требований	1. Улучшение условий взаимодействия и координация действия участников ЭПШП. Возможность выбора среды хозяйственной деятельности 2. Снятие барьеров для торговли и усиление конкуренции производителей 3. Возможность усиления специализации стран, обуславливающая приобретение и удержание конкурентных преимуществ	1. Внедрение унифицированных требований в сфере транспорта и в области безопасности, стандартизация общих требований к ведению бизнеса 2. Развитие национальных брендов и их продвижение на рынки других стран Расширение двух и многосторонних торговых договоров
3. Согласование и координирование	1. Навязывание политических и идеологических приоритетов со	1. Расширение межправительственного

<i>Факторы</i>	<i>Проявление /влияние на стратегию развития Казахстана</i>	<i>Возможные ответные меры по снижению негативных воздействий</i>
национальных стратегий развития государств–участников «Пояса и пути»	<p>стороны финансирующей стороны.</p> <p>2. Возможность политического давления в будущем, основанное на экономической зависимости от Китая.</p> <p>3. Ослабление дисциплины платежей и поставок, инвестиционной дисциплины.</p> <p>4. Развитие региональных центров роста согласно приоритетам регионального развития Казахстана.</p>	<p>сотрудничества, создание многоуровневого механизма политического взаимодействия, координация стратегий экономического развития разных стран;</p> <p>2. Интеграция планов инфраструктурного развития и технических стандартов, создание единой транспортной и инфраструктурной сети, использование экологичных технологий.</p> <p>3. Организация постоянно действующей комиссии на уровне правительства, на уровне регионов, предпринимателей страны.</p>
4. Политическое давление в будущем на транзитные страны (торговая война)	Торговая война привет к снижению цен на сырье, а также повлияет на инвестиционную ситуацию в стране	Принять экономические меры по снижению пошлины, снижению налогов и сборов, мерам по стимулированию потребления. Встраивание отечественных производителей в единую цепочку добавленной стоимости
5. Выбор маршрутов, связанных с развитием транспортных коридоров в обход территории Казахстана за счет создания более выгодных альтернативных маршрутов	Выбор альтернативных территорий и стран для ЭПШП, минуя Казахстан	Улучшение условий прохождения через территорию Казахстана. Снижение затрат на экспорт и импорт продукции отечественных производителей и оказания услуг экспедиторами железнодорожным перевозчикам.

Экономические факторы

1. Ориентация экономики Казахстана на добычу и приоритетный экспорт сырья	<p>1. Замедление экономического развития за счет ряда факторов, среди которых проблемы экономик стран Центральной Азии на структурном уровне, сокращение объемов зарубежных инвестиций, низкий уровень инновационного развития.</p> <p>2. Зависимость исключительно от сырьевого экспорта, в частности, нефти и металлов, мировые цены на которые весьма непредсказуемы.</p> <p>3. Замедление роста в Китае снижает спрос на товары и, в свою очередь, приводит к падению цен на сырье.</p> <p>4. Возможность попасть в «сырьевую ловушку», которая дает стране устойчивый рост при высоких мировых ценах, но делает экономику очень</p>	<p>1. Диверсифицировать свои экономики.</p> <p>Переход к производству и экономике, основанной на технологиях, что дает возможность экспортировать устойчивые продукты в многочисленных секторах экспорта.</p> <p>2. Необходимость выходить за рамки нефтегазового сотрудничества. Развитие в сферах высокотехнологического сотрудничества.</p> <p>3. Увеличение транзитных перевозок, что способствует созданию логистических центров, развитию сервисной индустрии и придорожного бизнеса.</p>
---	--	---

Факторы	Проявление /влияние на стратегию развития Казахстана	Возможные ответные меры по снижению негативных воздействий
2. Конкурентоспособность местного бизнеса	<p>уязвимой при низких мировых ценах.</p> <p>1. Снижение конкурентоспособности регионов, кроме сырьевых. В сырьевых регионах позиции по конкурентоспособности повышаются: Атырауская, ЗКО, ВКО, ЮКО и Карагандинская области.</p> <p>2. Несложно заметить, что наиболее конкурентными оказались регионы с наиболее диверсифицированной экономикой, развитым промышленным и технологическим потенциалом. Шесть областей остались на прежних местах — Актюбинская, Алматинская, Костанайская, СКО, Жамбылская и Кызылординская. Четыре сдали позиции — Астана (в рейтинге-2016 занимала первое место), Магистауская, Павлодарская и Акмолинская области.</p>	<p>4. Участие в инновационных программах РК, международных организаций и различных стран.</p> <p>1. Продолжать развитие таких механизмов сотрудничества как сопряжение программ «Нурлы жол» и «Пояс и путь» в различных сферах: энергетической, аграрной, научно-технической, информационной и т.д.</p> <p>2. Принятие программы по переносу предприятий на территорию РК, что будет являться результатом комплекса мер по смещению акцента в казахстанско-китайском сотрудничестве в сторону большей ориентации на высокотехнологичные отрасли экономики.</p> <p>3. Усиление диверсификации экономического сотрудничества с расширением списка высокотехнологичных проектов.</p>
3. Уровень развития предпринимательства и бизнес-среды	<p>1. Низкий уровень развития малого и среднего бизнеса является одним из ключевых факторов развития конкуренции.</p> <p>2. Увеличение доли МСБ в структуре ВВП. Увеличение численности занятых, повышение уровня инновационной активности МСП вдоль ЭПШП.</p>	<p>1. Увеличение объемов финансирования из госбюджета и привлечение частного капитала.</p> <p>2. Необходимость кардинальных изменений институциональной среды малого предпринимательства, адекватных общемировым тенденциям и стратегии модернизации.</p> <p>3. Снижение налоговых ставок для предпринимателей.</p>
4. Загрязнение окружающей среды и экологический ущерб за счет совместной хозяйственной деятельности или размещения «грязных» производств на территории Казахстана.	<p>1. Ухудшение состояния окружающей среды с связи с переводом «грязных» производств из Китая в страны ЦА.</p> <p>2. Снижение экологической ситуации конкретных территорий.</p> <p>3. Ущерб здоровью населения.</p>	<p>1. Допуск грязных производств с учетом экологических требований с возможностью перенастроить на новые технологии и экологические требования.</p> <p>2. Унификация экологического законодательства со странами участниками ЭПШП и усиление ответственности за его нарушение</p> <p>3. Мониторинг и внедрение современных стандартов в сфере экологии и здоровья.</p>
5. Приток китайских мигрантов и экспансия иностранной рабочей силы в результате навязывания китайской стороной обязательств	<p>1. Дестабилизация национального рынка труда и демографической ситуации</p> <p>2. Угроза импорта террористических течений и радикальных учений</p> <p>3. Усиление конкуренции на рынке труда и рост безработицы среди отечественной рабочей силы.</p> <p>4. Угроза ассимиляции китаизации</p>	<p>1. Ужесточение национального миграционного законодательства;</p> <p>2. Усиление контроля в вопросах соблюдения условий трудовых договоров с иностранной рабочей силой и за их передвижениями.</p> <p>Снижение уровня квоты и обязательство в будущих соглашениях использовать</p>

<i>Факторы</i>	<i>Проявление /влияние на стратегию развития Казахстана</i>	<i>Возможные ответные меры по снижению негативных воздействий казахстанских специалистов.</i>
привлечения китайских специалистов для реализации совместных проектов 6. Инвестиционный, в том числе, предпринимательский климат	населения в Казахстане 1. Увеличение или снижение объемов инвестиций в проекты ЭПШП 2. Изменение предпринимательского климата в регионах прохождения ШП	1. Направление ресурсов компании на развитие данных стратегических направлений деятельности 2. Разработка стратегий развития территорий областей с учетом возможности реализации проектов. 3. Реализация мер по стимулированию предпринимательской инициативы на местах
<i>Социально-культурные факторы</i>		
1. Темпы роста населения стран и регионов вдоль ЭПШП.	1. Снижение темпов роста населения. 2. Изменение структуры населения в регионах. 3. Снижение уровня квалификации персонала. 4. Отрицательное влияние на занятость населения.	Создание новых рабочих мест на вновь создаваемых производствах, в том числе совместных. Создание региональных центров роста согласно приоритетам; регионального развития Казахстана, что способствует формированию городских агломераций Меры по повышению качества продукции и уровня сервиса
2. Требования к качеству продукции и уровню сервиса 3. Обеспечение благосостояния общества, развитие производительных сил, система социального обеспечения, деловая среда, индикаторы качества жизни и здоровья населения	Снижение качества продукции и уровня обслуживания 1. Снижение качества жизни; 2. Навязывание китайской культуры и ценности.	1. Социальная ответственность бизнеса не зависимо от формы и вида собственности (в т. ч. иностранной); 2. Социальные и гуманитарные связи, культурный и научный обмен, позволяющий препятствовать навязыванию ценностей.
4. Учет общественного мнения и настроения стран–участниц ЭПШП от китайской инициативы «Пояс и путь»	Изменение общественного мнения об ЭПШП в худшую сторону; Наращение общественного недовольства, рост конфликтности в обществе	Открытое обсуждение проектов и инициатив, учет общественного мнения при принятии решения, свободный доступ к информации и результатам исследований
5. Качество общественной среды (институты: общественные организации, ассоциации, союзы, некоммерческие организации и пр.)	Снижение качества саморегулируемых и регулируемых социально–культурных процессов	Принятие согласованных действий по улучшению качества общественной среды: нормативно–правовые, организационные, методические, консультационные. маркетинговые и др.

Факторы	Проявление /влияние на стратегию развития Казахстана	Возможные ответные меры по снижению негативных воздействий
<i>Технологические факторы</i>		
1. Инфраструктурное ограничение для перспективного роста	1. Снижение активности компаний и людей из-за ограниченности. 2. Удорожание товаров и услуг.	Повысить уровень развития, состояние и качество инфраструктуры в регионах Казахстана
2. Доступ к новейшим технологиям стран, расположенных вдоль ЭПШП	1. Появление новых технологий. 2. Ограничение доступа	1. Дополнительные вложения в «ноу-хау» и обновление мощностей 2. Импорт новых технологий и оборудования 3. Развитие совместных исследований и разработок
3. Уровень инноваций и технологического развития страны и регионов	Рост / снижение уровня потребностей населения	Наращивание объемов производства высокотехнологичной продукции, отвечающей требованиям рынка
4. Уровень цифровизации экономик стран, расположенных вдоль ЭПШП	Развитие цифровизации, усиление взаимодействия на виртуальном уровне может создать основу для импорта прогрессивных и регрессивных идей, технологий кризисов.	Программа внедрения цифровых технологий во все сферы жизни и компаний; Усиление правового регулирования и контроля в электронной сети: видов деятельности инициатив и т. д.
5. Экология — утилизация и повторное использование ресурсов, уровень вредных выбросов, техногенные риски, шумовая нагрузка и т. д.	Негативные экологические последствия в регионах размещения производств, истощение ресурсной базы, негативное влияние на здоровье населения	Унификация правового режима в странах участницах в вопросах экологии, приоритетное использование безотходных производств и технологий

Источник: составлено по результатам исследования авторов.

Рассмотренные факторы внешней среды, оказывающие наибольшее влияние на деятельность регионов и страны, определили следующие перспективы и проблемы для Казахстана.

К перспективам необходимо отнести увеличение спроса на основную продукцию компании по причинам, изложенным выше, возможность выхода на другие отрасли экономики, расширение экспортных возможностей за счет сертификации к требованиям законодательства стран Таможенного союза.

Ключевой вывод проведенного анализа заключается в том, что нужно стремиться к максимальному обеспечению национальных интересов Казахстана при реализации проектов ЭПШП и обеспечить прозрачность реализуемых мер, что позволит снять социальную напряженность в обществе и будет способствовать адекватному восприятию выгод и преимуществ реализуемых проектов.

**Работа выполнена в рамках научного проекта, финансируемого Министерством образования и науки Республики Казахстан на 2018-2020 гг., проект №AP05131498.*

Список литературы:

1. Раимбеков Ж. С., Сыздыкбаева Б. У., Азатбек Т. А. Теоретический анализ полюсов роста экономики регионов Казахстана, проходящих через Экономический пояс Шелкового пути // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №7. С. 342-351.
2. Aoyama R. "One Belt, One Road": China's New Global Strategy // Journal of Contemporary East Asia Studies. 2016. V. 5. №2. P. 3-22. <https://doi.org/10.1080/24761028.2016.11869094>
3. Shen H. Building a Digital Silk Road? Situating the Internet in China's Belt and Road Initiative // International Journal of Communication. 2018. V. 12. P. 19.
4. Петровский В. Е., Ларин А. Г., Сафронова Е., Воскресенский А. Д., Сыроежкин К. Л. Новый Шелковый путь и его значение для России. ДеЛи плюс. 2016. 234 с.
5. Сафронова Е. И. Китай в мировой и региональной политике // История и современность. Выпуск XXII: ежегодное издание. М.: ИДВ РАН, 2017. 400 с.
6. Ghiasy R. The silk road economic belt. Friedrich-Ebert-Stiftung Shanghai, 2017.
7. Экономический коридор Шелкового пути и Казахстан: состояние и перспективы. Алматы: Исследовательский институт международного и регионального сотрудничества при Казахстанско-Немецком университете. 2015. 132 с.
8. Li Y., Qi Y., Liu X. Evolution Analysis of the Coupling Between Resource-environment and Population-economy in Six Western Provinces Along the "Silk Road Economic Belt" // DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science. 2017. №ICSSM. <https://doi.org/10.12783/dtssehs/icssm2017/10399>
9. Высоцкий В. Н., Якобсон А. Я. О зарубежных концепциях поляризованного развития // Изв. СО АН СССР. Сер. общ. наук. 1976. Т. 6. №2. С. 100-106.
10. Госкомитет по делам развития и реформ, министерство иностранных дел и министерство коммерции. Прекрасные перспективы и практические действия по совместному созданию экономического пояса Шелкового пути и морского Шелкового пути XXI века // Россия и АТР. 2015. №3 (89).
11. Li Y., Schmerer H. J. Trade and the New Silk Road: opportunities, challenges, and solutions // Journal of Chinese Economic and Business Studies. 2017. V. 15. №3. P. 205-213. <https://doi.org/10.1080/14765284.2017.1347473>
12. Макаров Е. И., Гамов А. Н. Исследование и классификация факторов обеспечения устойчивого функционирования транспортно-логистического кластерного образования // Экономика и предпринимательство. 2013. №12. Ч. 3. С. 523-526.
13. Raimbekov Zh., Syzdykbayeva B., Rakhmetulina Zh., Zhenskhan D. Impact evaluation of factors on the development efficiency of the economies of the Silk Road countries, passing through the international corridors of Kazakhstan // VII International symposium of Transport problems 2018. Katowice, Poland: Silesian University of Technology. 2018. P. 927-944.

References:

1. Raimbekov, Zh., Syzdykbayeva, B., & Azatbek, T. (2018). Theoretical analysis of economic growth poles of the regions of Kazakhstan, passing through the Silk Road Economic Belt. *Bulletin of Science and Practice*, 4(7), 342-351. (in Russian)
2. Aoyama R. (2016). "One Belt, One Road": China's New Global Strategy. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 5(2), 3-22, <https://doi.org/10.1080/24761028.2016.11869094>
3. Shen, H. (2018). Building a Digital Silk Road? Situating the Internet in China's Belt and Road Initiative. *International Journal of Communication*, 12, 19.
4. Petrovskii, V. E., Larin, A. G., Safronova, E., Voskresenskii, A. D., & Syroezhkin, K. L.

- (2016). Novyi Shelkovyi put' i ego znachenie dlya Rossii DeLi plyus. 234. (in Russian).
5. Kitaj v mirovoj i regional'noj politike. Istoriya i sovremennost'. (2017). Vypusk XXII: ezhegodnoe izdanie. sost., otv. red. E. I. Safronova. Moscow, IDV RAN, 400. (in Russian).
6. Ghiasy, R. (2017). The silk road economic belt. Friedrich-Ebert-Stiftung Shanghai.
7. Ekonomicheskii koridor Shelkovogo puti i Kazakhstan: sostoyanie i perspektivy. (2015). In: *Almaty: Issledovatel'skii institut mezhdunarodnogo i regional'nogo sotrudnichestva pri Kazakhstansko-Nemetskom universitete*, 132. (in Russian).
8. Li, Y. J., Qi, Y. A., & Liu, X. K. (2017). Evolution Analysis of the Coupling Between Resource-environment and Population-economy in Six Western Provinces Along the "Silk Road Economic Belt". *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*, (ICSSM). <https://doi.org/10.12783/dtssehs/icssm2017/10399>
9. Vysotskii, V. N., & Yakobson, A. Ya. (1976). O zarubezhnykh kontseptsiyakh polyarizovannogo razvitiya. *Izv. SO AN SSSR. Ser. obshch. Nauk*, 6(2), 100-106. (in Russian).
10. Goskomitet po delam razvitiya i reform, ministerstvo inostrannykh del i ministerstvo kommertsii. (2015). In: *Prekrasnye perspektivy i prakticheskie deistviya po sovmestnomu sozdaniyu ekonomicheskogo poyasa Shelkovogo puti i morskogo Shelkovogo puti XXI veka. Rossiya i ATR*, (3).
11. Yuan Li, Markus Taube. (2018) The implications of the 'Belt and Road Initiative' on globalization and inclusive growth for the Eurasian continent. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 16(3), 233-240. <https://doi.org/10.1080/14765284.2017.1347473>
12. Makarov, E. I., & Gamov, A. N. (2013). Study and classification of factors ensure the sustainability of the transport and logistics cluster formation. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, (12), 523-526.
13. Raimbekov, Zh., Syzdykbayeva, B., Rakhmetulina, Zh., & Zhenskhan, D. (2018). Impact evaluation of factors on the development efficiency of the economies of the Silk Road countries, passing through the international corridors of Kazakhstan. In: *VII International symposium of Transport problems 2018. Katowice, Poland: Silesian University of Technology*, 927-944. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 16.06.2019 г.

Принята к публикации
20.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Раимбеков Ж. С., Сыздыкбаева Б. У., Азатбек Т. А. Садыков Б. Э. Факторы воздействия китайской инициативы экономического пояса шелкового пути на экономику Казахстана // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 190-202. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/25>

Cite as (APA):

Raimbekov, Zh., Syzdykbayeva, B., Azatbek, T., & Sadykov, B. (2019). Influential Factors of the Chinese Initiative of the Silk Road Economic Belt on the Economy of Kazakhstan. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 190-202. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/25> (in Russian).

УДК 338.46: 658.78

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/26>

JEL classification: F60, L15, L66, L67

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

©*Раимбеков Ж. С.*, ORCID: 0000-0002-4292-6966, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, zh_raimbekov@mail.ru

©*Сыздыкбаева Б. У.*, ORCID: 0000-0001-9463-4933, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

ECONOMIC MECHANISM OF FORMATION AND MANAGEMENT OF MATERIAL FLOWS IN LOGISTIC SYSTEMS AND EVALUATION OF THEIR EFFICIENCY

©*Raimbekov Zh.*, ORCID: 0000-0002-4292-6966, Dr. habil., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, zh_raimbekov@mail.ru

©*Syzdykbayeva B.*, ORCID: 0000-0001-9463-4933, Dr. habil., L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

Аннотация. В статье раскрыто содержание механизма организации и управления логистическими потоками, Предложены основные показатели оценки эффективности развитие межфирменных экономических отношений, аналитическая модель, формализующая входные и выходные параметры материальных потоков в логистической системе. Результаты могут быть использованы при планировании логистических процессов в логистических системах.

Abstract. The article reveals the content of the mechanism of organization and management of logistics flows. Suggests the main indicators for evaluating the effectiveness of the development of inter-company economic relations and an analytical model that formalizes the input and output parameters of material flows in a logistic system. The results can be used in the planning of logistics processes in logistics systems.

Ключевые слова: материальный поток, логистическая система, экономический механизм, показатели эффективности, моделирование.

Keywords: material flow, logistics system, economic mechanism, performance indicators, modeling.

Экономика логистической системы — эта область логистики, изучающая условия и факторы оптимального и эффективного формирования (движения и преобразования) нужных материальных, а также сопровождающих его финансовых, информационных потоков требуемого объема и качества в пространстве и во времени с минимальными затратами на выполнение комплекса логистических процессов и соглашений между участниками на различных уровнях экономики [1].

Под формированием материальных потоков в пространстве мы понимаем их движение в цепочке поставок от первичного источника до нужного потребителя, а также внутри предприятия по цехам и подразделениям. Использование материальных потоков во времени — это продолжительность движения материальных и связанных с ними других потоков в цепочке поставок от поставщика к нужному потребителю. Продолжительность формирования в

конечном итоге отражается на показателях работы логистической системы (ЛС): производительности системы, пропускной способности или мощности, уровне цен и т. д. [2].

Общая концепция экономики ЛС должна быть направлена на улучшение пропускной способности товаропроводящей сети за счет лучшего взаимодействия, повышения качества логистического обслуживания и сервиса путем своевременной поставки нужного товара и информации, снижения стоимости поставок за счет минимизации суммарных издержек и на этой основе получение прибыли и конкурентных преимуществ всеми участниками ЛС [3–4].

Главное отличие экономики ЛС от традиционной экономики заключается не только в определении стоимости, которая должна быть ниже, чем простое суммирование издержек, но и в получении дополнительного логистического эффекта (прибыль, лучший сервис) [5]. Она должна обеспечить экономические механизмы взаимоотношения и взаимодействия участников логистической цепи в процессе закупки, движения, хранения и распространения материальных потоков до пунктов назначения. Главная цель — достичь снижения стоимости поставок за счет привлечения дополнительных потребителей и получения прибыли.

Механизм хозяйствования в ЛС представляет собой совокупность логистических методов и инструментов управления экономическими процессами, с помощью которых оказывают воздействие на ее хозяйственную деятельность, достижение цели развития [6]. Реальной и побудительной причиной участников ЛС является экономический интерес. Этот интерес находит свое отражение в экономической выгоде поставщика ресурсов, производителя товара и коммерческой организации — получение прибыли за счет конкурентных преимуществ [7].

Важной проблемой для достижения указанных условий в межфирменных экономических отношениях является экономическое стимулирование.

В Таблицах 1–2 представлены содержание экономического механизма организации и управления потоками предприятия, решение которых окажет влияние на улучшение общих условий взаимодействия.

Экономические рычаги и стимулы включают систему цен и тарифов, налоги, скидки, оплату труда и т. п.

Таблица 1.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
 ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПОТОКАМИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

<i>Рычаги и стимулы</i>	<i>Содержание экономического механизма</i>
<i>а) материальный поток:</i>	
Влияющие на стимулирование участников логистических звеньев	Совершенствование формы стимулирования участников рынка
Влияющие на партнерство и экономические взаимоотношения участников ЛС	Разработка рациональных (оптимальных) экономических взаимоотношений и механизма оценки степени взаимоотношения
Влияющие на координацию интересов и управление потоками	Разработка гибких механизмов координации функционирования функциональных звеньев ЛС и контроля материальных потоков в реальном масштабе времени
Влияющие на структуру управления поточным процессом	Разработка организационной структуры, учитывающей логистику в деятельности предприятия
<i>б) информационный поток:</i>	
Влияющие на формирование данных в определенном направлении	Разработка механизма, обеспечивающего единство сбора, контроля и оценки входных и выходных информации
<i>в) финансовый поток:</i>	
Влияющие на обеспечение направленного движения	Разработка механизма использования и движения финансовых ресурсов в необходимых объемах, в нужные

<i>Рычаги и стимулы</i>	<i>Содержание экономического механизма</i>
финансовых потоков	сроки, с использованием эффективных источников финансирования
<i>г) трудовой поток:</i>	
Влияющие на материальное стимулирование труда	Разработка системы стимулирования трудовых ресурсов на всей цепочке использования и движения материальных потоков

Примечание: составлена авторами.

Таблица 2.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАМИ ЛОГИСТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

<i>Элементы логистики</i>	<i>Рычаги и стимулы</i>	<i>Содержание экономического механизма</i>	<i>Критерии оценки</i>
Нужный товар	Влияющие на стимулирование выпуска нужного товара	Совершенствование механизма закупки материальных ресурсов с использованием логистических технологий	Обеспеченность ассортиментом
Требуемое количество	Влияющие на стимулирование производства	Внедрение системы планирования и прогнозирования потоков для минимизации товарного запаса	Минимизация запасов
Заданный уровень качества	Влияющие на повышение качества товара	Совершенствование существующих стандартов качества; переход на международные системы стандартов качества	Повышение качества
Нужное место	Влияющие на выбор точек сбыта: прямая или через посредников	Разработка экономических стимулов при выборе структуры каналов дистрибуции и методики оценки их деятельности	Выбор эффективного канала
Установленное время	Влияющие на снижение продолжительности цепи поставок	Использование научно-обоснованных нормативов времени доставки и технологий, оказывающих влияние на снижение продолжительности движения потоков	Время доставки
Конкретный потребитель	Влияющие на выбор потребителя	Поиск нужного потребителя и удовлетворение его потребностей	Уровень удовлетворенности
Минимальные затраты	Влияющие на снижение затрат	Разработка механизма организации, управления и контроля хозяйственных связей и издержек	Суммарные затраты
Надежность поставки	Влияющие на снижение отказа в предоставлении услуг	Прогнозирование вероятности отказа в связи с невозможностью предоставления услуг	Количество отказов

Примечание: составлена авторами.

Содержание экономического механизма требует более детальной конкретизации и разработки механизмов экономических взаимоотношений участников МЛС и совершенствования методики оценки их деятельности.

Существуют два направления совершенствования координации управления материальными потоками. Первое — усиление взаимодействия между различными

функциональными звеньями за счет создания гибких механизмов, второе — достижение необходимого уровня координации через организационные преобразования в структуре предприятия.

Экономисты Запада видят основной экономический эффект логистики, как правило, достигаемый за счет сокращения объемов запасов материальных ресурсов и времени доставки продукции (скорость реализации — интенсивность продаж). Снижению объемов запасов продукции, высвобождению оборотных средств способствуют, в частности, определенная синхронизация работы участников логистической цепи [6]. Для надежного обслуживания потребителей нередко вводятся нормативы времени гарантированной доставки грузов [8, с. 145].

Оценка эффективности ЛС отличается от традиционной оценки эффективности деятельности предприятия. Эффективность ЛС предприятия ориентирована на показатели: место, время, качество, стоимость, сервис и т. д., что позволяет в конечном итоге предприятию достижения финансово-экономического успеха.

Экономическая эффективность логистики проявляется в процессе соответствия или несоответствия процесса использования и движения товарных потоков его целевому назначению.

Товарный поток, следующий от поставщика к потребителю, не всегда находит своего нужного покупателя, несмотря на имеющийся спрос на него, а только тот, который оказался нужным, в соответствии со спросом, в нужном месте и нужное время [6]. ЛС на этом этапе должна иметь четкий и отлаженный механизм координации и согласования интересов и действий поставщиков и потребителей. Механизм координации и согласования должен реализоваться через механизм закупки на основе использования современных инновационных логистических технологий. Только тогда можно достичь наибольшего эффекта.

ЛС функционируют на основе системы внутрипроизводственных или межфирменных экономических отношений которая формализуются в виде логистических соглашений или контрактов [9].

Независимо от организационных форм целью логистических соглашений является сокращение издержек, связанных с заключением сделок, снижение производственных издержек за счет специализации и разделения труда, возможности концентрировать каждого участника на ключевых для него видах деятельности; расширение возможности доступа к новой технологии, информации; ускорение внедрения нововведений и т. д.

Организация межфирменных экономических отношений в процессе формирования ЛС, на наш взгляд, должен осуществляться в три этапа.

1. Начальный этап: изучение внутренних и внешних факторов и выявление резервов; анализ конкурирующих потоков; разработка требований и определение основных входных и выходных параметров потока; разработка баланса спроса и предложения; выбор логистических каналов (цепей и сетей). Оценка ожидаемого эффекта от логистизации.

2. Промежуточный этап: разработка баланса спроса и предложения; расчет параметров потоков и установление закономерностей протекания материальных потоков.

3. Окончательный этап: проектирование (формирование) макрологистических систем; выбор логистических каналов; определение правил логистических соглашений, регулирующих взаимоотношения между участниками ЛС. Оценка эффективности ЛС.

Рассмотрим основные моменты формирования ЛС, которые, с нашей точки зрения, являются еще неотработанными в теории формирования ЛС.

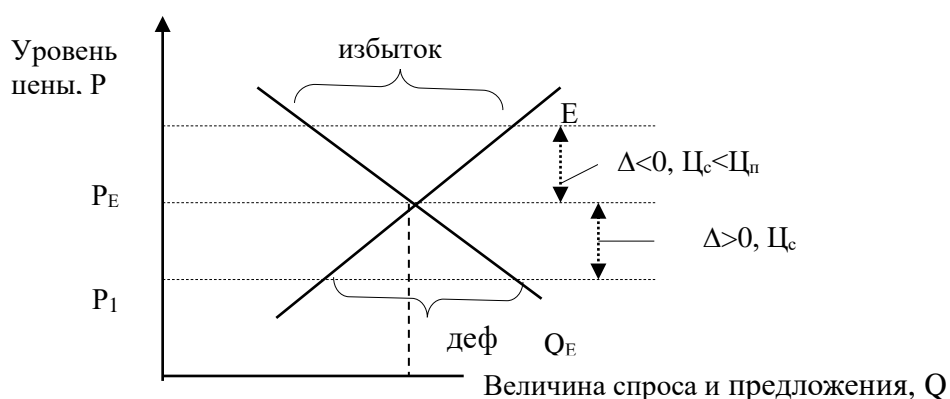
Анализ логистического потокового процесса проводится в целях установления тех или иных закономерностей при его протекании, чтобы использовать их для последующего проектирования нового или модернизации существующего процесса.

Критерием равновесного состояния материальных потоков является баланс производства и потребления, т.е. с одной стороны — безотказное обеспечение материальными ресурсами для производственного и конечного потребления, а с другой стороны — отсутствие «затоваривания» в товаропроводящих сетях. Численно этот критерий может быть выражен величиной совокупного запаса.

Одной из задач логистического управления является координация соотношения спроса и предложения.

Равновесные состояния обеспечиваются рыночной ценой в точке равновесия между спросом и предложением.

На конкурентном рынке действует тенденция к равновесию, которая обычно иллюстрируется паутиной моделью рыночного равновесия (Рисунок).



где $\Delta = Q_c - Q_n$ — разность между спросом (С) и предложением (П).

Рисунок. Условия достижения равновесного состояния.

Величина отклонения спроса и предложения чем сильнее, тем активно ведется логистическая деятельность для достижения равновесия между покупателем и продавцом и, наоборот, чем меньше отклонение — тем логистическая активность уменьшается. Но это не означает, что при равенстве спроса и предложения логистическая деятельность прекращается: она принимает более равномерную, согласованную форму.

Объем сбыта продукции поставщиком с пропускной способностью W за время t зависит от соотношения спроса и предложения $\Delta = C - П$. Для «рынка продавца» ($C > П$) характерны наличие дефицита, недостаточное качество товара, высокие цены. Для «рынка покупателя» ($C < П$) характерны отсутствие дефицита, тенденция улучшения качества товара, тенденция стабильности или снижения цен.

Это соотношение, определяющее оптимальный объем логистической деятельности, максимизирующей прибыль, определяется на основе следующего эмпирического алгоритма.

1. Если $C > П$, то при максимальной разности соотношение спроса и предложения ($\Delta_{\max} = C - П$) объем сбыта повышается ($dQ \rightarrow \max$), при равенстве спроса и предложения ($C - П = \Delta = 0$) объем сбыта остается без изменений ($dQ \rightarrow \text{const}$).

2. Если $C < П$, то при максимальной разности пропорции ($C - П = \Delta_{\max}$) объем сбыта снижается $dQ \rightarrow \min$.

3. Если разность цены и затрат стремится к максимуму, то объем сбыта снижается и, наоборот, если разность цены и затрат стремиться к минимуму — объем сбыта увеличивается.

4. Когда уровень конкурентоспособности продукции больше единицы, то объем сбыта увеличивается и, наоборот, когда уровень конкурентоспособности меньше единицы, объем сбыта снижается.

5. Повышение уровня удовлетворенности потребителей способствует увеличению объема продаж.

6. Увеличение издержек обращения приводит к увеличению объема сбыта.

Исходя из сказанного, можно заключить, что закономерности потоковых процессов зависят от соотношения спроса, предложения и цены, которые, в свою очередь, зависят от разности логистических потенциалов — показателей логистики — микс: качество, количество, время, место, уровень затрат и т. д.

Разность между спросом и предложением можно интерпретировать как разность логистического потенциала. Таким образом, можно утверждать, что импульсом товародвижения является разность логистических потенциалов. Однако — по аналогии с физическими процессами — возможно ожидать, что разность логистических потенциалов станет равной нулю и тем самым прекратится процесс товародвижения. Такая ситуация возможна, например, при отсутствии спроса в связи с истечением «жизненного цикла» товара. Отсюда возникает необходимость постоянной поддержки разности логистических потенциалов.

В этом смысле экономика ЛС состоит из множества межотраслевых потоков, т. к. вся экономика состоит из конечного числа отраслей (n). Важно отметить, что каждая отрасль производит один продукт, потребляя продукт других отраслей, в том числе, и свой собственный продукт.

В силу действия механизма саморегулирования и всеобщности товарного хозяйства, устанавливается равновесие — однозначное соответствие сфер производства и обращения:

$$P_i = R_j \quad (1)$$
$$P\{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_m\},$$
$$R\{r_1, r_2, \dots, r_j, \dots, r_m\},$$

где P — множество (вектор) составляющих сферы производства — отрасли производства (p_i); R — множество (вектор) составляющих сферы обращения — отрасли инфраструктуры (r_j).

Производство и обращение равнозначны как две подсистемы одной экономической системы.

Составление материального баланса (отраслевого или регионального) осуществляем в соответствии с законом сохранения вещества, т. е. количество материального потока, поступающего на входе системы, равно количеству полученного на выходе системы.

Исходя из данного положения, с учетом направления движения материального потока и возможных предельно достижимых параметров логистического процесса, запишем уравнение равновесия:

$$Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4 + Q_5, \quad (2)$$

где Q_1 — исходный материальный ресурс для закупки; Q_2 — материальный ресурс, уже имеющийся в ЛС (запас); Q_3 — готовая продукция, выводимая для реализации; Q_4 —

готовая продукция, остающаяся в распоряжении ЛС для собственного потребления; Q5 — готовая продукция, теряемая ЛС в окружающую среду (брак, возврат из-за неудовлетворенности потребителя, кража, порча и др.).

Итак, можно составить условия равновесия для всех отраслей промышленности. Условия равновесия системы характеризуют статистику процесса, т. е. установившегося режима. Например,

для отрасли №1: $P1=Q11+Q21$, $R1= Q31+Q41+Q51$,

для отрасли №2: $P2=Q12+Q22$, $R1= Q32+Q42+Q52$ и т. д.

Пользуясь данными статистики, можно найти предельные значения параметров потока в ЛС, необходимых для вычисления движущей силы процесса.

По аналогии составляем баланс информационных и финансовых потоков.

Следующий этап расчета — установление закономерности процесса, т. е. определение интенсивности товародвижения.

Сложность заключается в установлении закономерности протекания потоковых процессов в сфере производства и обращения.

Производство по своей сущности есть строго детерминированный процесс, в котором дисциплинирующую роль играет технология. Все внутрипроизводственные потоки являются также детерминированными (определенными). Производство, локализуясь на конкретных предприятиях, является замкнутой системой с минимальным внешним воздействием. Для производства также характерны четкая организация и жесткая структура управления, кроме того, высокие профессиональные требования предъявляются к персоналу.

Совершенно иное положение в сфере обращения, в частности, в коммерческой деятельности предприятия. В коммерции, по существу, нет технологии — имеются специальные методы и приемы, поэтому вполне правомерно говорить об искусстве коммерции, об искусстве торговли. Соответственно этому потоки в сфере обращения являются стохастическими (случайными), а поэтому нет жесткой организации и структуры. Трудности в коммерции обусловлены еще и тем, что процесс торговли есть разомкнутая, открытая система с мощным внешним воздействием, включая конкуренцию. Для коммерции требования к профессиональной квалификации персонала не столь высоки, ибо большую роль играют личностные качества (общительность, коммуникабельность, вежливость, обходительность, внимательность и др.).

Если закономерности потоковых процессов в сфере производства поддаются более-менее описанию известными нам моделями, то в сфере обращения из-за случайности потоковых процессов очень сложно формализовать этот процесс.

В этой связи мы делаем некоторые допущения. Во-первых, закономерности движения и преобразования потоковых процессов характеризуются тем, что отклонение системы (спроса и предложения) от условий равновесия пропорционально его движущей силе (факторам). Во-вторых, чем больше отклонение от условия равновесия, тем больше интенсивность протекания потоковых процессов (увеличение или снижение скорости оборачиваемости потоков). В-третьих, при приближении системы к состоянию равновесия движущая сила и скорость процесса уменьшаются, и в условиях равновесия они равны нулю. Таким образом, зная скорости сбыта (продаж) и движущую силу в каждый конкретный момент времени, можно определить оптимальные параметры ЛС.

Исходя из выше сказанного, закономерности для экономических процессов, в частности, логистических потоковых процессов, в общем виде предлагаем выразить следующей эмпирической зависимостью, правая часть которой, на наш взгляд, учитывает закономерности протекания логистических процессов:

$$\frac{dQ}{Wdt} = \sum_{j=1}^m K_n \cdot \Delta(\prod_{i=1}^n V_i) \quad (3)$$

где dQ — объем (количество) сбыта материальных ресурсов, готовой продукции, передаваемый через логистический канал поставщика (производитель, посредник и т. д.) с производственной (торговой) мощностью сети (пропускной способностью) W за время dt ;

K_n — коэффициент пропорциональности (коэффициент интенсивности материального потока) в логистическом звене; m — количество логистических звеньев; $\Delta(\prod_{i=1}^n V_i)$ — движущая сила материального потока (разность логистического потенциала), оказывающая влияние на объем сбыта; n — количество показателей, определяющих логистический потенциал канала.

Движущую силу материального потока определяем как произведение разности показателей характеризующих логистический процесс (количество, качества, время, место и т. д.) и предлагаем определить по нижеследующей методике.

Левая часть этого уравнения представляет собой скорость движения материального потока, которая имеет не постоянный характер и зависит от сферы деятельности, характеристики и длины логистических звеньев.

Если исходить из целевой функции логистики товародвижения, как наиболее полно удовлетворяющей нужды и потребности предприятия, отрасли или региона в товарах и услугах, то аналогичную целевую эффективность преобразования и движения потока по каждому элементу логистики предлагаем оценить следующими показателями:

1. Степень соответствия полноты ассортимента (номенклатуры) спросу на рынке:

$$Y_{ac} = A_{c.факт} / A_{c.об} \quad (4)$$

где $A_{c.факт}$, $A_{c.об}$ — фактическое и общее количество ассортимента продукции, имеющейся, соответственно, на предприятии и на рынке;

$\Delta Y_{ac} = A_{c.ф} - A_{c.об}$ — разность степени соответствия фактического и общего количества ассортимента продукции, имеющейся, соответственно, на предприятии и на рынке.

2. Уровень удовлетворенности спроса на данный материальный поток:

$$Y_c = K_c / K_n \quad (5)$$

K_c, K_n — необходимый объем спроса или количества товара, используемого для удовлетворения нужд и потребностей, K_o — общий объем предложения или количества имеющегося на рынке товара.

$\Delta Y_c = K_c - K_n$ — разность спроса и предложения на товар.

3. Уровень удовлетворения необходимым качеством:

$$Y_k = n_k / n_э \quad (6)$$

$n_k, n_э$ — уровень качества фактического и эталонного (или лучшего) товара,

$\Delta Y_k = n_k - n_э$ — разность качества фактического и эталонного товара.

4. Уровень удовлетворения каналов дистрибьюции:

$$Y_m = e_\phi / e_o \quad (7)$$

где e_ϕ, e_o — уровень и протяженность существующего и оптимального канала распределения,

$\Delta Y_m = e_\phi - e_o$ — разность протяженности существующего и оптимального каналов распределения.

5. Уровень своевременности поставок:

$$Y_{cn} = t_\phi / t_{nc}, \quad (8)$$

где t_ϕ, t_{nc} — время обслуживания фактическое и оптимальное или полного цикла,

$\Delta Y_{cn} = t_\phi - t_{nc}$ — разность фактического и оптимального времени обслуживания.

6. Степень удовлетворения нужного потребителя:

$$Y_{nm} = O_{ny} / O_{oy}, \quad (9)$$

где O_{ny}, O_{oy} — объем предлагаемых и общих логистических услуг предприятием,

$\Delta Y_{nm} = O_{ny} - O_{oy}$ — разность объема предлагаемых и общих логистических услуг предприятием.

7. Коэффициент экономичности потока:

$$Y_z = Z_u / Z_o, \quad (10)$$

где Z_u, Z_o — совокупные затраты исходного и оптимального варианта движения материального потока;

$\Delta Y_z = Z_u - Z_o$ — разность совокупных затрат исходного и оптимального варианта движения материального потока.

8. Коэффициент надежности ЛС:

$$Y_n = H_o / H_{\phi o}, \quad (11)$$

$\Delta Y_n = H_o - H_{\phi o}$ — вероятность отказа и безотказного выполнения комплекса логистических услуг.

Исходные показатели и разность логистического потенциала (Y_i), имеют разную размерность. Для практического их использования исходные показатели стандартизуем (нормируем) в отношении соответствующего эталонного или оптимального значения показателя.

В итоге левая часть уравнения (3) будет состоять из одного постоянного коэффициента, который показывают разность между желаемым (оптимальным) и фактическим уровнем логистического обслуживания. Разность между желаемым и фактическим уровнем обслуживания определяется из суммы произведений частных показателей.

Таким образом, уравнение (3), после соответствующих преобразований, окончательно примет вид:

$$Q = Q_o + a \times t, \quad (12)$$

где Q_0, Q — начальное и текущее значения объема материального потока, движущегося с интенсивностью a за время t .

Данные оценки будут носить не абстрактно–теоретический характер, а иметь большое практическое значение, если на предприятии будет обеспечена наиболее полная система учета материальных потоков с использованием современных информационных систем и технологий. Предложенный методический подход сильно упрощен, так как на практике закономерности протекания потоковых процессов происходят под влиянием множества факторов, которые сложно учитывать из-за их трудности в формализации.

Завершающий этап расчета — нахождение оптимальных параметров логистической цепи. Это может быть объем оптимального входящего и выходящего из системы потока за единицу времени, интенсивность и скорость протекания потоковых процессов и т. д. Расчет следует выполнять, исходя из принципов минимизации затрат.

Функционирование ЛС предприятия может быть достигнуто взаимодействием всех блоков и основных звеньев управления. В связи с этим необходимо разработать и использовать комплекс экономических и организационных механизмов, направленных на достижение регулирования материальных потоков и синхронизации действий ЛС, обеспечивающих согласование закупочных и производственных функций.

Выводы

1. Обосновано содержание экономического механизма ЛС, основанного на взаимосвязи рычагов и стимулов и их влиянии на организацию и управление логистическими потоками и отдельными элементами логистики предприятий.

2. Предложены критерии и основные показатели оценки эффективности развития межфирменных экономических отношений ЛС.

Критериями, определяющими экономические взаимоотношения участников интегрированных ЛС, должны быть логистическое соглашение (договор), объем товарного потока или услуг (объем оборота), рентабельность, стоимость цепи поставок.

3. Одним из сложных этапов в процессе проектирования ЛС является формализация и моделирование логистических задач. Предложена аналитическая модель, формализующая входные и выходные параметры материальных потоков, проходящих через каждые логистические звенья на основе составления материального баланса потоков. Предложенная модель позволяет рассчитать параметры материальных потоков и интенсивность их движения, описать закономерности протекания потоковых процессов в каждом логистическом звене системы. Главной движущей силой в модели является произведение разностей логистических показателей, показывающих количество и качество потоков, время и место поставок, уровень затрат, уровень обслуживания потребителя и надежности поставок на входе и выходе системы.

**Работа выполнена в рамках научного проекта, финансируемого Министерством образования и науки Республики Казахстан на 2018-2020 гг., проект №AP05132569.*

Список литературы:

1. Сабден О. С., Акбердин Р. З., Васильева Е. С. Рыночная экономика. Алматы: Гылым, 2002. 272 с.
2. Сыздыкбаева Б. У., Раимбеков Ж. С. Транспортно-логистические системы Казахстана. Астана: Принт, 2012. 352 с.
3. Карнаухов С. Б. Логистические системы в экономике России. М.: Благовест-В, 2002. 216 с.
4. Majerčák J., Majerčák P. Logistics assessment of functional performance of material flows

in railway transport // MATEC Web of Conferences. EDP Sciences. 2017. V. 134. P. 00035. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201713400035>

5. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: Интегрированная цепь поставок. М.: Олимп-Бизнес, 2001. 640 с.

6. Зуева О. Н., Донскова Л. А. Идентификация как основа управления материальными потоками в логистической системе // Управленец. 2016. №1. С. 76-80.

7. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 503 с.

8. Liu Q., Rezaei A. R., Wong K. Y., Azami M. M. Integrated modeling and optimization of material flow and financial flow of supply chain network considering financial ratios // Numerical Algebra, Control & Optimization. 2019. V. 9. №2. P. 113-132.

9. Парфенов А. В. Методология формирования логистической системы управления потоковыми процессами в транзитивной экономике. СПб.: СПбУЭФ, 2001. 241 с.

References:

1. Sabden, O. S., Akberdin, R. Z., & Vasileva, E. S. (2002). Rynochynaya ekonomika. Almaty, Gylum, 272. (in Russian).

2. Syzdykbaeva, B. U., & Raimbekov, Zh. S. (2012). Transportno-logisticheskie sistemy Kazakhstana. Astana, Print, 352.

3. Karnaukhov, S. B. (2002). Logisticheskie sistemy v ekonomike Rossii. Moscow. Blagovest-V. 216. (in Russian).

4. Majerčák, J., & Majerčák, P. (2017). Logistics assessment of functional performance of material flows in railway transport. In: MATEC Web of Conferences EDP Sciences, 134. 00035. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201713400035>

5. Bauersoks, D., & Kloss, D. (2001). Logistika: Integrirovannaya tsep' postavok. Moscow. Olimp-Biznes. 640. (in Russian).

6. Zueva, O. N., & Donskova, L. A. (2016). Identification as the Basis for Material Flows Management in the Logistic System. *Upravlenets*, (1), 76-80. (in Russian).

7. Uoters, D. (2003). Logistika. Upravlenie tsep'yu postavok. Moscow, YuNITI-DANA. (in Russian).

8. Liu, Q., Rezaei, A. R., Wong, K. Y., & Azami, M. M. (2019). Integrated modeling and optimization of material flow and financial flow of supply chain network considering financial ratios. *Numerical Algebra, Control & Optimization*, 9(2), 113-132.

9. Parfenov, A. V. (2001). Metodologiya formirovaniya logisticheskoi sistemy upravleniya potokovymi protsessami v tranzitivnoi ekonomike. St. Petersburg, SPbUEF, 241. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 16.06.2019 г.*

*Принята к публикации
21.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Раймбеков Ж. С., Сыздыкбаева Б. У. Экономический механизм формирования и управления материальными потоками в логистических системах и оценка их эффективности // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 203-213. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/26>

Cite as (APA):

Raimbekov, Zh., & Syzdykbaeva, B. (2019). Economic Mechanism of Formation and Management of Material Flows in Logistic Systems and Evaluation of Their Efficiency. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 203-213. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/26> (in Russian).

УДК 338.22:339.3
JEL classification: F60, L15, L66, L67

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/27>

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ТОВАРОВ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ И РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА

©Сыздыкбаева Б. У., ORCID: 0000-0001-9463-4933, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

©Раимбеков Ж. С., ORCID: 0000-0002-4292-6966, д-р экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, zh_raimbekov@mail.ru

©Баймбетова А. Б., канд. экон. наук, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан, asel_baymbetova@mail.ru

©Камзенов А. Т., Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева г. Нур-Султан, Казахстан, adikat_87@mail.ru

ANALYSIS OF THE CONDITION OF LOGISTICAL DISTRIBUTION SYSTEMS OF GOODS IN LARGE CITIES AND REGIONS OF KAZAKHSTAN

©Syzdykbaeva B., ORCID: 0000-0001-9463-4933, Dr. habil., L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, bakyt_syzdykbaeva@mail.ru

©Raimbekov Zh., ORCID: 0000-0002-4292-6966, Dr. habil., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, zh_raimbekov@mail.ru

©Baimbetova A., Ph.D., L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, asel_baymbetova@mail.ru

©Kamzenov A., L N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, adikat_87@mail.ru

Аннотация. В статье приводится анализ современного состояния логистической грузовой и торговой распределительной системы в макрорегионах и крупных городских агломерациях Казахстана. Проведенный общий анализ распределительных систем в торговле в Казахстане, в частности, в крупных городах, выявил проблемы. На основе изучения зарубежного и отечественного опыта предложены рекомендации по формированию и развитию эффективных логистических распределительных центров в агломерациях Казахстана и повышению эффективности их работы.

Abstract. The article provides an analysis of the current state of the logistics of freight and trade distribution systems in macro-regions and large urban agglomerations of Kazakhstan. A general analysis of distribution systems in trade in Kazakhstan, in particular in large cities, revealed problems. Based on the study of foreign and domestic experience, recommendations are proposed for the formation and development of efficient logistics distribution centers in the agglomerations of Kazakhstan and improving their operational efficiency.

Ключевые слова: распределительная система, логистический распределительный центр, оптово-распределительный центр, поставка товаров, инфраструктура торговли, крупные города.

Keywords: distribution system, logistics distribution center, wholesale distribution center, supply of goods, trade infrastructure, big cities.

В связи с ростом численности городов, увеличением количества потребителей и ростом торговли возникает вопрос эффективного их управления и снижения затрат. По этой причине развитие логистических распределительных сетей и их инфраструктуры с целью своевременной и качественной доставки товаров и грузов является актуальной проблемой не только для торговых, производственных компаний и логистических посредников, но и для регионов и страны в целом.

Многokратное увеличение розничной торговли и грузооборота в ближайшие годы не может быть реализовано без значительного развития существующих и создания новых транспортных, логистических и торговых мощностей.

В Казахстане в структуре грузоперевозок преобладают западный и северный регионы страны, что связано с перевозкой нефти и нефтепродуктов, металла, зерна, сухогрузов (Рисунок 1).

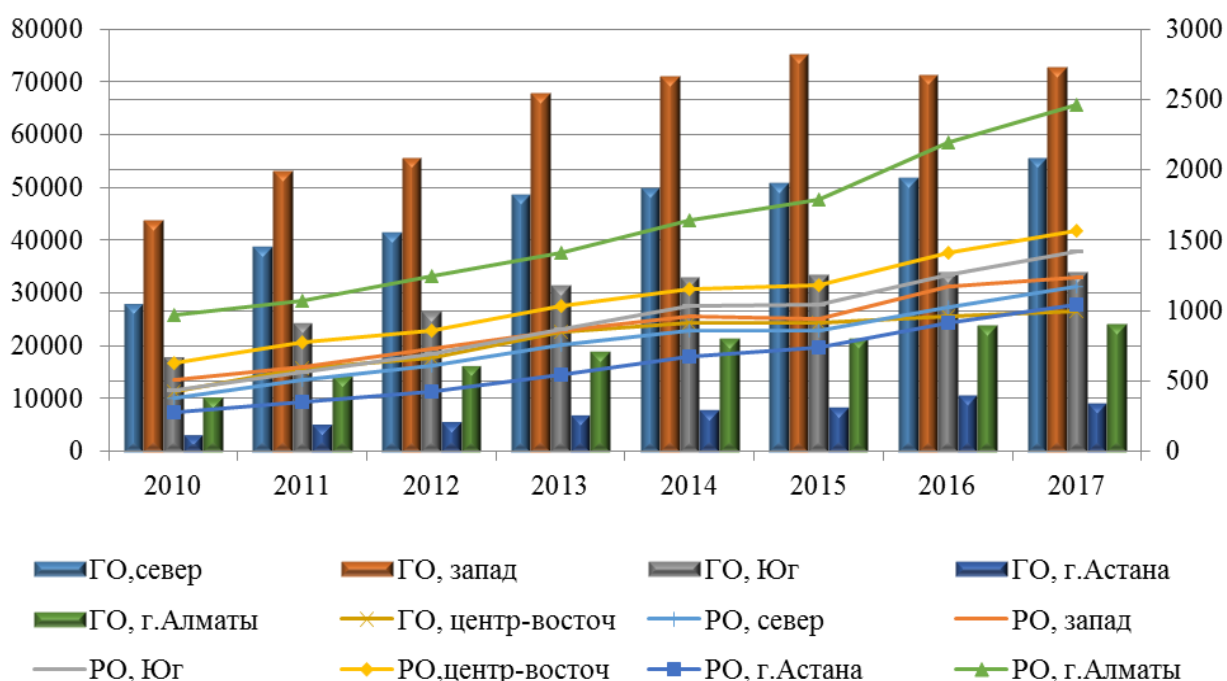


Рисунок 1. Динамика изменения грузооборота (млн. ткм), объема розничной торговли (млрд. тг.) и ВРП (млрд. тг.) в Казахстане (где, ГО — грузооборот, млн. ткм; РО — розничный товарооборот, млрд. тенге).

Значительную часть в структуре автомобильных перевозок для оптовой торговли составляют ГСМ и продукты питания, а также зерно. За последние пять лет объем перевозок вырос более чем в два раза. Объем оптовой торговли растет высокими темпами, в основном, за счет ГСМ и продовольствия.

Объемы роста розничной торговли существенно увеличились. Основной товарной группой являются продовольственные товары — 33%, затем следуют автомобильная продукция — 8%, стройматериалы — 7%, электротовары — 6%, текстиль, одежда, обувь — 10%, фармацевтика — 6%, прочая продукция — 27%.

В настоящее время проблема городских грузовых перевозок становится во главу угла по таким объективным причинам, как перегруженность транспортных сетей, в частности, грузовым транспортом, с одной стороны, и хаотичность процессов распределения грузовых потоков — с другой. Особенно остро стоит эта проблема в крупных городах Казахстана, где в

период с 2010 г по 2017 г. произошло увеличение общего числа грузового транспорта в среднем на 25% (Нур–Султан — 20,0%, Алматы — 32%, Шымкент — 22%, Актобе — 25%).

Цель исследования — оценка состояния развития распределительной системы поставки грузов и распределения товаров в регионах и крупных городах Казахстана.

Фактически объем грузовых перевозок в пределах регионов и городов растет и, как ожидается, будет продолжать расти. Основными факторами, способствующими этому явлению, являются текущая практика производства и распределения, основанная на низких запасах и своевременных поставках, а также резкий рост электронного бизнеса, которые генерируют значительные объемы личных поставок [1].

Основными факторами, влияющими на распределение грузов, на логистику и торговлю, являются достижения в области технологий, рост населения и урбанизация [2], рост электронной коммерции [3–4], желание быстрой доставки, изменение климата и устойчивость [5], цифровая связь, большие данные и автоматизация [6], беспилотные летательные аппараты для доставки товаров [7], интеграция государственных и грузовых транспортных сетей [8].

Большая часть этого исследования связана с так называемой инициативой региональной (городской) логистики, направленной на достижение мобильности, устойчивости и живучести в городских районах [9].

Существуют следующие способы развития и повышения устойчивости и эффективности работы грузового транспорта и логистических распределительных систем.

1. Создание городского терминала (ГТ) и городского центра распределения (ГЦР) [10–11].

Для улучшения функционирования систем городских поставок можно использовать ГТ, который будет выполнять роль центра объединения определенных видов грузов для одного района.

2. Создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ).

3. Способы регулирования доставки грузов путем консолидации и координации, которые являются фундаментальными концепциями региональной (городской) логистики.

Формирование региональной логистической инфраструктуры во многом зависит от внутренних общеэкономических условий и особенностей социально-экономического положения региона. Среди наиболее значимых факторов успешного формирования логистических систем в регионе исследователи называют следующие [12–13]: оптимальность транспортно-географического положения; состояние транспортной инфраструктуры; состояние складской сети; уровень развития логистического рынка; объем грузопотоков, проходящих по территории региона; состояние социально-экономического развития региона; актуальность производственной специфики региона и т. д.

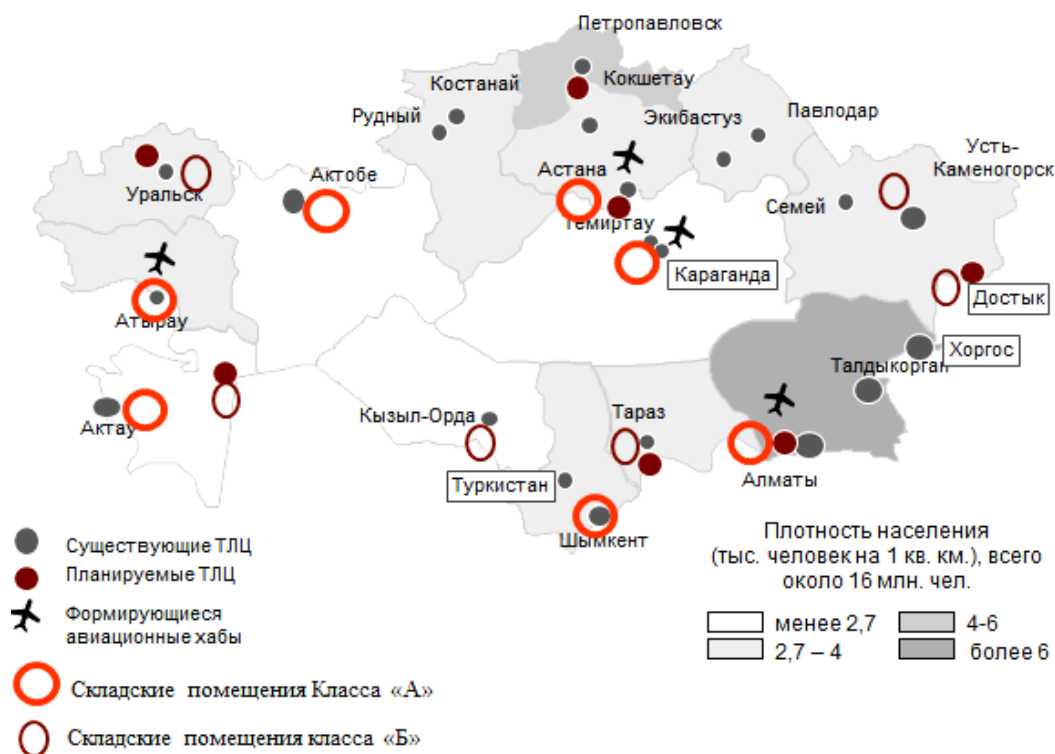
Логистические распределительные центры и торговая инфраструктура

Стратегия развития Казахстана дифференцирована по 17 экономическими зонам с соответствующими городскими агломерациями. Логистическая инфраструктура в данных агломерациях развивается неравномерно, что связано с различными внутренними и внешними факторами [14–16].

Анализ показывает, что в Казахстане ощущается нехватка современных мультифункциональных, интермодальных транспортно-логистических центров в ключевых регионах страны [14]. Большинство крупных складов и терминалов сосредоточено вокруг гг. Алматы и Нур–Султан, в то время как в других регионах наблюдается их ограниченное количество. Наблюдается относительная неразвитость сети терминалов и складских

помещений, высокая концентрация вокруг Алматы (около 1,5 млн м² складов). В настоящее время в Казахстане функционируют 21 транспортно–логистических центров (Рисунок 2). Основная масса складских и терминальных площадей относится к инфраструктуре класса «Б».

Реализуемые проекты позволят значительно расширить предложение на рынке услуг ТЛЦ. Для координации и консолидации усилий по развитию транспортно-логистических центров необходима разработка комплексной программы.



Примечание: составлено авторами

Рисунок 2. Карта крупнейших существующих и планируемых складских помещений, терминалов и ТЛЦ РК.

Основной объем импорта из Китая распределяется через кластер хабов в Алматы, Хоргосе, Достыке. Импорт из России, ввиду разрозненности потоков, не требует дополнительного развития инфраструктуры (Рисунок 3.). Локальное распределение внутренних грузопотоков (на уровне городов и агломераций) может осуществляться на базе небольших современных локальных ТЛЦ, которые разовьются самостоятельно с рынком.

Для повышения эффективности внутренних перевозок необходимо внедрять современные системы доставки сборных грузов и малых партий грузов: необходимо приобретать соответствующие компетенции (например, купить соответствующую логистическую компанию).

Появление в системе торговли розничных торговых сетей со значительным количеством магазинов, разбросанных по территориям многих регионов страны, поставило перед руководством сетевых систем Казахстана ряд логистических задач, касающихся товароснабжения.

Логистические системы, увязанные с товародвижением, способствуют решению ряда неотложных задач, стоящих перед организациями: совершенствованию в организации движения грузов; координации различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте в нужное время с минимальными затратами;

эффективному движению товаров от места производства до места потребления или от места производства до распределительного центра.

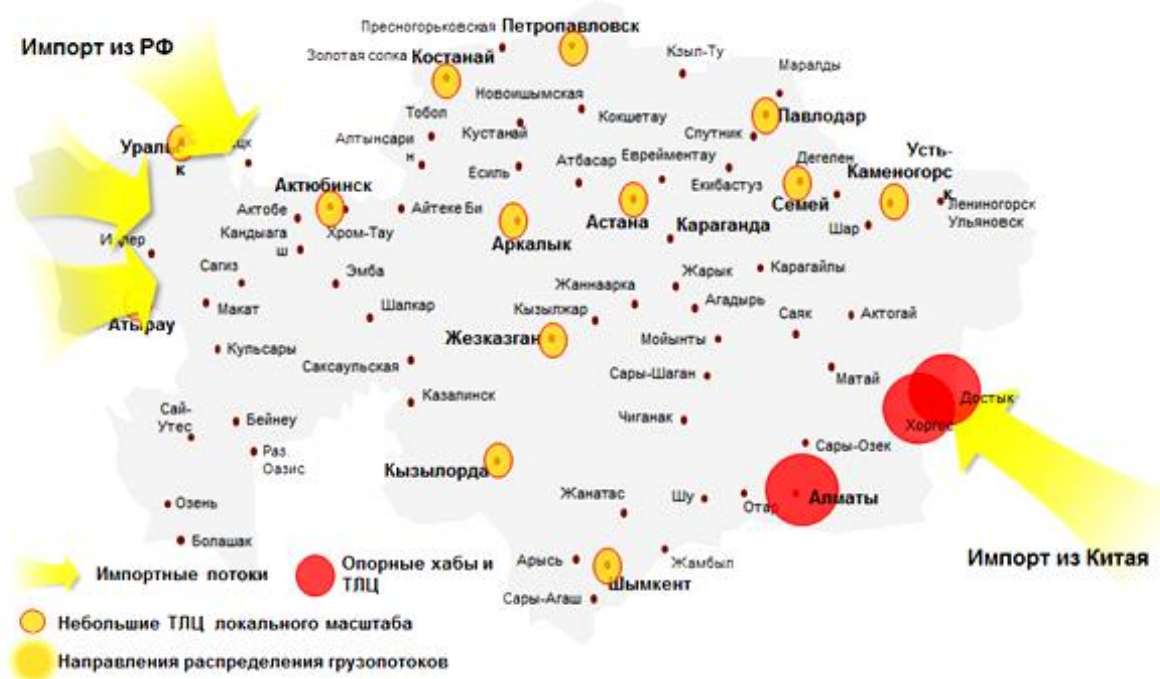


Рисунок 3. Схема расположения центров распределения внутренних грузовых потоков.

В ряде стран с развитой инфраструктурой торговли данный вопрос решен с помощью организации распределительных центров. Большинство казахстанских розничных сетей, изучив опыт западных стран, пошли по пути создания распределительных центров, увязав их с имеющимися в регионе оптовыми складскими системами.

За основу при построении распределительного центра взята модель существовавшего долгие годы общетоварного склада оптового предприятия. Склад позволяет накапливать самые разнообразные товары, что дает возможность обеспечить поступление товаров в магазины до 70% от необходимого объема поставок.

Совершенствование логистики в оптовой торговле может осуществляться по двум направлениям: развитие оптового предприятия во взаимосвязи с технико-технологическим и организационным совершенствованием всей системы товародвижения; совершенствование логистических торгово-распределительных центров.

Анализ торговой инфраструктуры в крупных городах

Сегодня около 54% населения мира живет в городских районах. В связи с ростом численности городов и увеличением количества потребителей возникает проблема своевременной и качественной доставки грузов на городских территориях.

Объем грузовых транспортных средств, движущихся в пределах города, растет и, как ожидается, будет продолжать расти быстрыми темпами. Основными факторами, способствующими этому явлению, являются текущая практика производства и распределения, основанная на низких запасах и своевременных поставках, а также резкий рост электронного бизнеса, которые генерируют значительные объемы личных поставок.

В целях эффективного логистического управления региональными потоковыми процессами требуются не только развитые транспортные коммуникации и современные склады. Необходимы центры и системы автоматизированной обработки информационных логистических потоков, развитые структуры управления финансовыми потоками. Нужна сеть

региональных предприятий провайдеров логистических услуг в разных видах логистического сервиса (в том числе страхование, экспедирование, транспортирование и т. д., участвующих в организации и управлении поставками товаров) [12].

Таким образом, дальнейшее развитие экономики городов и регионов должно сопровождаться формированием региональной логистической инфраструктуры. Региональная логистическая инфраструктура и ее составляющие должны опережать в своем развитии все другие отрасли экономики и социальную сферу региона. Иначе отсталая логистическая инфраструктура будет сдерживать развитие региона в целом [13].

За период 2006–2018 гг. доля населения городов в Казахстане с численностью свыше 100 тысяч увеличилась на 5% (с 43% до 48%), в то время как доля населения, проживающая в населенных пунктах с численностью менее 50 тыс, снизилась на аналогичную величину и составила 40% (<http://stat.gov.kz>).

Существующие современные распределительные центры розничных торговых сетей представляют собой предприятия, реализующие взаимосвязь логистического (складского и транспортного) обслуживания, информационного обеспечения и осуществляющие автоматизацию и контроль этих процессов. В Таблице 1 представлены формат торговой площади потребительских товаров в РК и доля торговли в регионах Казахстана.

Таблица 1.
 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА РЫНКОВ И ДОЛЯ ТОРГОВЛИ В РК НА 01.01.2019

	Рынки, ед.	Площадь рынков, м ²	Количество оптовых рынков, ед.	Количество розничных рынков, ед.	В зависимости от реализуемых товаров		Уд. вес розничной торговли	Уд. вес грузоперевозок
					специ- ализи- рован- ные	уни- вер- са- льн- ые		
Республика Казахстан	785	7 725 046	38	747	260	525	100	100
Акмолинская	32	173 061		32	10	22	2,8	2,9
Актюбинская	58	301 447	2	56	37	21	6,1	2,0
Алматинская	83	1 290 668	5	78	25	58	5,0	4,6
Атырауская	24	282 351	1	23	8	16	2,8	3,9
Западно-Казахстанская	27	220 821	2	25	15	12	3,0	1,0
Жамбылская	43	558 987		43	17	26	2,8	2,5
Карагандинская	51	363 686	2	49	9	42	8,9	20,3
Костанайская	44	149 984		44	5	39	3,1	7,4
Кызылординская	37	233 720	2	35	13	24	2,6	2,7
Мангистауская	31	291 876	1	30	10	21	1,9	6,1
Павлодарская	28	119 997	1	27	12	16	3,7	3,4
Северо-Казахстанская	30	166 159	4	26	6	24	2,4	1,3
Туркестанская	111	919 547	6	105	44	67	1,5	1,8
Восточно-Казахстанская	74	509 352	1	73	19	55	9,1	14,9
г. Нур-Султан	25	341 176	3	22	5	20	11,6	3,9
г. Алматы	50	1 153 236	7	43	11	39	29,5	6,5
г. Шымкент	37	648 978	1	36	14	23	3,3	2,2

Источник: Комитет по статистике РК (<http://stat.gov.kz>).

Определенно столь широкое распространение торговых площадей рынков никак не свидетельствует о развитости торговой инфраструктуры республики. В разрезе регионов относительно позитивная картина наблюдается в Павлодарской и Кустанайской областях — здесь на торговые предприятия (т. е. стационарные магазины) приходится 76% и 74% соответственно, а на площади базаров — 24% и 26%. В г. Алматы и Нур–Султан на магазинные площади приходится 56,5% и 54,2%, на базары — 43,4% и 45,7%, соответственно. Из всех регионов хуже всего дело с продвижением торговых/магазинных площадей обстоит в Мангыстауской, Кызылординской и Алматинской областях — здесь на базары приходится значительно больше площадей — 71,5%, 87% и 73% соответственно.

Обеспеченность торговыми площадями на 1000 жителей республики составляет 292,1 м² всех видов торговых предприятий, т. е. магазинов, включая киоски/ларьки, но без учета торговых рынков (Таблица 2).

Таблица 2.
 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ В КАЗАХСТАНЕ, ПО ДАННЫМ 2018 г.

Единица	Торговая площадь, м ²	Фактическая площадь торговых предприятий на 1000 жителей, м ² , всего	Минимальные нормативы обеспеченности населения торговой площадью на 1000 жителей	Всего в наличии, с учетом ИП	Из них доля современных форматов, %	Дефицит (-), Профицит (+)
Республика Казахстан	15 966	5 269,5	292,1	9397,7	11135,7	1738,1
Акмолинская	610	109 696	148,9	383,8	459,2	32 75,4
Актюбинская	645	238 341	279,8	443,7	687,4	35 243,7
Алматинская	737	193 595	96,8	1042,2	663,3	40 -378,9
Атырауская	428	703 199	1145,1	319,9	812,8	55 492,9
Западно–Казахстанская	469	169 982	263,9	335,6	524,5	35 188,9
Жамбылская	464	127 456	114,2	581,6	379,1	15 -202,5
Карагандинская	1 339	335 195	242,6	719,8	911,4	35 191,6
Костанайская	930	257 779	293,8	457,1	601,0	23 143,9
Кызылординская	467	88 018	113,1	405,4	301,4	25 -104,1
Мангистауская	376	116 219	178,4	339,5	595,6	32 256,2
Южно–Казахстанская	482	145 234	73,5	1030,0	318,0	35 -712,0
Павлодарская	845	229 208	303,2	393,8	546,4	30 152,6
Северо–Казахстанская	660	211 343	376,8	292,3	440,0	25 147,8
Восточно–Казахстанская	1 346	457 248	329,7	722,4	1064,8	45 342,4
г. Астана	1 616	443 424	442,7	521,9	706,7	65 184,8
г. Алматы	3 720	1 369 559	770,9	925,6	1803,4	50 877,8
г. Шымкент	854	195254	205,1	496,1	320,6	40 -175,5

Источник: Комитет по статистике РК (<http://stat.gov.kz>). Без учета торговых площадей индивидуальных предпринимателей и торговых рынков.

Из всех регионов лучше всего торговыми площадями на 1000 жителей региона обеспечены г. Алматы (770,9 м²), затем — Нур–Султан (442,7 м²) и Атырау (1145 м²). Наихудшее положение по обеспеченности торговыми площадями наблюдается в

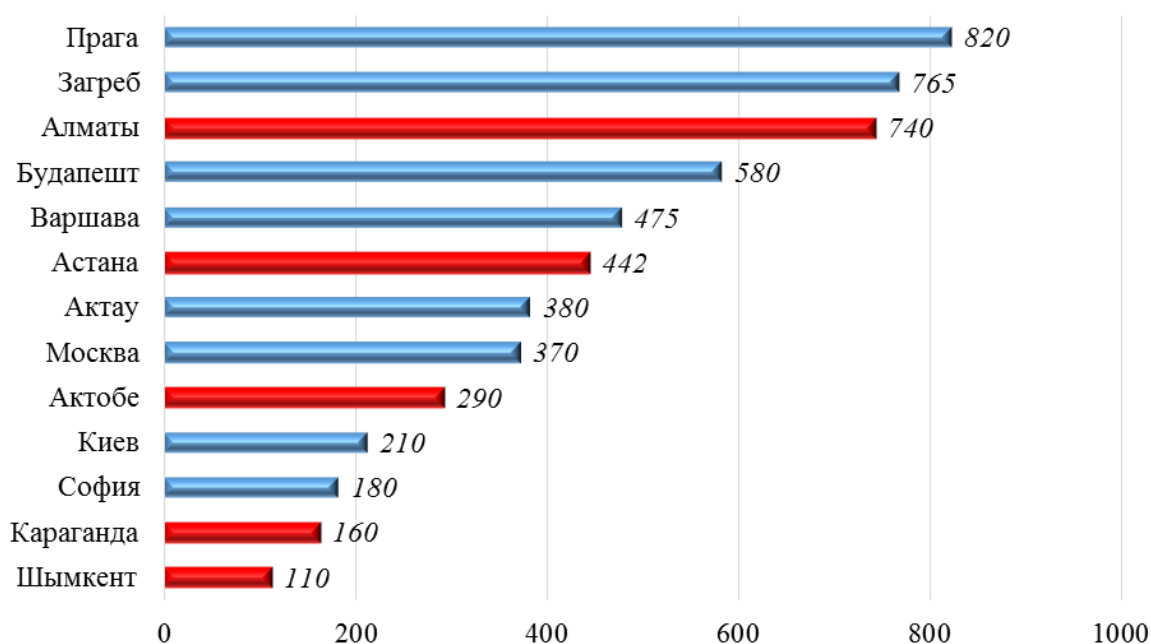
Алматинской (97 м²) и Южно-Казахстанской (75,5 м²) областях, что свидетельствует о преимущественном развитии в этих регионах торговли через рынки, а не магазины (Таблица 2).

В целом доля современных форматов составляет 35% в общем объеме торговых площадей торговых объектов, а с учетом площадей торговых рынков доля современных форматов в республике составляет всего лишь 17% в общем фонде торговых площадей. Такая крайне низкая доля современных торговых форматов снижает эффективность и производительность труда в целом по всей отрасли розничной торговли.

Для преодоления дефицита требуется построить около 4–5 млн м² торговых площадей. В 2017 г. общий фонд торговых площадей составлял 11,1 млн м². Проблема дефицита относится, в первую очередь, к крупным городам, в меньшей степени — к малым городам и почти не затрагивает сельскую местность (в силу низкой покупательной способности).

Наличие торговых площадей современных форматов в расчете на одного жителя в гг. Нур-Султане и Алматы, в сравнении с другими городами мира, говорит об адекватном уровне предложения торговой недвижимости. Так, торговые площади в Нур-Султане находятся на уровне между Санкт-Петербургом и Москвой, в Алматы данное значение относительно меньше (Рисунок 4).

Индекс GLA на 1 000 человек в Нур-Султане по сравнению с другими крупными городами Казахстана, Восточной Европы и СНГ показан на следующем графике (Рисунок 4).



Источник: компания Scot Holland CBRE группы. <https://cbre.kz/?lang=en>.

Рисунок 4. Обеспеченность торговыми помещениями в городах Восточной Европы и СНГ (арендуемая площадь, м² на 1000 человек).

Обзор торговых площадей розничной торговли в региональном разрезе различных форматов и сравнительный анализ их эффективности свидетельствует о преимуществах развития современных торговых форматов и торговых сетей. По этому пути шли развитые страны, и Казахстан не должен являться исключением.

На сегодняшний день, почти половина, — 49% всего фонда торговых площадей республики приходится на такой морально изживший себя формат торговли как «базары и рынки». На «торговые предприятия», т. е. магазинные торговые площади, приходится 51% всего фонда торговых площадей республики.

Складская инфраструктура

Эффективность логистической системы зависит не только от совершенствования и интенсификации промышленного и транспортного производства, но и складского хозяйства.

Площадь торговых площадей формируется из площадей: складских помещений (10,85 млн м²), рынков (7,32 млн м²), торговых точек (11,13 млн м²), розничных магазинов (8,75 млн м²) (<http://stat.gov.kz/official/industry/17/statistic/6>).

По данным за 2014 г. (начиная с 2015 г. данные не обновляются), площадь складских помещений в Казахстане составляла 10,2 млн кв. м., а их количество превышало 15 тыс. Четверть всех складов концентрировалась в Алматы и Алматинской области, по 12% располагалось в Нур-Султане и Южно-Казахстанской области, в остальных регионах — в среднем по 4%.

За последние пять лет ежегодные темпы ввода складских помещений равняются в среднем примерно 150 тыс м².

В 2016 г. было введено 141 тыс кв. м складских общетоварных помещений и 16 тыс м² площадей транспортно-логистических центров (ТЛЦ). Годом ранее, в 2015 г., в столице республики был введен в строй крупнейший в Казахстане ТЛЦ площадью более 70 тыс м².

Ожидается, что в каждом крупном городе будет построен ТЛЦ для стимулирования транзитных возможностей Казахстана. В расчете на 1 000 жителей приходится примерно 600 м² складов, что сопоставимо с уровнем г. Москвы, но при этом оценивается, что доля современных складских помещений не превышает 20%. Исходя из этого, текущие темпы ввода новых складских помещений крайне малы для кардинального улучшения ситуации с качеством складской недвижимости. Сдерживающим фактором для наращивания площадей складов, очевидно, выступает замедление оборота торговли с 2015 г. и высокие ставки заимствования на рынке.

Ситуацию на рынке аренды складской недвижимости нельзя назвать благоприятной. Цены на аренду складов класса «А» в августе 2017 г. упали на 13% г/г — до Т 2,7 тыс/м², но при этом цены аренды складов класса «В» повысились на 9% г/г — до Т 1,4 тыс/м², что указывает на переход отдельных арендаторов в более экономный сегмент. В более дешевых сегментах цены аренды либо не изменились, либо снизились.

Главными барьерами, сдерживающими развитие рынка складской недвижимости, являются отсутствие соответствующих общепризнанных стандартов качества, а также отсутствие цивилизованного рынка земли и дефицит участков, обеспеченных соответствующей инфраструктурой.

В связи с этим строительство складских помещений, овощехранилищ, а также торгово-логистических центров должно быть включено в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их возведение является высокзатратным, а окупаемость - низкой. При этом отрасль внутренней торговли формирует целостную систему, позволяющую снизить издержки при реализации товаров в оптово-розничную сеть, минуя непродуктивных посредников. С созданием программы «Шелковый путь» и приданием Казахстану статуса международного транспортно-логистического хаба торговля примет важную роль и станет двигателем мировых транспортных грузопотоков.

Анализ торговли в крупных городах Казахстана

Эффективность развития торговли, как системы и современного развитого бизнеса, дает мультипликативный эффект для всей экономики, позволяя другим отраслям уменьшать издержки на маркетинг, логистику, продажи и, в конечном счете, снижать оптовые и

розничные цены. Наконец, развитие внутренней торговли способствует росту внутреннего производства товаров.

Отрасль торговли является одним из ключевых секторов отечественной экономики. Так, на сегодня в торговой сфере занято более 1,5 млн человек или около 15,4% от экономически активного населения Казахстана. Доля внутренней торговли в структуре ВВП находится на стабильном уровне и составляет 17,2% за 2017 г. (или 8,8 трлн тенге).

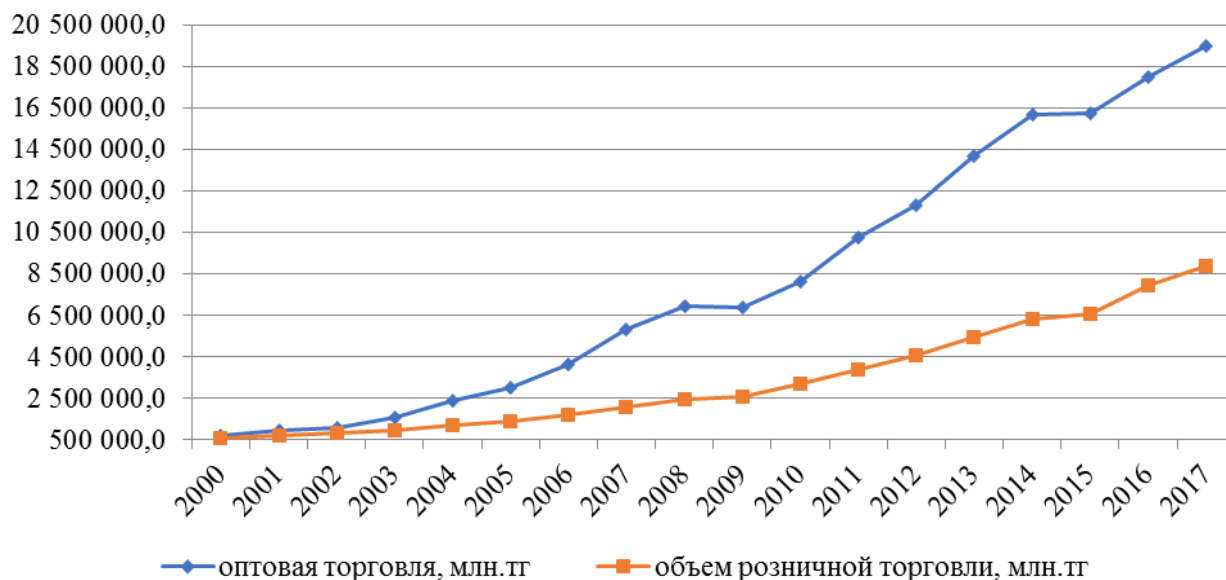


Рисунок 5. Динамика роста оптовой и розничной торговли в Казахстане.

Развитие розничной торговой сети реализуется по трем направлениям: развитие крупных торговых объектов современных форматов и многофункциональных комплексов; развитие объектов шаговой доступности; развитие объектов мелкорозничной торговой сети.

Необходимость развития эффективных и современных форматов розничной торговли связана с тем, что данные форматы отличаются большей эффективностью продаж, меньшими удельными издержками, низкими ценами, более высоким качеством сервиса и контролем качества товаров. Участниками данного направления в виде современных форматов розничной торговли являются супермаркеты, гипермаркеты, специализированные торговые центры, торговые центры, торгово–развлекательные центры.

Развитие современных и эффективных форматов розничной торговли предполагается осуществлять с помощью следующих механизмов:

- внедрение системы планирования размещения торговых объектов;
- внедрение классификации всех видов современных торговых форматов, включая их характеристики;
- совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей торговую деятельность, для повышения конкурентоспособности розничной торговли республики;
- внедрение финансовых мер государственной поддержки розничной торговли.

В свою очередь, города также достаточно сильно разнятся по показателям торговли. На г. Алматы приходится 28% оборота всей розничной торговли страны, на г. Нур–Султан — 11%, далее со значительным отрывом следуют гг. Караганда (7%) и Актобе (6%). В этих же городах, включая Усть–Каменогорск, оборот розничной торговли на одного жителя близок или превышает Т1 млн в год.

Рост объемов торговли приведет к значительному увеличению объемов грузоперевозок.

Основным форматом среди торговых предприятий (т.е. магазинов) остается традиционный для Казахстана, но не отвечающий требованиям современных форматов, «Магазин у дома» — в среднем удельный вес данного формата среди торговых предприятий составляет 41%, а в общем фонде торговых площадей (т. е. включая и рынки) — 21%.

Доля консолидированности розничных торговых площадей, т.е. принадлежности торговых объектов к розничным торговым сетям, в республике составляет 10,6%, что по сравнению с развитыми странами мира крайне мало. Для примера в России этот показатель составляет 35%, в Беларуси — 30%.

В целом, доля современных форматов составляет 35% в общем объеме торговых площадей торговых объектов, а с учетом площадей торговых рынков доля современных форматов в республике составляет всего лишь 17% в общем фонде торговых площадей. Такая крайне низкая доля современных торговых форматов никак не способствует обеспечению населения качественными товарами народного потребления по низким ценам; снижает эффективность и производительность труда в целом по всей отрасли розничной торговли.

В значительной степени товарный ассортимент торговли заполняется импортом. Исходя из данных оптовых предприятий (предприятия с численностью работающих более 50 человек), в 2018 г. доля закупок по импорту составляла 43,3%, в 2017 г. на импорт приходилось 39,5%, а в среднем с 2016 г. — более 35%.

Наиболее высокая доля в импорте республики приходится на готовые товары. По электробытовым приборам импорт равен 100%, по парфюмерии, одежде и обуви, бытовой химии — более 90%, по лекарствам и мебели — более 50%, по автомобилям — более 70%. Невысокая доля импорта имеет место только по товарам с минимальной степенью обработки.

Интернет-торговля

Интернет-торговля в Казахстане делает только первые шаги. В 2016 г. доля торговли через интернет перешагнула за 1% от общего объема розничной торговли. В официальной статистике данные по интернет-торговле публикуются с 2013 г., не исключено, что реальные объемы покупок через интернет значительно выше. Развитию интернет-торговли способствует быстрое проникновение доступа к интернету и более низкие издержки в связи с отсутствием необходимости в физической торговой площади.

В международном сравнении Казахстан значительно уступает другим странам по проникновению интернет-торговли.

Количество держателей платежных карточек на конец июля 2017 г. составляло 15,3 млн, из них треть (или более 5 млн) использовалось в г. Алматы, т. е. на одного держателя приходилось несколько банковских карточек.

За 2013–2017 гг. среднегодовой рост розничной торговли в Казахстане через Интернет составил 42%, оптовой торговли через Интернет — 4,5%, услуг через Интернет — 30% (<http://stat.gov.kz>). Все это приводит к повышению уровня управления цепями поставок и транспортом. Транспортная логистика интегрировалась со складированием и хранением.

Ожидается, что на долю онлайн торговли в мире может прийти 10% от розничной в текущем году. К примеру, в США, Китае и других странах на долю онлайн шоппинга приходится уже более 10% оборота торговли.

Перечислим проблемы и перспективы розничной и оптовой торговли.

Из-за серьезного замедления роста оборота торговли ее влияние на экономический рост ослабло. Основными сдерживающими факторами торговой отрасли, несмотря на высокие темпы роста в предкризисном периоде, остаются невысокая емкость рынка, высокая раздробленность из-за значительной удаленности населенных пунктов, неразвитость

современных форматов торговли вместе с отсутствием налаженной системы логистики. К этому в последние годы добавилась неопределенность экономических перспектив в связи с высокой зависимостью от конъюнктуры мирового рынка на сырье, высокие ставки долгового рынка и низкий интерес со стороны инвесторов.

Однако основной проблемой выступают низкие доходы населения, которые перестали расти вместе с падением цен на нефть. В ближайшие годы мы также не видим существенных оснований для роста доходов населения. Так, с 2017 г. с 2% до 5% поступательно увеличиваются отчисления в фонд медицинского страхования, с 2018 г. вводятся обязательные профессиональные пенсионные взносы для работников с вредными условиями труда, а также вводятся 5% отчисления работодателей в ЕНПФ от доходов работников. Как следствие, по оценке Министерства национальной экономики, расходы работодателей на фонд оплаты труда повысятся с 16% в 2016 г до 26% к 2020 г.

В условиях замедлившихся темпов роста экономики маловероятно, что работодатели найдут дополнительные возможности для повышения оплаты труда работников.

В целом, очевидно, что двузначные темпы роста торговли, как в прежние годы, недостижимы, и скорее они будут близки к перспективному росту экономики примерно 3% в ближайшие годы.

Основными стимулами для роста торговли мы видим медленное восстановление цен на нефть, улучшение экономической ситуации, остановку падения реальных зарплат и расширение спроса на потребительские кредиты. В тоже время низкая доля цивилизованной торговли, всего в четверть от совокупной, дает огромные возможности для качественного роста отрасли.

Анализ процессов формирования товаропроводящих сетей, выявленные проблемы организации и управления системой товародвижения наглядно свидетельствуют о многогранности подходов к решению проблем товародвижения, требуют совершенствования системы поставки и распределения товаров в городах на основе единой логистической стратегии и позволили установить следующее:

1. Основой интегрированного подхода при совершенствовании системы грузо- и товародвижения в крупном мегаполисе, как Нур-Султан, на принципах логистики, могут стать многоуровневые логистические хабы, логистические центры, транспортно-распределительные-складские центры, оптимально размещенные по распределенным зонам обслуживания и позволяющие регулировать и оптимизировать процессы товародвижения.

2. Содействие росту и развитию внутренней торговли достигается за счет совершенствования нормативной правовой базы, регулирующей торговую деятельность и общественное питание; доступа к финансированию, путем включения в Государственные программы; развития современной инфраструктуры торговли; развития многостороннего и двустороннего сотрудничества производителей товаров и торговли; формирования информационной платформы.

В связи с этим строительство складских помещений, овощехранилищ, а также строительство торгово-логистических центров необходимо включить в перечень предоставления инвестиционных преференций, так как их возведение является высокочрезвычайно затратным, а окупаемость — низкой. При этом отрасль внутренней торговли формирует целостную систему, позволяющую снизить издержки при реализации товаров в оптово-розничную сеть, минуя непродуктивных посредников. С созданием программы «Шелковый путь» и приданием Казахстану статуса международного транспортно-логистического хаба торговля примет важную роль и станет двигателем мировых транспортных грузопотоков.

В условиях современной ситуации на розничном рынке многие компании уже поняли, что прибыльность определяется не уровнем торговой наценки, а минимизацией издержек. Существенно уменьшить логистические издержки помогает создание распределительных центров (<http://www.agbz.ru/articles/>). Одной из крупных статей расходов является логистика. В России стоимость логистики в общей цене продаваемого товара составляет до 30%, а в Европе — 5%. В Казахстане данный показатель доходит до 40 %.

Проблемы и факторы, воздействующие на необходимость создания и развития оптово-распределительных центров: неразвитость логистической инфраструктуры, высокие издержки и потери при транспортировке продукции

По данным управления сельского хозяйства регионов Казахстана в крупных южных городах обеспечения продовольствием составляют 30–40%, западных городах — 20–25%. В северных городах 15–20%. Основная часть сельхозпродукции поступает в город из областей и стран зарубежья. Например, только лишь в г. Алматы для стабильного продовольственного обеспечения населения города качественной и дешевой продукцией требуется создание в 2019 г. пяти оптово-распределительных центров (ОРЦ). Их можно организовать на базе действующих рынков и торговых центров, строительства новых на восточной границе г. Алматы.

Оптово-распределительные центры (ОРЦ) — относительно новое явление для Казахстана. Требуется разработка Концепции создания сети ОРЦ для сбыта сельскохозяйственной продукции.

Причинами широкого распространения ОРЦ в мире считаются отказ от продуктов с высокой степенью переработки с длительным сроком хранения в пользу температурно-чувствительных скоропортящихся, а также переориентация современных потребителей на местные пищевые продукты (<http://www.agbz.ru/articles/>).

Основные причины появления ОРЦ в Казахстане: снижение зависимости от импорта продовольствия; недостаток мощностей для качественного хранения продуктов сельхозпроизводства; дефицит мощностей первичной обработки; отсутствие стабильности цен на продукцию; отсутствие эффективного межрегионального перераспределения продукции; отсутствие единой информационной системы учета потоков сельскохозяйственной продукции

Распределительный центр — это не просто склад-хранилище, а автоматизированный склад, в котором все товары учтены и доступны в режиме онлайн. Рационально организованный распределительный центр — один из ключевых факторов, который определяет конкурентоспособность компании и помогает правильно организовать товарооборот. В основном в таких центрах хранятся позиции, оборот которых составляет более 50% прибыли магазинов. Отличием ОРЦ от существующих распределительных систем является объединение и создание нового типа предприятия из традиционных базаров, овощных баз советского образца и торгового логистического центра европейского образца и создания нового формата распределительной системы (Рисунок 6). Наличие распределительного центра позволяет сократить складские площади в розничных точках до 30% от торговой площади, исключить непродуктивных посредников, из-за которых цена на продукцию увеличивается.

ОРЦ откроют в гг. Алматы, Нур-Султане, Караганде, Актобе и Шымкенте. По данным Министерства сельского хозяйства такие центры позволят исключить длинную цепочку посредников, снизить потери при сортировке товара и упаковки товара, а также эффективно распределять продукцию. Первый пилотный проект строительства ожидается в г. Нур-Султане в 2019 г.

ОПТОВО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



Рисунок 6. Формирование оптово–распределительного центра, создаваемого в крупных городах Казахстана.

Для современной организации продовольственной торговли, бесперебойного поступления продукции от сельхозтоваропроизводителей до потребителя, исключая цепочку неэффективных посредников, требуется создание и развитие электронной продовольственной торговой биржи (агробиржи) на примере Китая и европейских стран.

Экспертная оценка иностранных специалистов, посетивших г. Астану в 2018 г. (гипермаркет Кенмарт, складские комплексы транспортно–логистического центра ТОО Continental Logistics, рынки «Шарын» и «Алай», а также торговый дом «Big Шанхай»), подтвердили необходимость преобразования действующей товаропроводящей системы в Казахстане и четкого разделения оптового и розничного звена в продовольственной цепочке.

Азиатский банк развития, со своей стороны, подтвердил возможность предоставления займа (по предварительным данным, от 500 тыс до 1 млн \$ США) для строительства ОРЦ в стране. Помимо финансирования, АБР готов на основе имеющейся экспертизы и международной практики представить полноценную техническую помощь для выработки Страновой концепции и разработки ТЭО по развитию и строительству ОРЦ в Казахстане, с концентрацией на основные точки роста агросектора в гг. Нур–Султане, Алматы, ЮКО, ЗКО, Алматинской областях и др.

Таким образом, при реализации правильной стратегии и подходов с внедрением информационных технологий и инструментов ГЧП правительство сможет достигнуть две основные цели, включая обеспечение продовольственной безопасности и стабилизацию цен на круглогодичной основе. Данное условие достижимо путем внедрения соответствующих норм в законодательстве и строительстве соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей свободный доступ крупных и мелких хозяйств, что значительно сократит издержки и будет благоприятно влиять на формирование цены товара и его круглогодичную стабильность.

Основными каналами сбыта ОРЦ являются: крупные и средние оптовики; региональные розничные торговые сети; региональный продовольственный резерв; система социального питания. К целевым группам ОРЦ относятся перерабатывающие предприятия, оптовые компании, розничные сети с соответствующими месячными оборотами грузов в тоннах (Таблица 3).

Доходы формируются за счет таких операций как ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий, реализация сырья для переработки, перевалка (кросс-докинг) готовой продукции.

Получаемые эффекты от использования ОРЦ заключаются в увеличении предложения отечественной овощной и плодово-ягодной продукции; увеличении предложения

отечественной продукции пищевой промышленности, машиностроительных заказов (оборудование, сельхозмашины, рефрижераторы), спросов на инновационные разработки (генетика, биотехнологии, химия и т. д.).

Таблица 3.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПТОВОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

<i>Целевая группа</i>	<i>Месячный оборот, т</i>	<i>Статьи дохода ОРЦ</i>	<i>Комментарии</i>
Перерабатывающие предприятия	100–1000	–ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий; –реализация сырья для переработки; –перевалка (кросс–докинг) готовой продукции	–перерабатывающие предприятия часто располагают избыточными мощностями
Оптовые компании	10–10000	–ответственное хранение продукции, включая консолидацию товарных партий; –перевалка (кросс–докинг) готовой продукции	–высокая конкуренция со стороны существующей инфраструктуры; –высокие требования к локализации объекта
Розничные сети	10–1000	–перевалка (кросс–докинг) готовой продукции; –ответственное хранение продукции, включая комплектацию товарных партий	–наличие собственных распределительных центров; –высокие требования к ритмичности работы; –необходимо обеспечивать широкий спектр температурных режимов

Составлено по источнику [18].

В Казахстане сфера торговли, исходя из госпрограмм развития, не относится к приоритетной. В Госпрограмме развития сферы услуг до 2020 г. сектору торговли уделяется внимание, однако конкретные цели и мероприятия не обозначены, также как не предусматривается никакое финансирование, за исключением возможности субсидирования по проектам строительства торговых объектов современного формата в рамках «Дорожной карты бизнеса-2020», несмотря на то, что торговля является крупнейшей отраслью в сфере услуг. В 2015 г. на эти цели было освоено Т50 млрд., в 2016 г. — Т 14 млрд. Также отметим, что с 2018 г. в городах Нур–Султан и Алматы прекращена работа стихийных рынков с целью организации торговли в цивилизованных условиях торговых центров, что связано с нововведениями в регулировании торговли. С 2020 г. данные меры будут распространяться на всю территорию республики.

Создание сети узловых ОРЦ, опирающихся на национальные системы агрологистики, функционирующие по единым стандартам, может стать крупным межнациональным проектом, формирующим запрос на изменение государственной политики в этой сфере в Казахстане (<https://bnews.kz/news/>).

Для эффективной работы предприятий различных отраслей экономики (промышленности, торговли, строительства и сельского хозяйства) уже недостаточно экстенсивного развития без учета специальных потребностей логистики.

Таким образом, дальнейшее развитие экономики регионов и городов должно сопровождаться формированием региональной логистической инфраструктуры. Региональная логистическая инфраструктура и ее составляющие должны опережать в своем

развитии все другие отрасли экономики и социальную сферу региона. Иначе отсталая логистическая инфраструктура будет сдерживать развитие региона в целом.

Для достижения вышеперечисленных задач необходимо создание логистических торгово-распределительных центров (ЛТРЦ). Главная идея организации логистических центров во внутригородской логистике — увязка определенного количества поступающих в город товарных потоков перед городской чертой и создание, таким образом, эффективных форм распределения путем целенаправленной кооперации всех участников товародвижения.

Здесь выделены следующие основные направления интеграции:

–организация кооперации поставщиков в областной агломерации с созданием логистических торгово-распределительных центров двух видов: универсальные и специализированные. Главная задача ЛТРЦ — обеспечение наличия требуемого ассортимента товаров на складах ЛТРЦ и потребителей при минимизации затрат на обработку заказов и доставку. В настоящий период времени в основном все крупные сети имеют собственные городские и региональные ЛТРЦ. Однако, в связи с развитием малого бизнеса возникает острая необходимость строительства открытых вневедомственных городских ЛТРЦ, позволяющих доставлять, хранить небольшие партии поставок товаров для нужд города.

–создание виртуальных грузовых транспортно-распределительных центров. Применение электронной системы организации торговли, заказа и доставки клиенту необходимого груза.

Это исследование было поддержано грантом, финансируемым Министерством образования и науки Республики Казахстан на 2018-2020 гг., проект №AP05131697.

Список литературы:

1. Crainic T. G., Gendreau M., Potvin J. Y. Intelligent freight-transportation systems: Assessment and the contribution of operations research // Transportation Research Part C: Emerging Technologies. 2009. V. 17. №6. P. 541-557. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2008.07.002>
2. Dobbs R., Smit S., Remes J., Manyika J., Roxburgh C., Restrepo A. Urban world: Mapping the economic power of cities // McKinsey Global Institute. 2011. V. 62.
3. Gemini C. Evolving E-Commerce Market Dynamics // Cap Gemini. 2013.
4. Nielsen N. V. Global consumers are willing to put their money where their heart is when it comes to goods and services from companies committed to social responsibility // June, New York. 2014.
5. Demir E., Huang Y., Scholts S., Van Woensel T. A selected review on the negative externalities of the freight transportation: Modeling and pricing // Transportation research part E: Logistics and transportation review. 2015. V. 77. P. 95-114. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.02.020>
6. Xavier M. G., Neves M. V., Rossi F. D., Ferreto T. C., Lange T., De Rose C. A. Performance evaluation of container-based virtualization for high performance computing environments // 2013 21st Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing. IEEE, 2013. P. 233-240. <https://doi.org/10.1109/PDP.2013.41>
7. Macharis C., Melo S. (ed.). City distribution and urban freight transport: multiple perspectives. Edward Elgar Publishing, 2011.
8. Masson R., Trentini A., Lehuédé F., Malhéné N., Péton O., Tlahig H. Optimization of a city logistics transportation system with mixed passengers and goods // EURO Journal on Transportation and Logistics. 2017. V. 6. №1. P. 81-109. <https://doi.org/10.1007/s13676-015-0085-5>

9. Taniguchi E., Thompson R. G., Yamada T. Visions for city logistics // *Logistics Systems for Sustainable Cities: Proceedings of the 3rd International Conference on City Logistics (Madeira, Portugal, 25-27 June, 2003)*. Emerald Group Publishing Limited, 2004. P. 1-16. <https://doi.org/10.1108/9780080473222-001>
10. Van Rooijen T., Quak H. Local impacts of a new urban consolidation centre - the case of Binnenstadservice.nl // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010. V. 2. №3. P. 5967-5979. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.04.011>
11. Karrer R., Ruesch M. Road pricing and urban freight transport - Urban freight platforms // *Documento de trabalho-BESTUFS II: Best Urban Freight Solutions II*. 2007.
12. Швалов П. Г. Основы управления логистической инфраструктурой городской агломерации // *Известия Байкальского государственного университета*. 2014. №3. С. 37-45.
13. Шумаев В., Романченко О. Совершенствование управления логистическими системами крупных городов // *РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. 2015. №3. С. 16-22.
14. Raimbekov Z., Syzdykbayeva B., Zhenskhan D., Bayneeva P., Amirbekuly Y. Study of the state of logistics in Kazakhstan: prospects for development and deployment of transport and logistics centres // *Transport Problems*. 2016. V. 11. <https://doi.org/10.20858/tp.2016.11.4.6>
15. Raimbekov Z., Syzdykbayeva B., Yergaliyev R., Sarsenova A. Development of logistics and supply chains in freight-generating sectors of economy // *Економічний часопис - XXI*. 2016. №156. P. 97-100.
16. Raimbekov Z., Syzdykbayeva B., Sharipbekova K. Economic aspects of freight transportation along the east-west routes through the transport and logistics system of Kazakhstan // *Transport Systems and Delivery of Cargo on East–West Routes*. Springer, Cham, 2018. P. 205-230. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78295-9_5

References:

1. Crainic, T. G., Gendreau, M., & Potvin, J. Y. (2009). Intelligent freight-transportation systems: Assessment and the contribution of operations research. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 17(6), 541-557. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2008.07.002>
2. Dobbs, R., Smit, S., Remes, J., Manyika, J., Roxburgh, C., & Restrepo, A. (2011). Urban world: Mapping the economic power of cities. *McKinsey Global Institute*, 62.
3. Gemini, C. (2013). *Evolving E-Commerce Market Dynamics*. Cap Gemini.
4. Nielsen, N. V. (2014). Global consumers are willing to put their money where their heart is when it comes to goods and services from companies committed to social responsibility. June, New York.
5. Demir, E., Huang, Y., Scholts, S., & Van Woensel, T. (2015). A selected review on the negative externalities of the freight transportation: *Modeling and pricing*. *Transportation research part E: Logistics and transportation review*, 77, 95-114. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.02.020>
6. Xavier, M. G., Neves, M. V., Rossi, F. D., Ferreto, T. C., Lange, T., & De Rose, C. A. (2013, February). Performance evaluation of container-based virtualization for high performance computing environments. *In: 2013 21st Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing*, 233-240. IEEE. <https://doi.org/10.1109/PDP.2013.41>
7. Macharis, C., & Melo, S. (Eds.). (2011). *City distribution and urban freight transport: multiple perspectives*. Edward Elgar Publishing.
8. Masson, R., Trentini, A., Lehuédé, F., Malhéné, N., Péton, O., & Tlahig, H. (2017). Optimization of a city logistics transportation system with mixed passengers and goods. *EURO Journal on Transportation and Logistics*, 6(1), 81-109. <https://doi.org/10.1007/s13676-015-0085-5>

9. Taniguchi, E., Thompson, R. G., & Yamada, T. (2004, July). Visions for city logistics. *In: Logistics Systems for Sustainable Cities: Proceedings of the 3rd International Conference on City Logistics (Madeira, Portugal, 25-27 June, 2003)*, 1-16. Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/9780080473222-001>
10. Van Rooijen, T., & Quak, H. (2010). Local impacts of a new urban consolidation centre - the case of Binnenstadservice.nl. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(3), 5967-5979. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.04.011>
11. Karrer, R., & Ruesch, M. (2007). Road pricing and urban freight transport - Urban freight platforms. *Documento de trabalho-BESTUFS II: Best Urban Freight Solutions II*.
12. Shvalov, P. G. (2014). The Basics of Logistics infrastructure Management for Urban Agglomeration. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta*, 3. 37-45. (in Russian)
13. Shumaev, V., & Romanchenko, O. (2015). Improvement of logistics systems of large cities. *RISK: Resources, Information, Supply, Competition*, (3). 16-22. (in Russian).
14. Raimbekov, Z., Syzdykbayeva, B., Zhenskhan, D., Bayneeva, P., & Amirbekuly, Y. (2016). Study of the state of logistics in Kazakhstan: prospects for development and deployment of transport and logistics centres. *Transport Problems*, 11. <https://doi.org/10.20858/tp.2016.11.4.6>
15. Raimbekov, Z., Syzdykbayeva, B., Yergaliyev, R., & Sarsenova, A. (2016). Development of logistics and supply chains in freight-generating sectors of economy. *Ekonomichnii chacopis - XXI*, (156), 97-100.
16. Raimbekov, Z., Syzdykbayeva, B., & Sharipbekova, K. (2018). Economic aspects of freight transportation along the east-west routes through the transport and logistics system of Kazakhstan. *In: Transport Systems and Delivery of Cargo on East-West Routes*, 205-230. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78295-9_5

Работа поступила
в редакцию 16.06.2019 г.

Принята к публикации
20.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Сыздыкбаева Б. У., Раимбеков Ж. С., Баймбетова А. Б., Камзенов А. Т. Анализ состояния развития логистических распределительных систем товаров в крупных городах и регионах Казахстана // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 214-231. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/27>

Cite as (APA):

Syzdykbayeva, B., Raimbekov, Zh., Baimbetova, A., & Kamzenov, A. (2019). Analysis of the Condition of Logistical Distribution Systems of Goods in Large Cities and Regions of Kazakhstan. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 214-231. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/27> (in Russian).

УДК 332.055
JEL classification: M 11; L 29; O 31

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/28>

ПРОГНОЗ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МЕТОДОМ «ЭКСТРАПОЛЯЦИИ ТЕНДЕНЦИИ»

©Адылова Э. С., ORCID: 0000-0002-1886-6932, SPIN-код: 6609-9843,
Киргизско-Узбекский университет, г. Ош, Кыргызстан, A_elmira01@mail.ru

PREDICT POWER GENERATION USING THE 'EXTRAPOLATION OF THE TREND'

©Adylova E., ORCID: 0000-0002-1886-6932, SPIN-code: 6609-9843,
Kyrgyz-Uzbek University, Osh, Kyrgyzstan, A_elmira01@mail.ru

Аннотация. В данной статье приведен анализ прогнозов, разработанных нами, а также рассмотрен прогноз потребления электроэнергии. На основе расчета проанализирована динамика выработки электроэнергии и потребления энергии по видам экономической деятельности в Кыргызстане. Также рассчитан линейный коэффициент корреляции и на основе этого коэффициента определен линейный коэффициент детерминации. Сравнивая полученный коэффициент детерминации с шкалой Чеддока определена высокая связь между выработкой и потреблением электроэнергии в Киргизской Республике. Для того, чтобы найти коэффициент эластичности и прогнозировать выработку и потребления электроэнергии нами использовано уравнение регрессии. И в итоге определено, что рост выработки на 1% приводит к росту потребления на 0,5%.

Abstract. This article analyzes the forecasts developed by us, as well as the forecast of electricity consumption. Based on the calculation, the dynamics of electricity generation and energy consumption were analyzed by types of economic activity in Kyrgyzstan. A linear correlation coefficient was also calculated, and a linear determination coefficient was determined on the basis of this linear correlation coefficient. Comparing the obtained coefficient of determination with the Cheddock scale, a high relationship is determined between the generation and consumption of electricity in the Kyrgyz Republic. In order to find the elasticity coefficient and predict the production and consumption of electricity, we used the regression equation. And in the end, it was determined that the growth in output by 1% allows consumption growth by 0.5%.

Ключевые слова: прогноз, электроэнергия, экстраполяция тенденции, коэффициент корреляции, динамический анализ.

Keywords: forecast, electric power, trend extrapolation, correlation coefficient, dynamic analysis.

Энергетика является основной областью развития экономики Кыргызстана [1]. Прогноз энергопотребления — это основа прогноза развития всей отрасли. Для прогнозирования за несколько лет применяется метод «экстраполяция тенденции», который производится по следующей формуле:

$$\bar{y}_t = \bar{y}_n + \bar{\Delta y} * t$$

Первый шаг: определяется абсолютный прирост цены по данным рядов динамики:

$$\Delta Y_{ц} = Y_i - Y_{i-1}$$

$$\Delta Y_{ц} = 14571,5 - 14011,4 = +560,1$$

$$1306,6 - 14571,5 = -1554,9$$

$$13118,4 - 13016,6 = +101,8$$

$$15442,3 - 13118,4 = +2323,9$$

Второй шаг: определяется средний уровень за пять лет. Оно определяется по формуле среднеарифметической:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{+560,1+101,8+2323,9}{4} = \frac{1430,8}{4} = 357,7 \text{ млрд. кв/час}$$

Третий шаг: Производим прогнозирование до 2025 г и до 2050 г:

$$\hat{y} = Y_{п} + \bar{\Delta y} * t = 15442,3 + 375,7 * 6 = 17588,5 \text{ млрд. кв/час}$$

Четвертый шаг: проводим прогноз до 2030 г:

$$\hat{y} = Y_{п} + \bar{\Delta y} * t = 15442,3 + 11 * 357,7 = 19377,0 \text{ млрд. кв/час}$$

Таблица 1.

ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КР

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017
Потребления всего	1065,9	1769,8	1828,7	1740,2	2072,0
$\Delta Y_{б} = Y_i - Y_0$	—	-196,1	-137,2	225,7	146,1
$\Delta Y_{ц} = Y_i - Y_{i-0}$	—	-196,1	58,9	-88,5	331,8
$K_{б} = \frac{Y_i}{Y_0} 100$	—	90,0	93,0	90,35	105,4
$K_{б} = \frac{y_i}{y_{i-1}} 100$	—	90,0	103,3	95,16	119,07
$\Delta K_{б} = K_{б} - 100$	—	-10,0	-7,0	-9,65	+5,4
$\Delta K_{ц} = K_{ц} - 100$	—	-10,0	+3,33	-4,84	+19,07
$A\% = \frac{y_i}{100}$	19,629	17,698	18,287	17,402	20,72

Вывод

Из расчетов видно, что объем потребления электроэнергии вырос от 1965,9 млрд кв/час до 2072,0 млрд кв/час. Между периодами — снижение потребления электроэнергии.

В 2014 г. снижение составило — 196,1 млрд кв/час, а в 2015 г. — 137,2 млрд кв/час.

В 2017 г. темп роста по сравнению с 2013 г. составил 105,4%, т. е. рост на 5,4%, более детального изучения тенденции определяем средние показатели:

1. Средний абсолютный прирост:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{(-196,1 + 88,5) + 58,9 + 331,8}{4} = \frac{106,4}{4} = 26,53 \text{ млрд. кв/ч}$$

Это означает ежегодно объем потребления возросло в среднем на 25,53 млрд кв/час.

2. Средний темп роста определяется по формуле средней геометрической:

$$K = \sqrt[n]{K_1 * K_2 * K_3 * \dots * K_n} = \sqrt[4]{0,90 * 1,0333 * 0,9516 * 1,1907} = \sqrt[4]{1,0537} = 1,0265 \text{ или } 102,65\%$$

Это означает, что за 5 лет средний темп роста составил 102,65%. Ежегодный прирост — 2,65%.

3. Значение в % прироста от 17,69 до 20,72 млрд кв/час показано в Таблице 2.

Таблица 2.

СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ
 ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ [1]

Вид экономической деятельности	2013	2014	2015	2016	2017	2017 к 2013 в %
Всего	1965,9	1769,8	1828,7	1740,2	2072,0	105,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—
Добыча полезных ископаемых	198,9	51,3	103,0	133,9	231,2	116,24
Обрабатывающие производства	10,12	2,9	5,63	7,7	11,16	—
Обеспечение электроэнергией, газом, паром	958,6	902,9	852,3	809,0	975,1	101,7
Водоснабжение, очистка и обработка отходов	48,76	50,0	46,6	46,5	46,1	—
	577,6	604,9	646,9	589,2	622,6	107,8
	29,4	34,2	35,4	33,86	30,0	—
	230,7	210,8	226,4	208,1	243,1	105,4
	11,73	11,9	12,4	11,96	11,73	—

Вывод

Большой удельный вес в потреблении электроэнергии занимает обрабатывающая промышленность. Потребление — 46–50,0% от всего потребляемого энергии. На 2 месте находятся обеспечение электроэнергией газом, паром и кондиционированным воздухом (29,4–35,4% от общего потребления). Рост потребления — 105,4% (по сравнению с 2013 г.).

Таблица 3.

РАСЧЕТНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ КОРРЕЛЯЦИИ

Произведено электроэнергии x	Потреблено электроэнергии y	x ²	x*y	y ²	ŷ
14,01	13,66	196,28	191,38	186,6	14,0
14,57	14,78	212,28	215,34	218,45	14,3
13,02	13,58	169,52	176,81	184,42	13,5
13,12	13,31	172,13	174,63	177,15	13,56
15,44	14,24	238,39	219,86	202,78	14,72
∑x = 70,16	∑y = 69,5	∑x² = 988,6	∑x * y = 978,02	y² = 969,4	70,08
x̄ = 14,03	ȳ = 13,9	x̄² = 197,72	x̄ * ȳ = 195,6	ȳ² = 93,88	ȳ̂ = 14,0

Для практических вычислений при малом числе наблюдений n ≤ (20 ÷ 30) линейный коэффициент корреляции удобнее исчислять по следующей формуле:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}][\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}]}} \quad (1)$$

Значений линейного коэффициента корреляции важно для исследование социально-экономических явлений и процессов, распределение которых близко к нормальному оно принимает значения в интервалом — $1 \leq r \leq +1$.

Отрицательные значения указывают на обратную связь. При $r=1$ линейная связь отсутствует. Чем ближе коэффициент корреляции по абсолютный величине к единице — тем теснее связь между признаками. И, наконец при $r=1$ связь функциональная [2].

Используя данные Таблицы 3 рассчитаем линейный коэффициент корреляции по формуле (1):

$$\begin{aligned} \sum x &= 40,16 \\ \sum y &= 69,57 \\ \sum xy &= 978,02 \\ \frac{\sum x \cdot \sum y}{n} &= \frac{70,16 \cdot 69,57}{5} = 976,21 \\ \sum x^2 - \frac{\sum x^2}{n} &= 988,6 - 984,4 = 4,2 \\ \sum y^2 - \frac{\sum y^2}{n} &= 969,4 - 968 = 1,4 \\ r &= \frac{978,02 - 976,21}{\sqrt{4,2 \cdot 1,4}} = \frac{1,81}{\sqrt{5,88}} = \frac{1,81}{2,425} = 0,75 \end{aligned}$$

Квадрат линейного коэффициента корреляции r^2 называется линейным коэффициентом детерминации, подсчитанный коэффициент 0,75 указывает на тесную связь между обработкой и потреблением электроэнергии. Коэффициент детерминации $r^2=0,56$ или 56%. Полученный коэффициент сравнивают по шкале Чеддока.

Для того чтобы найти коэффициент эластичности и установить связь между количеством электроэнергии и потреблением составляем уравнения регрессии. Для получения уравнения регрессии $\hat{y} = a_0 + a_1x$ составляем систему нормальных уравнений:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum x \cdot y \end{cases} \quad (2)$$

Решим эту систему в общем виде: $a_0 = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \cdot y \sum x}{n \sum x^2 - \sum x \cdot y}$ $a_1 = \frac{n \sum x \cdot y - \sum y \sum x}{n \sum x^2 - \sum x \cdot y}$

Параметр уравнений парный линейный регрессии иногда удобно вычислять по формулам, дающим тот же результат:

$$a_1 = \frac{\sum (y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2} \text{ или } a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2} \quad a_0 = \bar{y} - a_1 \cdot \bar{x}$$

Определив значения a_0 и a_1 и поставив их в уравнение связи $\hat{y} = a_0 + a_1x$ необходим значения \hat{y} , зависящие только от заданного значения x .

Пользуясь расчетными значениями (Таблица 3), исчисляем параметры для данного уравнения регрессии:

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2} = \frac{195,6 - 14,03 \cdot 13,91}{197,72 - 14,03^2} = \frac{195,6 - 195,16}{197,72 - 196,84} = \frac{0,44}{0,88} = 0,5$$

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \cdot \bar{x} = 13,91 - 0,5 \cdot 14,03 = 13,91 - 7,02 = 6,89 \approx 7,0$$

$$\hat{y} = a_0 + a_1x$$

$$\hat{y} = 7 + 0,5x$$

Подставляя значения, определяем \hat{y} и подставляем в последнюю графу Таблицы 3:

$$7 + 0,5 \cdot 14,01 = 14,0$$

$$7 + 0,5 \cdot 14,57 = 14,3$$

$$7 + 0,5 \cdot 13,02 = 13,5$$

$$7 + 0,5 \cdot 13,12 = 13,56$$

$$7 + 0,5 \cdot 15,44 = 14,72$$

Итого: 70,08

$$\bar{\hat{y}} = \frac{70,08}{5} = 14,0$$

$\bar{y} = \bar{\hat{y}}$ что соответствует средним значениям. Это означает что уравнения регрессии составлено правильно. Определяем коэффициент эластичности:

$$\varepsilon = a_1 \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 0,5 \cdot \frac{14,03}{13,91} = \frac{7,02}{13,91} = 0,5$$

Коэффициент эластичности показывает, что рост выработки на 1% способствует росту потребления на 0,5%.

Список литературы:

1. Промышленность Кыргызской Республики 2013-2017. Бишкек: Нацстатком Кырг. Респ., 2018. 330 с.
2. Омурбекова Г. К. Анализ и прогнозирование производства кремния методом наименьших квадратов // Наука, образование, техника. 2015. №1 (51). С. 10-14. \

References:

1. Promyshlennost' Kyrgyzskoi Respubliki 2013-2017. Bishkek, Natsstatkom Kyrg. Resp. 2018, 330.
2. Omurbekova, G. K. (2015). Analiz i prognozirovanie proizvodstva kremniya metodom naimen'shikh kvadratov. *Nauka, obrazovanie, tekhnika*, (1), 10-14.

*Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Адылова Э. С. Прогноз производства электроэнергии методом «экстраполяции тенденции» // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 232-237. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/28>

Cite as (APA):

Adylova, E. (2019). Predict Power Generation Using the 'Extrapolation of the Trend'. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 232-237. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/28> (in Russian).

УДК 341.9

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/29>

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ПРИРОДЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРАВИЛ ТОЛКОВАНИЯ ТОРГОВЫХ ТЕРМИНОВ (ИНКОТЕРМС)

©*Кривова Н. С.*, Кубанский государственный аграрный университет
им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

©*Руденко Е. С.*, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия, katyna_rudenko27@mail.ru

PROBLEMS OF LEGAL NATURE OF INTERNATIONAL RULES FOR THE INTERPRETATION OF TRADE TERMS (INCOTERMS)

©*Krivova N.*, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

©*Rudenko E.*, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Аннотация. Ввиду активного участия Российской Федерации за последние 10 лет в мировой внешней торговле значительно возрастает роль правил Инкотермс. В настоящее время договоры отечественных предпринимателей с иностранными контрагентами все чаще нуждаются в применении общепризнанных международных правил. Инкотермс играет роль важнейшего и необходимого во многих случаях инструмента, который позволяет регламентировать отношения сторон при осуществлении внешнеторговой деятельности. По своей сущности термины Инкотермс — это всеобъемлющие образцы построения договорных отношений сторон в сфере купли–продажи товаров. Однако на практике существует ряд проблем применения данных терминов, несмотря на их удобство и практичность в использовании. Среди главных проблем применения Инкотермс можно отметить то обстоятельство, что многие участники внешнеторговой деятельности понимают юридическую природу Инкотермс неверно.

Abstract. Due to the active participation of the Russian Federation over the past 10 years in the global foreign trade, the role of Incoterms rules significantly increases. At the present time contracts of domestic entrepreneurs with foreign contractors are increasingly in need of the application of generally accepted international rules. Incoterms play the role of the most important and necessary in many cases instrument that allows settling the relations of the parties when carrying out foreign trade activities. In essence, the Incoterms rules are comprehensive examples of the construction of contractual relations of the parties in the field of sale of goods. However, in practice there are many problems with the use of these terms, despite their convenience and practicality in use. Among the main problems of Incoterms application that many foreign trade participants incorrectly represent the legal nature of Incoterms.

Ключевые слова: международные правила толкования торговых терминов, Инкотермс, правовая природа, обычай делового оборота, обыкновение, сделки, договор.

Keywords: international rules of interpretation of trade terms, Incoterms, legal nature, custom of business, custom, transactions, contract.

В настоящее время внешнеторговые сделки играют важную роль в мировых экономических отношениях. Правильное формирование и успешное выполнение внешнеторговых контрактов положительно сказываются на экономической ситуации всех стран мира [1, с. 411].

Мероприятия по систематизации и стандартизации условий договоров в области международной купли-продажи товаров являются необходимыми предпосылками для надлежащего функционирования международного торгового оборота.

Объясняется это тем, что зачастую возникают сложности и разногласия между контрагентами как на этапе заключения договора, так и при его исполнении [2, с. 344]. В свою очередь, систематизация и стандартизация условий поставки товаров оказывает значительную помощь в области функционирования договоров международной купли-продажи товаров.

Особую роль в этой сфере играет Международная торговая палата, деятельность которой связана со систематизацией торговых обычаев, обыкновений и их унификацией, а также фиксацией их в письменных сборниках. В свою очередь, Инкотермс и принадлежит к таким систематизированным и унифицированным письменным правилам.

Под Инкотермс понимаются международные правила по толкованию наиболее широко используемых торговых терминов в области внешней торговли [3, с. 222].

Инкотермс, являясь одним из основных документов, применяемых в процессе совершения договоров купли-продажи, широко применяется по всему миру.

Удобство и практичность в использовании — преимущество Инкотермс. Вместе с тем, они также позволяют избежать трудности, которые возникают у субъектов при осуществлении внешнеторговой деятельности.

Рассматривая правовую природу Инкотермс, следует отметить, что в некоторых странах им (в целом или частично) придан нормативный характер: в Испании и на Украине - в отношении импортных сделок, в Ираке — по всем сделкам в сфере внешней торговли. В таких странах как: Австрия, Германия, Франция, Инкотермс по своей сущности рассматривается как международный обычай, который применяется, если стороны не оговорили иное, в Англии и США — как обыкновение [4, с. 31].

В отечественной литературе высказываются противоположные высказывания, касающиеся правовой природы Инкотермс.

Одни ученые, такие как П. Г. Лахно, Е. П. Губин, высказывают мнение о том, что торговые термины Инкотермс относятся к торговым обыкновениям. В свою очередь, Г. П. Тонкова, А. С. Федорященко [5, с. 172], считают, что Инкотермс представляют собой обычай делового оборота.

Рассматривая вопрос правовой сущности Инкотермс, прежде всего, необходимо определить отличие обычая от обыкновения.

Статья 5 Гражданского кодекса Российской Федерации (*далее — ГК РФ*) дает нам понятие обычая. Согласно указанной статье можно выделить следующие признаки обычая:

- 1) это правило поведения;
- 2) не предусмотренное законодательством;
- 3) отсутствует зависимость от фиксации в каком-либо документе [6].

Отличие правового обычая от обыкновения заключается в том, что правовой обычай является обязательным для сторон договора и существует независимо от них, в свою очередь обыкновение представляет собой устоявшееся правило поведения, на которое стороны

делают ссылку в договоре, обязуясь его соблюдать. Вместе с тем, когда из содержания договора следует, что стороны намереваются руководствоваться тем или иным обыкновением, то в данном случае будет применяться деловое обыкновение. Для сторон внешнеторговых отношений обыкновение не будет носить обязательного характера, если в договоре не указано условие о применении того или иного обыкновения [7, с. 321].

Таким образом, основным отличием обыкновения от обычая является прямое указание в контракте о его применении.

Следует отметить, что наличие споров между учеными обусловлено, прежде всего, отсутствием единообразной судебной практики по вопросу применения Инкотермс.

Примером судебной практики, подтверждающей, что Инкотермс является обыкновением, может служить информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного суда Российской Федерации от 16 февраля 1998 г. В указанном информационном письме содержится обзор судебно-арбитражной практики по делам с участием иностранных лиц, который указывает на то обстоятельство, что, в случае, когда стороны (участники сделки) условились об использовании в договоре базисных условий Инкотермс, арбитражный суд применяет указанные торговые термины [8].

То есть, из указанного информационного письма, можно сделать вывод, что Инкотермс является обыкновением, так как необходимо непосредственно указать на его применение.

Другим примером судебной практики Президиума ВАС РФ является постановление от 22 апреля 2014 года №14914/13 по делу №А51-17096/2012 [9], ссылаясь на которое, многие ученые указывают на то, что возможность применения Инкотермс в качестве правового обычая не исключается.

К тому же, анализируя положения части 11 ст. 1211 ГК РФ, ученые приходят к выводу о возможности применения Инкотермс в качестве торгового обычая в случае, когда это допустимо законом.

Еще одним аргументом сторонников позиции отнесения Инкотермс к обычаю является закрепление Постановлением Правления Торгово-промышленной палаты Российской Федерации от 28.06.2012 №54-5 Инкотермс в качестве торгового обычая, который является принятым в Российской Федерации. Однако указанный документ так и не был опубликован (<http://www.consultant.ru/>).

В свою очередь, сторонники отнесения Инкотермс к обыкновению ссылаются на весомый аргумент, согласно которому Международные правила толкования торговых терминов носят факультативный характер и применяются только в случае прямого закрепления в договоре.

Таким образом, рассматривая правовую природу Инкотермс, следует подвести итог, что на данный период времени не достигнуто единого мнения по вопросу отнесения Инкотермс к торговому обычаю или обыкновению.

Тем не менее, указанный вопрос является существенным по своей природе, так как влияет на практику применения Инкотермс.

Для разрешения указанной проблемы требуется урегулирования законодателем действующего вопроса, так как с учетом стремительно развивающихся внешнеторговых отношений он имеет принципиальное значение.

Список литературы:

1. Кудрявцева Л. В., Давидан П. С. Проблемы правового регулирования договорных и иных правоотношений в агропромышленном комплексе // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №11. С. 411-415.

2. Кудрявцева Л. В., Заирня Е. В. Проблемы гражданско-правового регулирования сделок с земельными участками // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2016. №4 (23). С. 344.
3. Соколова Е. А., Бартоновская Е. С., Чернова Л. Г. Инкотермс 2010 // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7. С. 222-223.
4. Борисов В. Н., Власова Н. В., Доронина Н. Г. и др. Отдельные виды обязательств в международном частном праве. М.: ИЗиСП, 2018. 848 с.
5. Тонкова Г. П., Федорященко А. С. Правовая природа и значение Инкотермс для регулирования предпринимательских отношений // Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2013. №9 (152). С. 167-172.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1: Федер. Закон от 30 ноября 1994 г. (ред. от 03.08.2018) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1994. №32. Ст. 3301.
7. Губин Е. П., Лахно П. Г. Предпринимательское право Российской Федерации. М.: Норма, 2017. 321 с.
8. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного суда Российской Федерации от 16 февраля 1998 г. №29 «Обзор судебно-арбитражной практики разрешения споров по делам с участием иностранных лиц» // Вестник ВАС РФ. 1998. №4.
9. Постановление Президиума Высшего Арбитражного суда Российской Федерации от 22.04.2014 №14914/13 по делу №А51-17096/2012 // Вестник экономического правосудия РФ. 2014. №9.

References:

1. Kudryavtseva, L., & Davidan, P. (2018). Problems of legal regulation of contractual and other relationships in agro-industrial complex. *Bulletin of Science and Practice*, 4(11), 411-415. (in Russian).
2. Kudryavtseva, L. V., & Saimaa, E. V. (2016). Problems of legal regulation of transactions with the ground areas. International scientific publication *Modern fundamental and applied research*, 4(23), 344. (in Russian).
3. Sokolova, E. A., Bartnovskaya, E. S., & Chernova, L. G. (2011). Incoterms 2010. *Actual problems of aviation and cosmonautics*, (7), 222-223. (in Russian).
4. Borisov, V. N., Vlasova, N. V., & Doronina, N. G. et al. (2018). Otdel'nye vidy obyazatel'stv v mezhdunarodnom chastnom prave. Moscow, IziSP, 848. (in Russian).
5. Tonkova, G. P., & Fedoryashchenko, A. S. (2013). Pravovaya priroda i znachenie Inkoterms dlya regulirovaniya predprinimatel'skikh otnoshenii. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta*, 9(152), 167-172. (in Russian)
6. Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii. Part 1: Feder. Zakon ot 30 noyabrya 1994 g. (red. ot 03.08.2018) (1994). *Sobr. Zakonodatel'stva Ros. Federatsii*, (32), art. 3301.
7. Gubin, E. P., & Lakhno, P. G. (2017). Predprinimatel'skoe pravo Rossiiskoi Federatsii. Moscow. Norma. 321. (in Russian).
8. Informatsionnoe pis'mo Prezidiuma Vysshego Arbitrazhnogo suda Rossiiskoi Federatsii ot 16 fevralya 1998 g. №29 "Obzor sudebno-arbitrazhnoi praktiki razresheniya sporov po delam s uchastiem inostrannykh lits". (1998). *Vestnik VAS RF*, (4).

9. Postanovlenie Prezidiuma Vysshego Arbitrazhnogo suda Rossiiskoi Federatsii ot 22.04.2014 no. 14914/13 po delu no. A51-17096/2012. (2014). *Vestnik ekonomicheskogo pravosudiya RF*, (9).

*Работа поступила
в редакцию 24.05.2019 г.*

*Принята к публикации
29.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Кривова Н. С., Руденко Е. С. Проблемы правовой природы международных правил толкования торговых терминов (Инкотермс) // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 238-242. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/29>

Cite as (APA):

Krivova, N., & Rudenko, E. (2019). Problems of Legal Nature of International Rules for the Interpretation of Trade Terms (Incoterms). *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 238-242. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/29> (in Russian).

УДК 347.133.72

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/30>

ПРОБЛЕМЫ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В ИНСТИТУТЕ БРАКА

©*Беляева В. С., Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, BelyaevaVS@mos.ru*

GENDER INEQUALITY IN THE INSTITUTION OF MARRIAGE

©*Belyaeva V., Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia, BelyaevaVS@mos.ru*

Аннотация. В России есть важные демографические и социальные проблемы. Согласно статистике Департамента труда и социальной защиты населения, разводом в России заканчивается более 50% браков. Самым кризисным периодом считается «возраст» семьи с 5 до 9 лет. Социологи делают вывод, что причиной разводов становится неравенство, дискриминация женщин и т. п. Тем временем у гендерного равенства есть не только количественный, но множество качественных аспектов. Неравенство между супругами — это сложная не только в социальном, но и, прежде всего, в методологическом плане проблема. В ней смешались воедино экономические, культурные, социальные и даже религиозные мотивы. Проблемы гендерного неравенства в России упираются в самую постановку вопроса о равенстве, о смысле и предназначении брака, об уместных и неуместных типах семейных отношений.

Abstract. There are important demographic and social problems in Russia. According to the statistics of the Department of labor and social protection, divorce in Russia ends more than 50% of marriages. The most critical period is the ‘age’ of the family from 5 to 9 years. Sociologists conclude that the cause of divorce is inequality, discrimination against women, etc. Meanwhile, gender equality has not only quantitative, but many qualitative aspects. Inequality between spouses is a complex problem not only socially but also, above all, methodologically. It mixed economic, cultural, social and even religious motives. The problems of gender inequality in Russia rest on the very formulation of the question of equality, the meaning and purpose of marriage, the appropriate and inappropriate types of family relations.

Ключевые слова: гендерное неравенство, неравенство, брак, семья, развод, демография.

Keywords: gender inequality, inequality, marriage, family, divorce, demography.

Вопросы, связанные с гендерным неравенством, сегодня нередко уходят на второй или третий план общественных дискуссий, на фоне таких злободневных проблем, как терроризм, экономический кризис или пенсионное обеспечение. В самом деле, волны феминизма, которых насчитывается в истории, как минимум, три [1, с. 55] в современном российском, да и пресловутом западном обществе несколько затихли, обнажив куда более важные проблемы, связанные с воспитанием детей, разводами, уходом за пожилыми. Однако дискриминация и неравенство никуда не исчезли. Они всего лишь оказались на заднем плане.

Неравенство между супругами — это сложная не только в социальном, но и, прежде всего, в методологическом плане проблема. В ней смешались воедино экономические, культурные, социальные и даже религиозные мотивы. И ключ к этой проблеме лежит, как

нам кажется, далеко в сути «клубка» многочисленных гендерных противоречий, а в первую очередь, в самой постановке вопроса о равенстве и неравенстве. Можно выделить несколько типов неравенства в институте брака: финансовое, социальное, возрастное и др. Однако мало кто решается выдвинуть на обсуждение, например, проблему сексуального или педагогического неравенства в браке. Поясним подробнее, что имеется в виду.

Так, например, воспитание детей как жизненно важный брачный и семейный процесс тоже может рассматриваться как подлежащее уравниванию. Например, если зачастую мужчина играет меньшую роль в воспитании, проводя значительно больше времени на работе, чем с детьми, то это обусловленное самой общественной жизнью неравенство довольно редко становится предметом социологических и иных исследований. Общество выработало определенные негласные нормы, что считать неравенством, а что само собой разумеющимся.

Так, например, финансовое неравенство в семье интерпретируют как эквивалент профессиональной востребованности, способствующей приобретению товаров и услуг одним из партнеров. При этом партнер, который зарабатывает меньше, начинает чувствовать себя виноватым, что может приводить к разногласиям. А человек, приносящий в бюджет семьи большую часть средств, начинает постоянно угнетать другого, напоминая о том, на чьи средства тот живет. Не является ли такая постановка вопроса изначально ущербной? Ведь в разных странах и культурах есть разные традиции и устои относительно роли «добытчика» или «добытчицы». И, говоря о браке, уместно ли сводить мужа и жену к статусу, выраженному в понятии «партнеры», терминологически уравнивая обоих, делая их эквивалентами друг друга?

Чтобы найти теоретические основания для ответов на эти вопросы, рассмотрим подробнее возрастное неравенство в институте брака. Значительная разница в возрасте между супругами составляет основу данного неравенства, которое, как принято считать, отягощает отношения из-за разного мировоззрения, ценностей и целей в жизни. Решение создать семью с более молодым партнером всегда связано с риском и готовностью нести ответственность, особенно учитывая то, что порой молодые люди надеются решить свои проблемы с помощью более взрослых и обеспеченных партнеров.

Это достаточно очевидные суждения, представляющие зачастую логику «взгляда со стороны». Однако, посмотрев изнутри на неравный (в возрастном аспекте) брак, мы можем найти куда больше положительных его сторон, чем простое и банальное утверждение, что это «брак по расчету». Пары с значительной разницей в возрасте обмениваются взаимной выгодой: опыт меняется на энергию, знания — на энтузиазм, пессимизм — на оптимизм, деньги — на удовольствия, профессионализм — на жажду развития. Такой интенсивный обмен взаимно обогащает мужчину и женщину, совсем не обязательно делая брачный союз ущербным или рискованным. А самое главное заключается в том, что брак со значительной разницей в возрасте — это, как и любой другой брак, — территория частной жизни людей, в которую социолог, психолог или феминист просто не имеет права вмешиваться. Допустим, общество как большинство граждан не поощряет браки стариков с молодыми девушками, однако общество и не должно мешать этим бракам, навешивая на них ярлык неравенства.

Этически корректно и методологически грамотно можно сформулировать главную проблему гендерного неравенства в институте брака следующим образом: если мужчина или женщина в результате неравенства в браке лишается значительной части своих возможностей и при этом осознает это лишение как проблему или трудность, тогда уместно ставить вопрос о неравенстве как противоречии. Если же неравенство устраивает обоих партнеров, приносит им значительно больше благ, чем затруднений, то вторжение на социальную территорию

приватной жизни может расцениваться как ханжество, догматизм или некая форма фундаментализма.

В этой связи кажутся довольно некорректными утверждения исследователей: «Гендерное неравенство существовало всегда. Невозможно полностью уравнивать мужчин и женщин, так как между нами никогда не исчезнут различия, допустим, на физиологическом уровне. Но стремиться к достижению равноправия необходимо» [2, с. 92]. Данного рода суждения верны ровно на половину, поскольку и на половину являются ложными. Равноправие, как уже отмечено выше, бывает разных форм и уровней. Не бывает равноправия «вообще» как усредненного показателя. Такие показатели являются в большей мере плодом социологического воображения, чем реальным фактом жизни во всех многочисленных ее проявлениях. И политические деятели в разных странах активно пользуются плодами такого воображения, «усредненным» подходом к гендерному равенству. Например, России ставится в вину, что однополые браки в нашем государстве до сих пор не легализованы и мы якобы сильно «отстаем от прогрессивной Европы», где маму и папу уже начинают именовать «родитель №1» и «родитель №2».

Однако в России есть и более важные демографические и социальные проблемы чем те, на которые обращают наше внимание популисты. Согласно статистике последних лет, разводом в России заканчивается более 50% браков [3, с. 103]. Самым кризисным периодом считается «возраст» семьи с 5 до 9 лет. Какие выводы делают из этого факта некоторые социологи? Делается вывод, что причиной разводов становится неравенство, дискриминация женщин и т. п. Тем временем у гендерного равенства есть не только количественный, но множество качественных аспектов. Речь идет о знаниях, опыте и достоинстве женщин и мужчин как трудно измеряемой социологически ценностной информации. Поэтому не могут не вызывать опасения законодательные и исполнительные инициативы российских органов власти в области развития гендерно–сбалансированной политики.

Дело в том, что, с одной стороны, «женщинам понадобилось очень много времени, чтобы доказать свое равноправие, и эта борьба продолжается до сих пор» [4, с. 179]. А с другой стороны, «традиционное деление гендерных ролей многие по-прежнему считают нормой, а тех, кто такой ситуацией недоволен, часто обвиняют в том, что они якобы игнорируют по-настоящему важные вопросы и «придираются к мелочам». Все эти разнообразные проявления объединяет идеология сексизма, которая противопоставляет мужчин и женщин и утверждает превосходство мужчин над женщинами, тем самым оправдывая гендерное неравенство» [5, с. 11]. Сталкиваясь, две модели рассмотрения гендерного неравенства, отражают многоаспектную ситуацию всего с двух сторон: либо мужчина доминирует, либо женщине предоставляются равные с мужчиной права и наступает формальное равенство. Это верная логика, но она в очень малой степени касается института брака. Уравнивание мужчин и женщин в правах — абсолютная социальная тенденция развития современной цивилизации, особенно когда речь идет о политической и экономической сферах общественной жизни. Однако брак и семья — это социальные институты, основанные, в первую очередь, на личных отношениях, приватном общении и интимных чувствах. Вмешательство в брак с точки зрения «уровнировки» может оказаться как великим благом, так и огромным злом.

И проблема здесь заключается не в том, как именно дать больше возможностей для устранения неравенства, а в том, как не навредить и без того неустойчивому институту, создающему в нашей стране более половины «бракованных» браков, то есть разводов. Проявлений такого дисбаланса в трактовках гендерного неравенства довольно много: от судебных решений в пользу матерей в вопросе о детях до аспектов оформления отпуска по

уходу за ребенком. Наша страна пока еще встает на путь воплощения европейских ценностей в данной сфере. И нам надо быть особенно осторожными, потому что многие западные модели, которые сейчас так модно копировать или подражать, несут в себе ценности, противоречащие нашим духовным традициям и устоям. Несовместимость понятий «партнеры» вместо «муж и жена» с одной только религией уже создает культурные и социальные конфликты [6, с. 101].

Поэтому, подводя итог, надо подчеркнуть, что проблемы гендерного неравенства в институте брака не сводятся только к восстановлению в правах женщин по той же схеме, как это происходило в Европе или США. Проблемы гендерного неравенства в России упираются в самую постановку вопроса о равенстве, о смысле и предназначении брака, об уместных и неуместных типах семейных отношений.

Список литературы:

1. Стульнева Е. К., Пятилетова Л. В. Три волны феминизма как три отличающиеся друг от друга способа постановки вопроса о гендерном неравенстве // Современные научные исследования и инновации. 2017. №12 (80). С. 55.
2. Грухин Ю. А., Александрова Н. С. К вопросу о гендерном неравенстве в РФ // Фундаментальные и прикладные исследования гуманитарных и естественных наук: экономические, социальные, философские, политические, правовые, общенаучные аспекты материалы международной научно-практической конференции. 2018. С. 91-92.
3. Николаева А. А., Савченко И. А., Курлянчик А. А., Тимофеева К. С. Реализация проектов социального партнерства в современной России // Наука и практика. 2018. Т. 30. №2. С. 99-112.
4. Кейзик А. С. Гендерное неравенство на современном этапе развития общества // Символ науки. 2015. №7-2. С. 178-180.
5. Иродовская Д. Н., Шепилевская Г. В. Гендерное неравенство. Женщина в обществе // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2018. №55. С. 11.
6. Логиновский С. С. Иоанн Златоуст о гендерном неравенстве в семье // Вестник Омского университета. 2015. №2 (76). С. 100-102.

References:

1. Stulneva, E. K., & Pyatiletova, L. V. (2017). Tri volny feminizma kak tri otlichayushchiesya drug ot druga sposoba postanovki voprosa o gendernom neravenstve. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*, 12(80), 55.
2. Grukhin, Yu. A., & Aleksandrova, N. S. (2018). K voprosu o gendernom neravenstve v RF. In: *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya gumanitarnykh i estestvennykh nauk: ekonomicheskie, sotsial'nye, filosofskie, politicheskie, pravovye, obshchenauchnye aspekty materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, 91-92.
3. Nikolaev, A. A., Savchenko, I. A., Kurlyanchik, A. A., Timofeeva, K. S. (2018). Implementation of projects of social partnership in modern Russia. *Science and Practice*, 30(2), 99-112.
4. Keizik, A. S. (2015). Gendernoe neravenstvo na sovremennom etape razvitiya obshchestva. *Simvol nauki*, (7-2), 178-180.
5. Irodovskaya, D., & Shepilevskaya, G. (2018). Gender Inequality. Woman in the Society. *Research and Scientific Electronic Journal of Omsk SAU*, (S5), 11.

6. Loginovskii, S. S. (2015). Ioann Zlatoust o gendernom neravenstve v sem'e. *Vestnik Omskogo universiteta*, (2), 100-102.

*Работа поступила
в редакцию 17.06.2019 г.*

*Принята к публикации
22.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Беляева В. С. Проблемы гендерного неравенства в институте брака // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 243-247. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/30>

Cite as (APA):

Belyaeva, V. (2019). Gender Inequality in the Institution of Marriage. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 243-247. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/30> (in Russian).

УДК 347.6

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/31>

НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗАВЕЩАНИЯ И ЕЕ ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

©Лаухина А. И., ORCID: 0000-0003-4253-0694,
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия, lauhina96@mail.ru

THE INVALIDITY OF THE WILL AND ITS LEGAL CONSEQUENCES

©Laukhina A., ORCID: 0000-0003-4253-0694, Kuban State Agrarian University, Krasnodar,
Russia, lauhina96@mail.ru

Аннотация. В статье анализируются отдельные аспекты правоприменительной деятельности в сфере наследственных правоотношений отягощенных спорами о признании недействительным завещаний. В заключении делается вывод о том, что необходимо законодательно решить вопрос путем внесения корректировки в статью 48 Закона «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» и в ней предусмотреть не только право на судебный запрос, но и право предложить прохождение добровольной психиатрической экспертизы и право на отказ в совершении анализируемого нами нотариального действия.

Abstract. The article analyzes some aspects of law enforcement in the sphere of hereditary legal relations burdened with disputes on the recognition of invalid wills. It concludes that the necessary legislation to resolve the issue by making adjustments to Article 48 of the Law 'Fundamentals of Russian Federation legislation on notaries' and it provided not only the right to a judicial inquiry but also the right to propose passing a voluntary psychiatric examination and the right to refuse in performance of the notarial action analyzed by us.

Ключевые слова: наследование, завещание, наследодатель, наследники, судебная практика, недействительность завещания.

Keywords: inheritance, will, testator, heirs, judicial practice, invalidity of the will.

Рассматривая достаточно проблемный вопрос признания недействительными завещаний, хотелось бы подчеркнуть следующее.

Институт наследования в современных исторических и экономических условиях развития Российского государства приобретает особое значение, поскольку наследственные правоотношения в той или иной степени затрагивают каждого человека, как элемент необходимый для обеспечения непрерывности существования и развития частной собственности.

На фоне трансформации экономики Российской Федерации как итога экономических реформ отмечаются два аспекта: резкое сокращение ее государственного сектора и соответствующий рост частного сектора, вследствие чего частную собственность физических лиц стали формировать имеющие высокую материальную оценку объекты гражданских прав.

Актуальность темы недействительности завещания обусловлена несколькими факторами, один из которых заключается в том, что фактом недействительности завещания прерывается процессе перехода имущества от умершего к индивидуально определенному

человеку. Соответственно возникает проблема определения иных наследников или признания имущества выморочным.

Будучи универсальной юридической конструкцией завещание призвано обеспечивать цель реализации воли умершего по распоряжению своей собственностью, несмотря на наличие законодательных ограничений этой воли.

Уникальность института наследования заключается в том, что он обеспечивает универсальное правопреемство, максимально выгодное государству, поскольку не влечет государственных финансовых вложений.

Согласно принципу свободы завещания завещатель имеет право изменить или отменить завещание, которое было им составлено ранее. Завещание может быть изменено или дополнено в любое время после его совершения. Завещатель не обязан оговаривать причины изменения или отмены завещания. Следует также отметить, что завещатель может изменить или отменить завещание без согласия других лиц.

Закон устанавливает два способа отмены завещания: составлением нового завещания или подачей заявления об отмене завещания нотариусу либо должностному лицу, совершающему нотариальные действия. При этом распоряжение об отмене завещания должно быть совершено в форме, установленной для совершения завещания. В случае недействительности последующего распоряжения будет действовать прежнее распоряжение [1].

Завещатель должен отменить завещание сам лично, так как через представителя отмена завещания не может быть осуществлена.

Иницируя представленное законом право оспаривать завещание, заинтересованное лицо, как правило, ставит под сомнение свободу завещания в силу влияния на волю завещателя психических расстройств.

Как отмечается в специальной литературе это наиболее распространенный довод, который выдвигается истцами по этой категории дел [2].

К слову сказать, такой довод получил свое распространение, в том числе под влиянием откровенных мошеннических схем с обеспеченными престарелыми людьми.

Например, гражданка Е, которая находилась под социальным патронажем социальной службы внезапно оформила завещание на фактически постороннюю и мало знакомую ей женщину. Завещание было оспорено одним из родственников.

Судом была назначена посмертная судебно-психиатрическая экспертиза, по заключению которой велика доля вероятности, что в момент оформления завещания женщина не понимала, что именно совершает.

На этом основании и с учетом иных доказательственных материалов суд признал завещание недействительным. Однако кассационная инстанция решение по делу отменила, мотивировав это тем, что при жизни завещатель на психиатрическом учете не состоял, заключение экспертизы носит предположительный характер, социальные работники, которые обслуживали женщину, не видели у нее каких-либо психических отклонений.

В экспертном заключении о ее состоянии на момент составления завещания были описаны многочисленные физические заболевания, в том числе вызванные перенесенными черепно-мозговой и психологической (убийство матери) травмами.

По этим основаниям суд апелляционной инстанции счел недоказанным факт непонимания сути сделанного завещания (<https://clck.ru/GwPwX>).

Такие дела, как правило, рассматриваются долго, процессы принимают затяжной характер, что вызвано необходимостью проведения посмертных судебно-психиатрических

экспертиз и не всегда вопрос разрешается по итогам одной экспертизы: часто проводятся повторные и дополнительные экспертные исследования.

Так, по другому делу было оспорено завещание, составленное женщиной, которая много лет состояла на учете у психиатра, страдала параноидальной формой шизофрении и по заключению экспертизы не могла понимать свои действия при оформлении завещания.

По делу была проведена повторная, комиссия экспертная в институте им. Сербского, которая пришла к тому же выводу.

Тем не менее, суд первой инстанции признал завещание действительным, потому что факт болезни еще не означает неспособность руководить своими действиями и сослался на свидетельские показания, согласно которым завещательница была психически здорова и не имела никаких отклонений от поведения обычного человека.

Апелляционная инстанция с таким выводом сочла возможным согласиться.

Рассматривая дело в порядке надзора, Верховный суд Российской Федерации отменил состоявшиеся судебные акты, указав, в частности, что показания свидетелей, знавших подэкспертную при жизни и характеризующих ее как психически здорового, нормального человека, непрофессиональны, поверхностны и противоречат закономерностям клиники, течения и исхода шизофренического процесса (<https://clck.ru/GwPws>).

Как отмечает В. М. Марухно, по анализируемой категории дел экспертизы зачастую проводятся неоднократного и назначаются в силу яркого противодействия сторон. При этом суды их по - разному оценивают и принимают нередко взаимоисключающие решения на базе одних и тех же экспертных заключений [3].

Следует отметить и то обстоятельство, что само по себе посмертное обследование личности, да еще с позиции психического состояния, очень проблемно как доказательство в гражданском процессе, потому что часто эксперты пишут, что нет возможности оценить психофизическое состояние лица и его способность понимать значение своих действий и руководить ими в период совершения юридически значимого действия.

Отказ экспертов-психологов от вынесения заключения в таких ситуациях расценивается судом как возможность лица понимать значение своих действий и руководить ими, т. е. в том смысле, что в материалах гражданского дела и документации различного характера (медицинская и т. д.) не содержится данных о том, что лицо при совершении правового акта находилось в состоянии, лишавшем его способности понимать значение своих действий и руководить ими [4].

В связи с описанной проблемой М. Д. Калашник выдвигает предложение о необходимости расширить возможности нотариуса по удостоверению психического состояния личности, обратившейся за оформлением завещания.

Суть предложения заключается в предоставлении нотариусу права на запросы в медицинские учреждения, и запросы о предоставлении данных о психическом состоянии человека, намеренного сделать завещание.

Кроме того, по мнению автора, надо ввести обязательную видеофиксацию совершения этого нотариального действия, что должно затруднить оспаривание завещания [5].

Реализация такого предложения никакого влияния на, сложившуюся обстановку не окажет, а наоборот усугубит.

Законодательное предоставление нотариусу права делать запросы на предоставление ему информации, составляющей врачебную тайну, в лучшем случае не окажет влияния на статистику обращений в суд с заявлениями о признании завещаний не действительными.

Однако возникает вопрос о полномочиях нотариуса на оценку полученной информации с целью определения дееспособности личности.

Предположим, что он получил медицинскую справку о наличии у обратившегося гражданина тяжкого психического расстройства и у него возникли сомнения в его дееспособности: имеет ли он право на отказ в совершении нотариального действия?

Статья 48 Закона «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» говорит о возможности отказа, если с просьбой о совершении нотариального действия обратился недееспособный гражданин, но закон не определяет право и процедуру проверки нотариусом степени умственной деградации до состояния и дееспособности.

Недееспособность, как умаление конституционно-правового статуса личности может быть введена только решением суда по итогам судебного процесса (ст. 29 ГК РФ) [6].

В завершение краткого исследования полагаю, что объективно назвали следующие выводы

Из обязанностей нотариуса надо вообще исключить, так называемую проверку и удостоверение дееспособности личности, поскольку определение дееспособности гражданина — это исключительная прерогатива суда, а решение суда выноситься на комплексе доказательств, одно из которых — заключение судебно-медицинской экспертизы.

Ни полномочиями суда, ни специальными экспертными знаниями в узкой медицинской области (психиатрии) нотариус не обладает.

Для него дееспособность личности презюмируется: только тот недееспособен, в отношении которого имеется вступившее в силу решение суда, поэтому нотариусу нужно предоставить не возможность медицинские документы запрашивать, а право на судебный запрос в явно сомнительных случаях.

Кроме того, надо законодательно решить вопрос путем внесения корректировки в статью 48 Закона «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» и в ней предусмотреть не только право на судебный запрос, но и:

- право предложить проведение добровольной психиатрической экспертизы;
- право на отказ в совершении анализируемого нами нотариального действия.

Имеются в виду те случаи, когда явно видны на приеме у нотариуса психические отклонения поведению личности, но нет судебного решения о признании недееспособным. Такие законодательные коррективы позволят обезопасить действительно больных до степени неспособности понимать совершение действий людей и снизить уровень как обоснованных, так и необоснованных судебных исков.

Список литературы:

1. Эйдинов Э. Б. Наследование по закону и завещанию. М.: Юридическая литература, 1984. 112 с.
2. Момотова М. А. Признание завещания недействительным // Молодой ученый. 2017. №13. С. 464-466.
3. Марухно В. С. Посмертная экспертиза в вопросах недействительности завещания // Общество и право. 2011. №5 (37). С. 104-108.
4. Холопова Е. Н. Посмертные судебно-психологические экспертизы по гражданским делам // Сибирский юридический вестник. 2005. №1. С. 74-76.
5. Калашник М. Д. Правовые проблемы наследования по завещанию // Таврический научный обозреватель. 2016. №11-2 (16). С. 89-92.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая: Федер. Закон Рос. Федерации от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (ред. от 03 августа 2018) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1994. №32. Ст. 3301.

References:

1. Eidinov, E. B. (1984). Nasledovanie po zakonu i zaveshchaniyu. Moscow, Yuridicheskaya literature, 112. (in Russian)
2. Momotova, M. A. (2017). Priznanie zaveshchaniya nedeistvitel'nym. *Molodoi uchenyi*, (13), 464-466. (in Russian).
3. Marukhno, V. S. (2011). Posmertnaya ekspertiza v voprosakh nedeistvitel'nosti zaveshchaniya. *Obshchestvo i pravo*, 5(37), 104-108. (in Russian).
4. Kholopova, E. N. (2005). Posmertnye sudebno-psikhologicheskie ekspertizy po grazhdanskim delam. *Sibirskii yuridicheskii vestnik*, (1), 74-76. (in Russian).
5. Kalashnik, M. D. (2016). Pravovye problemy nasledovaniya po zaveshchaniyu. *Tavrisheskii nauchnyi obozrevatel'*, 11-2(16), 89-92. (in Russian).
6. Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii. Chast' pervaya: Feder. Zakon Ros. Federatsii ot 30 noyabrya 1994 g. no. 51-FZ (red. ot 03 avgusta 2018). (1994). *Sobr. Zakonodatel'stva Ros. Federatsii*, (32), art. 3301.

*Работа поступила
в редакцию 18.06.2019 г.*

*Принята к публикации
22.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Лаухина А. И. Недействительность завещания и ее правовые последствия // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 248-252. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/31>

Cite as (APA):

Laukhina, A. (2019). The Invalidity of the Will and its Legal Consequences. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 248-252. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/31> (in Russian).

УДК 347.440.76

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/32>

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДОГОВОРА

©*Аблятипова Н. А.*, ORCID: 0000-0002-4579-3871, канд. юрид. наук,
Российский государственный университет правосудия,
г. Симферополь, Россия, ve_na2014@mail.ru

©*Мадаминов О. Г.*, Российский государственный университет правосудия, г. Симферополь,
Россия, adilkrim6@gmail.com

ANALYSIS OF CONDITIONS AND FEATURES OF THE PRELIMINARY CONTRACT

©*Ablyatipova N.*, ORCID: 0000-0002-4579-3871, J.D., Russian State University of Justice,
Simferopol, Russia, ve_na2014@mail.ru

©*Madaminov O.*, Russian State University of Justice,
Simferopol, Russia, adilkrim6@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются процесс зарождения гражданско-правового института предварительного договора, сущность предварительного договора, а также наиболее значимые условия его заключения и обстоятельства, которыми руководствуется суд при освобождении лица от заключения основного договора. Все чаще наблюдаются случаи заключения договоров по существу не соответствующих предварительным, в связи с чем является актуальным раскрытие условий, необходимых для заключения предварительного договора. Проведен анализ особенностей предварительного договора и выделены правовые последствия его заключения. На основе проведенного анализа законодательства и судебной практики выделены отдельные недостатки договора, и предложены пути совершенствования правового регулирования предварительного договора.

Abstract. The article discusses the process of the birth of a civil law institution of a preliminary contract, the essence of the preliminary contract, as well as the most significant conditions for its conclusion and the circumstances by which the court is guided when the person is released from concluding the main contract. Increasingly, there have been cases of concluding contracts on essentially non-conforming prior, in connection with which disclosure of the conditions necessary for concluding a preliminary contract is relevant. The analysis of the features of the preliminary contract is carried out and the legal consequences of its conclusion are highlighted. On the basis of the conducted analysis of legislation and judicial practice, certain shortcomings of the contract are highlighted, and ways to improve the legal regulation of the preliminary contract are proposed.

Ключевые слова: предварительный договор, условия заключения, основной договор, освобождение от основного договора, прекращение предварительного договора, судебная практика.

Keywords: preliminary contract, terms of conclusion, main contract, exemption from the main contract, termination of the preliminary contract, judicial practice.

На сегодняшний день как в сфере торгового оборота, так и в других гражданских правоотношениях предварительный договор является распространенной конструкцией, которая позволяет не только дать юридическую силу соглашению сторон, но и обеспечивает

гарантию их интересов, когда одна сторона по тем или иным причинам уклоняется от заключения основного договора. Однако субъекты зачастую, заключая предварительный договор, упускают из виду важные элементы содержания предварительного договора или же наоборот, включают в него те условия, которые он по определению содержать не должен. А это, в свою очередь, порождает ряд проблем на практике, как по классификации договора, так и по его исполнению.

Гражданско-правовой институт предварительного договора прошел долгий путь развития, с течением времени сфера его применения расширялась, а сам он приобретал черты, присущие современному толкованию предварительного договора. Еще в Своде законов гражданских были нормы, закрепляющие «запродажу», конструкция которой схожа с предварительным договором (<http://civil.consultant.ru/code/>). В соответствии с договором запродажи одна сторона обязывалась продать другой стороне к определенному времени недвижимое или движимое имущество. Условия, права и обязанности сторон указывались в так называемой «запродажной записи». В качестве условий указывались цена и срок, в течение которого одна сторона должна продать другой стороне имущество, после истечения указанного срока запродажная запись считалась недействительной. Договор запродажи не представлял возможности понуждения к заключению договора, при этом в случае уклонения от заключения основного договора налагалась ответственность, предусмотренная договором запродажи в виде уплаты неустойки, потери задатка, а также обязанность возместить весь причиненный неисполнением договорных обязательств ущерб [1, с. 423].

Гражданский кодекс РСФСР от 1922 года [2] содержал в себе правовые конструкции предварительного договора в виде двух специальных норм:

1) предварительный договор по заключению договора купли-продажи строения (ст. 182);

2) предварительный договор займа (ст. 218, 219). Если одна из сторон не исполнила своих обязанностей по заключению договора купли-продажи, то другая сторона имела право обратиться с иском в суд, однако подобное право не предоставлялась стороне в предварительном договоре займа, но лицо, обязавшееся по предварительному договору дать контрагенту займа, могло потребовать расторгнуть предварительный договор, если впоследствии имущественное положение контрагента значительно ухудшится.

Впервые же общая конструкция предварительного договора была закреплена в ст. 60 Основ гражданского законодательства СССР и Республик 1991 года и в целом имело схожее с текущим законодательством определение предварительного договора [3].

В соответствии с действующим законодательством предварительный договор является разновидностью гражданско-правовых договоров, он определен п. 1 ст. 429 Гражданского кодекса Российской Федерации (*далее — ГК РФ*) [4], согласно которому стороны, заключив предварительный договор, обязуются заключить в будущем договор о передаче имущества, выполнении работ или оказании услуг на условиях, предусмотренных предварительным договором.

Заключение предварительного договора обусловлено наличием определенных препятствий к заключению того вида договора, который стороны намерены заключить в будущем. Следовательно, при отпадении юридических или иных препятствий, изменении определенных обстоятельств у сторон откроется возможность заключить договор на необходимых им, согласованных условиях. Например, невозможно заключить договора купли-продажи земельного участка, который не прошел кадастровый учет, и собственник не зарегистрировал на него права собственности. Отсутствие юридического правомочия по передаче объекта собственности не позволяет на данный момент заключить договор купли-

продажи, однако не лишает лицо права реализовать волю путем заключения предварительного договора.

Законодатель в п. 3 ст. 429 ГК РФ определил перечень условий, которые должны содержаться в предварительном договоре. Однако, разясняя позицию законодателя, Пленум ВС РФ от 25.12.2018 №49 [5], указывает, что для признания предварительного договора заключенным достаточно установить предмет основного договора или условия, позволяющие его определить (пункт 3 статьи 429 ГК РФ). Отсутствие в предварительном договоре иных существенных условий основного договора само по себе не свидетельствует о незаключенности предварительного договора. Соответственно, установив предмет договора, стороны при заключении основного договора могут согласовать недостающие условия, а при возникновении разногласий эти условия определяются решением суда (пункт 5 статьи 429, статьи 445 и 446 ГК РФ).

Определяя существо предварительного договора, следует отметить, что он направлен на возникновение обязанности заключить основной договор, а не прав и обязанностей в отношении имущества, работ или услуг. Это подтверждается позицией ВС РФ [6]. Соответственно, сам по себе предварительный договор не может являться договором о передаче имущества или прав не него. Так, если стороны заключают поименованный предварительный договор о заключении в будущем договора купли-продажи имущества и указывают в нем обязанность покупателя уплатить цену имущества или ее существенную часть до заключения основного договора, то данный договор следует отграничивать от правил статьи 429 ГК РФ и квалифицировать как договор купли-продажи с условием предварительной оплаты [7].

Напомним, что предварительный договор предоставляет его участникам возможность выразить волеизъявление на заключение основного договора в будущем и обязать контрагента связать себя обязательством по передаче того или иного имущества после того, как отпадут препятствия, которые мешают на момент заключения предварительного договора. Рост случаев заключения договоров по существу не соответствующих предварительным, приводит к необходимости дополнительного толкования и установления правоотношений сторон.

Так, граждане заключили со строительной фирмой предварительный договор купли-продажи квартиры. По условиям договора покупатель должен был внести на счет продавца полную стоимость будущего жилья. Договор обязывал в определенный срок заключить основной договор и предполагалось, что в момент его подписания покупателю будет передана готовая недвижимость. Граждане внесли оплату полностью, а продавец с заключением основного договора затянул. Это стало причиной обращения в суд с требованием выплатить неустойку за нарушение срока передачи квартиры и неустойку за нарушение срока подписания основного договора.

Судебная коллегия по гражданским делам ВС РФ увидела существенные нарушения норм материального и процессуального права в выводах первой и апелляционной инстанциях. Коллегия посчитала, что необходимо выяснить действительную общую волю сторон с учетом цели договора. Условия договора были истолкованы с буквальным значением содержащихся в нем слов и выражений. Так, независимо от наименования договора суд установил его действительное содержание, исходя из буквального значения содержащихся в нем слов и выражений (Определение ВС РФ от 02.04.2019 №11-КГ19-3) [8]. Так, с учетом всего вышесказанного, данный договор хотя и поименован предварительным договором купли-продажи, предусматривал обязательства ответчика передать истцам в собственность квартиру и обязательства истца в полном объеме до заключения основного договора внести

полную сумму стоимости этой квартиры. Соответственно, данный договор не является предварительным в силу иного смысла статьи 429 ГК РФ. Дело направлено на новое рассмотрение, поскольку судом не установлено действительное содержание спорного договора, исходя как из буквального значения содержащихся в нем слов и выражений, так и из существа сделки с учетом действительной общей воли сторон, цели договора и фактически сложившихся отношений сторон.

Проведенный анализ законодательства и материалов судебной практики, позволяет сформулировать ряд особенностей, соблюдение которых необходимо при заключении предварительного договора:

1. Непосредственно в самой статье 429 ГК РФ указано, что предварительный договор должен быть заключен в форме, установленной для основного договора, если форма основного договора не установлена, то в письменной форме. В ином случае (например, устная форма) предварительный договор будет считаться ничтожным.

2. Исполнение договора может быть обеспечено задатком либо неустойкой при уклонении от заключения основного договора.

3. В предварительном договоре должно быть прямо указано, что стороны принимают на себя обязательства заключить в будущем основной договор на определенных условиях.

Следовательно, в результате переговоров и достижения согласия по всем существенным условиям, они прямо указывают на обязанность заключения основного договора [9, с. 7].

4. Сроки заключения основного договора устанавливаются сторонами в предварительном договоре по соглашению. Если сроки не определены, то основной договор должен быть заключен в течение года с момента заключения предварительного договора (п. 4 ст. 429 ГК РФ).

Несовершение ни одной из сторон действий, направленных на заключение основного договора, в течение срока, установленного для его заключения, свидетельствует об утрате интереса сторон в заключении основного договора, в силу чего по истечении указанного срока обязательство по заключению основного договора прекращается.

Если в пределах такого срока сторонами (стороной) совершались действия, направленные на заключение основного договора, однако к окончанию срока обязательство по заключению основного договора не исполнено, то в течение шести месяцев с момента истечения установленного срока требование о понуждении к заключению основного договора может быть передано на рассмотрение суда (п. 5 ст. 429 ГК РФ). По результатам рассмотрения спора о понуждении к заключению основного договора суд выносит решение, в резолютивной части которого указывается предмет и определяются условия основного договора, а также указывается момент, с которого данный договор считается заключенным. В силу абзаца второго п. 5 ст. 429 ГК РФ, который является специальным по отношению к п. 4 ст. 445 ГК РФ, таким моментом может являться момент вступления решения суда в законную силу или иной момент, определяемый судом с учетом условий заключаемого договора и позиций сторон.

Однако, несмотря на данное положение, в практике выделяются обстоятельства, на основании которых суд освобождает лицо от заключения основного договора при уже заключенном дополнительном договоре, например, невозможность заключения основного договора в силу непреодолимых обстоятельств.

Так, в Девятый Арбитражный апелляционный суд обратился гражданин Кушнера А. Е. с заявлением к Тюрникову Н. С. об обязанности заключить основной договор на основании предварительного. Суд первой инстанции отказал в удовлетворении иска. Истец, не согласившись, подал апелляционную жалобу в вышеуказанный суд, требуя отмены

предыдущего судебного акта. Заявитель указал, что он неоднократно обращался в адрес ответчика с предложением заключить основной договор, а явившись к нотариусу, ответчик отказался предоставить документы, необходимые для нотариального удостоверения основного договора, в связи с чем нотариальное действие по удостоверению основного договора между сторонами не было совершено, что и послужило основанием для обращения с иском в суд. При анализе фактов, апелляционный суд пришел к выводу, что решения суда первой инстанции является правомерным. Отказывая в удовлетворении исковых требований, суд первой инстанции исходил из того, что третье лицо, давшее предварительное согласие на совершение сделки, вправе отозвать его, уведомив стороны сделки до момента ее совершения и возместив им убытки, вызванные таким отзывом. 19 февраля 2015 года Тюрникова Ю. А. дала согласие ответчику на продажу уставного капитала в обществе, однако 09 июля 2017 года Тюрникова Ю. А. отозвала данное согласие, о чем истец был извещен в тот же день под расписку в нотариусе. В связи с отзывом согласия до заключения договора купли-продажи, у ответчика отсутствовали полномочия на заключение основного договора [10].

Поскольку третье лицо отозвало свое согласие на совершение сделки по продаже доли в уставном капитале до заключения договора купли-продажи, то у ответчика отсутствовали полномочия на заключения основного договора в силу независимых от него обстоятельств, а соответственно нет необходимости принуждать его к заключению данного договора.

Другим основанием отказа в принуждение к заключению основного договора на основании дополнительного является односторонний отказ от предварительного договора.

ООО «Янкомрегистрация» обратилось в Девятый Арбитражный апелляционный суд с апелляционным иском о пересмотре решения суда города Москвы. В суд первой инстанции истцом был направлен иск в отношении ООО «ЯнРенИнвест» о признании одностороннего отказа от исполнения предварительного договора недействительной сделкой и применении последствий недействительной сделки. В своем решении суд первой инстанции руководствовался тем фактом, что ответчик письмом уведомил истца об одностороннем отказе от исполнения предварительного договора по причине нарушения последним обязательств по перечислению арендной платы. Отказывая в удовлетворении иска суд первой инстанции пришел к выводу, что истец не исполнил свои обязанности по уплате арендной платы, а в этой связи одностороннее расторжения ответчиком предварительного договора суд посчитал законным. Таким образом решение суда первой инстанции было оставлено без изменений [11].

Иными словами, лицо может в одностороннем порядке отказаться от заключения основного договора на основании предварительного, но при условии надлежащего уведомления контрагента и наличие нарушений с его стороны.

Стоит сказать и о таком основании как истечение срока предварительного договора.

Так в определении Верховного суда Российской Федерации рассматривалось дело между юридическими лицами о понуждение к заключению основного договора купли-продажи на условиях, предусмотренных предварительным договором. Истец не согласился с решениями судов других инстанций и подал кассационную жалобу. Суд первой инстанции, разрешая спор, опирался на то, что истец обратился к ответчику с требованием о заключении основного договора после истечения срока, установленного в предварительном договоре и, что правоотношения сторон были прекращены на основании п. 6 ст. 429 Гражданского кодекса, в связи с чем оснований для понуждения ответчика заключить основной договор не имеется. Соответственно истцу было отказано в удовлетворении заявленных требований [12].

В заключение следует сказать, что институт предварительного договора постоянно развивается, появляются новые условия, необходимые для его грамотного заключения и

обеспечения, с нововведением в виде запрета на указание в предварительном договоре условий о передаче и оплате вещи появляется четкая грань между предварительным и основным договорами, что в свою очередь значительно уменьшит количество судебных разбирательств по данному поводу. Однако, в связи с существующими спорами в науке и практике относительно данного института и проблем его урегулирования, необходимы дополнения и более глубокая проработка законодательных норм. Так, в связи с приведенными примерами из практики кажется уместным дополнение закона открытым перечнем обстоятельств, с наступлением которых контрагент бы освобождался от понуждения к заключению основного договора. Также, не до конца решен вопрос с использованием задатка в качестве обеспечения предварительного договора, так как ряд ученых-юристов считают, что использование задатка в качестве обеспечения предварительного договора выглядит как не соответствие нормам права, так как задаток передается в счет оплаты платежей, причитающихся по основному договору, то есть задатком может быть обеспечено только денежное обязательство, в свою очередь предварительный договор устанавливает неимущественные обязательства. Но, несмотря на вышесказанное, на сегодняшний день предварительный договор в ряде случаев позволяет эффективно защитить права и законные интересы сторон, связанные с заключением основного договора, а сама его конструкция является справедливой, так как несмотря на видимое понуждение к заключению основного договора законодатель и суды все же допускают ряд возможностей освобождения от принуждения к заключению основного договора.

Список литературы:

1. Шершеневич Г. Ф. Курс гражданского права: Введение. Общая часть. Особенная часть. Тула: Автограф, 2001. 719 с.
2. Гражданский кодекс РСФСР 1922 г. Введен в действие постановлением ВЦИК от 11 ноября 1922 г. // Собрание Узаконений РСФСР. 1922. №71.
3. Основы гражданского законодательства Союза ССР и Республик от 31 мая 1991 г. №2211-1 // Ведомости СНД и ВС СССР. 1991. №26.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 30.11.1994 г. №51-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. №32. Ст. 3301.
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 №49 «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора» // Российская газета. №4. 11.01.2019.
6. Определение Верховного Суда РФ от 16.12.2014 №9-КГ14-8. <https://clck.ru/GwQfP>.
7. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018. №49 «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора» // Российская газета. №4. 11.01.2019.
8. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 02.04.2019 №11-КГ19-3. <https://clck.ru/GwQgB>.
9. Аблятипова Н. А., Клысь Э. Д. Особенности предварительного договора в гражданском праве РФ // Вестник современных исследований. 2019. №1.4 (28). С. 5-8.
10. Девятый арбитражный апелляционный суд, постановление от 21 марта 2018 г. №09АП-6673/2018 . <https://clck.ru/GwQhH>.
11. Девятый арбитражный апелляционный суд, постановление от 2 июня 2016 г. №09АП-19042/2016-ГК. <https://clck.ru/GwQhi>.
12. Определение Верховного Суда РФ от 02.04.2019 №307-ЭС19-3552. <https://clck.ru/GwQi6>.

References:

1. Shershenevich, G. F. (2001). Kurs grazhdanskogo prava: Vvedenie. Obshchaya chast'. Osobennaya chast'. Tula: Avtograf. 719. (in Russian)
2. Grazhdanskii kodeks RSFSR 1922 g. Vveden v deistvie postanovleniem VTsIK ot 11 noyabrya 1922 g. (1922). *Sobranie Uzakonenii RSFSR*, (71).
3. Osnovy grazhdanskogo zakonodatel'stva Soyuza SSR i Respublik ot 31 maya 1991 g. №2211-1 (1991). *Vedomosti SND i VS SSSR*, (26).
4. Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii. Part 1 ot 30.11.1994g. no. 51-FZ. (1994). *Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii*, (32), art. 3301
5. Postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 25.12.2018 no. 49 "O nekotorykh voprosakh primeneniya obshchikh polozhenii Grazhdanskogo kodeksa Rossiiskoi Federatsii o zaklyuchenii i tolkovanii dogovora". *Rossiiskaya gazeta*, (4), 11.01.2019.
6. Opredelenie Verkhovnogo Suda RF ot 16.12.2014 no. 9-KG14-8. <https://clck.ru/GwQfP>
7. Postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 25.12.2018 no. 49 "O nekotorykh voprosakh primeneniya obshchikh polozhenii Grazhdanskogo kodeksa Rossiiskoi Federatsii o zaklyuchenii i tolkovanii dogovora". *Rossiiskaya gazeta*, (4), 11.01.2019.
8. Opredelenie Sudebnoi kollegii po grazhdanskim delam Verkhovnogo Suda Rossiiskoi Federatsii ot 02.04.2019 no. 11-KG19-3. <https://clck.ru/GwQgB>
9. Ablyatipova, N. A., & Klys, E. D. 2019. Osobennosti predvaritel'nogo dogovora v grazhdanskom prave RF. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*, (1.4), 5-8. (in Russian).
10. Devyatyi arbitrazhnyi apellyatsionnyi sud, postanovlenie ot 21 marta 2018 g. no. 09AP-6673/2018. <https://clck.ru/GwQhH>
11. Devyatyi arbitrazhnyi apellyatsionnyi sud, postanovlenie ot 2 iyunya 2016 g. no. 09AP-19042/2016-GK. <https://clck.ru/GwQhi>
12. Opredelenie Verkhovnogo Suda RF ot 02.04.2019 №307-ES19-3552. <https://clck.ru/GwQi6>

*Работа поступила
в редакцию 06.06.2019 г.*

*Принята к публикации
11.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Аблятипова Н. А., Мадаминов О. Г. Анализ условий и особенностей предварительного договора // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 253-259. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/32>

Cite as (APA):

Ablyatipova, N., & Madaminov, O. (2019). Analysis of Conditions and Features of the Preliminary Contract. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 253-259. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/32> (in Russian).

УДК 347.97

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/33>

**ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫМ?
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНСТИТУТА БАНКРОТСТВА
ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ**

©*Емельянова Я. А., Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, arb-yana@mail.ru*

©*Шумов П. В., ORCID: 0000-0001-9275-9791, канд. юрид. наук, Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, pshumov@gmail.com*

**IS IT EASY TO BE INCONCLUSIVE?
PROCEDURAL ASPECTS OF THE INSTITUTE OF BANKRUPTCY OF INDIVIDUALS**

©*Emelyanova Ya., Vladimir State University, Vladimir, Russia, arb-yana@mail.ru*

©*Shumov P., ORCID: 0000-0001-9275-9791, J.D., Vladimir State University, Vladimir, Russia, pshumov@gmail.com*

Аннотация. В статье исследуются актуальные вопросы, связанные с процессуальными аспектами института банкротства физических лиц. После появления возможности признания физического лица несостоятельным, выявилось ряд важных проблем, не позволяющих эффективно работать институту банкротства. Автором выявлены основные проблемы, складывающиеся между участниками процедуры банкротства граждан, а также их последствия. Одной из самых острых проблем института банкротства физического лица, требующей первостепенного решения — условия работы арбитражного управляющего (в рамках банкротства гражданина — финансового управляющего). В заключении делается вывод, что реальное положение должника, кредитора и управляющего в рамках банкротства, и вытекающие из этого проблемы не позволяют эффективно функционировать институту несостоятельности на сегодняшний день. Соответственно, требуется скорейшее устранение вышеописанных проблем на законодательном уровне.

Abstract. The article examines current issues related to the procedural aspects of the institution of the bankruptcy of individuals. After the appearance of the possibility of recognizing an individual as untenable, a number of important problems emerged that prevent the bankruptcy institution from working effectively. The author has identified the main problems emerging between the participants in the bankruptcy procedure of citizens, as well as their consequences. One of the most acute problems of the institution of the bankruptcy of an individual that requires a primary decision is the working conditions of the arbitration manager (as part of the bankruptcy of a citizen - financial manager). In conclusion, it is concluded that the real situation of the debtor, creditor and manager within the bankruptcy, and the problems arising from this do not allow the insolvency institution to function effectively today. Accordingly, it is necessary to resolve the above problems as soon as possible at the legislative level.

Ключевые слова: банкротство физических лиц, финансовый управляющий, кредитор, должник.

Keywords: bankruptcy of individuals, financial manager, creditor, debtor.

Одной из самых «громких» новелл российского законодательства в 2015 г. является появление нового правового института — «банкротство физического лица». Нормы, регулирующие процедуру банкротства граждан, содержатся в Федеральном законе №127 — ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» и вступили в законную силу с 1 октября 2015 г. [1].

С 1 октября 2015 г. прошло довольно мало времени, однако можно с уверенностью сказать то, что процесс и механизм признания несостоятельным гражданина уже начал работать, и это уже не теория, а реальная практика. До последнего момента было много различных опасений, что «закон о банкротстве физических лиц» перенесут, доработают и т. д. Такие опасения высказывали правоведаы, эксперты, кредитные организации, а также законодатели.

Законом определены условия и последствия несостоятельности, структура и стадии банкротства, права и обязанности должника, кредитора, финансового управляющего.

Но следует отметить, что при реализации и ведении данной процедуры банкротства вырисовывается множество проблем, которые касаются не только гражданина (должника), но и кредиторов, а также и финансового управляющего.

Для потенциального банкрота, то есть гражданина, до подачи заявления в Арбитражный суд субъекта необходимо проделать относительно непростую и длительную работу. Согласно ст. 213. 4 ФЗ «о несостоятельности» к заявлению о признании гражданина банкротом необходимо приложить немалое количество справок, выписок, договоров и документов, например, документы, подтверждающие наличие задолженности, основание ее возникновения; документы, подтверждающие наличие или отсутствие у гражданина статуса индивидуального предпринимателя; сведения о полученных физическим лицом доходах и об удержанных суммах налога за трехлетний период; копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе (при наличии); копия свидетельства о заключении брака (при наличии заключенного и не расторгнутого на дату подачи заявления брака); справки из государственных органов, а именно, ГИБДД, Росреестр, Инспекции федеральной налоговой службы, Инспекции Гостехнадзора, Пенсионного фонда России. А также проделать ряд бумажной работы по составлению различных документов необходимых для данной процедуры: списки кредиторов и должников гражданина с указанием их наименования или фамилии, имени, отчества, суммы кредиторской и дебиторской задолженности, места нахождения или места жительства кредиторов и должников гражданина, а также с указанием отдельно денежных обязательств и (или) обязанности по уплате обязательных платежей, которые возникли в результате осуществления гражданином предпринимательской деятельности; опись имущества гражданина с указанием места нахождения или хранения имущества, в том числе имущества, являющегося предметом залога, с указанием наименования или фамилии, имени и отчества залогодержателя, и, как правило, документы, на информацию которых ссылается должник.

Важным элемент вышеуказанной работы состоит в том, что необходимо правильно и грамотно составить не только само заявление о признании физического лица несостоятельным, но и документы, прилагаемые к этому заявлению. В противном случае, начать данную процедуру банкротства не получится.

Необходимо отметить то, что подать в Арбитражный суд такой заявление о признании гражданина банкротом может кредитор (как правило, кредитором является кредитная организация) основанием для подачи такого заявления могут выступать объединенные финансовые обязательства в одной кредитной организации. По состоянию на сегодняшний день кредиторы не спешат пользоваться этим правом. Скорее всего, это связано с

неуверенностью и опаской, а также с незнанием правил ведения данной процедуры банкротства, в связи с практическим отсутствием судебной и юридической практики.

По мнению автора настоящей статьи, одной из самых острых проблем института банкротства физического лица, требующей первостепенного решения — условия работы арбитражного управляющего (в рамках банкротства гражданина — финансового управляющего).

За ведение процедуры банкротства юридического лица вознаграждение арбитражного управляющего составляет 30 000 рублей за месяц процедуры.

Как можно предположить, процедура банкротства физического лица будет вестись, в среднем, около 9–10 месяцев. Законом установлен размер вознаграждения финансового управляющего в сумме 25 000 рублей за всю процедуру независимо от времени ее ведения.

Как итог — массовые отказы управляющих от ведения процедуры банкротства граждан, поскольку абсолютное большинство управляющих не хотят работать за такой размер вознаграждения. И как следствие, невозможность СРО предоставить кандидатов по запросу Суда для ведения данной процедуры. В свою очередь, участие управляющего, в соответствии с нормами законодательства является обязательным. И при его отсутствии — «отмена» процедуры.

Однако стоимость услуг по ведению процедуры банкротства граждан, включая услуги финансового управляющего, независимо от региона варьируется от 150 до 500 тыс рублей. Получение данных денежных средств происходит с помощью проведения различных «серых схем», в основном, это оплата представителей, привлекаемых управляющим, оплата каких-либо расходов, связанных с банкротством (почтовые, транспортные и т. д.) (<http://cdep.ru/index.php?id=79&item=4890>).

Таким образом, гражданин, попавший в долговую яму, который в силу объективных причин не может гасить свои обязательства перед кредиторами, обязан подать заявление о признании себя банкротом. Однако, действуя в рамках закона, сможет ли он перейти к стадии введения плана реструктуризации долгов или реализации имущества? Ответить со стопроцентной вероятностью сложно.

В настоящий момент институт банкротства физических лиц активно развивается. Следует обратиться к статистике (<http://cdep.ru/index.php?id=79&item=4890>). Согласно сводным статистическим сведениям о деятельности федеральных арбитражных судов за 2018 г, опубликованным Судебным департаментом при Верховном Суде РФ, Из 95 820 (2017 г. — 79 358) заявлений о признании должников банкротами в 2018 г 37 726 — о банкротстве юрлиц (2017 г. — 38 951), ИП — 4270 (3691), «физлиц» — 54 824 (36 716 в 2017-м). Физические лица в 2018 г в большинстве случаев сами просили признать себя банкротами — 39 493 заявления (2017 г. — 24 726). Кредиторы и уполномоченные органы чаще банкротят юрлиц — 27 937 заявлений в сумме (2017 г. — 30 958) [2].

По мнению юристов–практиков, возросшее количество дел о банкротстве физлиц связано с ростом популярности этой процедуры. «Интернет сейчас пестрит рекламой с обещаниями помочь списать долги, под которой скрываются услуги по сопровождению банкротства физических лиц», — мнение И. Бабина. Он также считает, что арбитражные управляющие набили руку и поставили банкротства физлиц на поток — за счет этого они начали одновременно вести по несколько дел [3].

Несмотря на тенденции развития данного института, реальное положение должника, кредитора и управляющего в рамках банкротства, и вытекающие из этого проблемы не позволяют эффективно функционировать институту несостоятельности на сегодняшний день. Соответственно, требуется скорейшее устранение вышеописанных проблем на

законодательном уровне. Без данных изменений институт банкротства не будет служить для того — для чего он был принят.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 №127 «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание законодательства Российской Федерации. 28.10. 2002. №43. ст. 4190.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 №48 «О некоторых вопросах, связанных с особенностями формирования и распределения конкурсной массы в делах о банкротстве граждан» // Российская газета, №1(7759). ст. 178.
3. Юсупова О. А. Банкротство граждан и его последствия для кредитных организаций // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. №10. С. 403-417.

References:

1. Federal'nyi zakon ot 26.10.2002 no. 127 "O nesostoyatel'nosti (bankrotstve)". (2002). *Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii*, 28.10. no. 43, art. 4190.
2. Postanovlenie Plenuma Verkhovnogo Suda RF ot 25.12.2018 no. 48 "O nekotorykh voprosakh, svyazannykh s osobennostyami formirovaniya i raspredeleniya konkursnoi massy v delakh o bankrotstve grazhdan". *Rossiiskaya gazeta*, no. 1. art. 178.
3. Yusupova, O. A. (2017). Bankrotstvo grazhdan i ego posledstviya dlya kreditnykh organizatsii. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya*, (10), 403-417. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 19.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Емельянова Я. А., Шумов П. В. Легко ли быть несостоятельным? Процессуальные аспекты института банкротства физических лиц // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 260-263. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/33>

Cite as (APA):

Emelyanova, Ya., & Shumov, P. (2019). Is it Easy to be Inconclusive? Procedural Aspects of the Institute of Bankruptcy of Individuals. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 260-263. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/33> (in Russian).

УДК 347.132.12

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/34>

К ВОПРОСУ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ИПОТЕКИ

©Айдамирова Л. Д., Чеченский государственный университет,
г. Грозный, Россия, leyla.aydamirova@mail.ru

TO THE ISSUE OF MORTGAGE DEVELOPMENT HISTORY

©Aidamirova L., Chechen State University, Grozny, Russia, leyla.aydamirova@mail.ru

Аннотация. Рассмотрен вопрос истории зарождения и развития ипотеки. Исторически сложившиеся этапы эволюции ипотеки и ипотечного кредитования обозначают характерные особенности развития структуры и содержания российской ипотеки в постоянно изменяющихся условиях государственного обустройства и жизни общества. Каждый период знаменателен своими предпосылками к созданию эффективной системы ипотеки в России. Дан сравнительный анализ этапов реформации и определены преимущества и недостатки ипотеки на каждом историческом этапе. что ипотека сегодня наделена двумя характерными чертами, это интеграция, когда видно, В заключении делается вывод, что банки, занимающиеся ипотекой, работают в тесном сотрудничестве с застройщиками, риэлторами и брокерами для получения эффекта от процедуры ипотечного кредитования, наделенного разного вида рисками.

Abstract. The question of the history of the origin and development of the mortgage. The historically established stages of the evolution of mortgage and mortgage lending denote the characteristic features of the development of the structure and content of the Russian mortgage in the constantly changing conditions of state arrangement and social life. Each period has its own prerequisites for creating an effective mortgage system in Russia. A comparative analysis of the stages of the reformation is given and the advantages and disadvantages of the mortgage at each historical stage are determined. that the mortgage today has two characteristics, it is integration when it can be seen. Conclusion concludes that mortgage banks work closely with developers, realtors and brokers to get the effect of mortgage lending, endowed with various types of risks.

Ключевые слова: ипотека, вид залога, исторические этапы, эволюция, зарождение ипотеки, развитие ипотеки, правовое обеспечение, федеральный закон.

Keywords: mortgage, type of mortgage, historical stages, evolution, mortgage origin, mortgage development, legal support, federal law.

Ипотека — это один из способов обеспечения обязательства. В отечественном праве ипотека рассматривается как вид залога. Большинство людей российского общества связывают ипотеку с современной эпохой зарождения залоговых обязательств, а на практике она в большой мере исчисляется «ипотекой на приобретение недвижимого имущества», как самого распространенного вида залогового обязательства.

Современное понятие российской ипотеки зародилось не сразу, его появление спровоцировали экономические потребности общества, развитие товарно-денежных отношений, что с течением времени приобретало новые подходы в результате

совершенствования ипотеки и ипотечной системы, отражая особенности правовой системы государства, теории и практики правового регулирования «ипотеки», развития законодательства по ипотеке и ипотечному кредитованию. Мало кто знает из простых людей, студентов закончивших юридические университеты и даже специалистов–юристов по «ипотеке», «ипотечному кредитованию», о том, что российская ипотека имеет свою длительную историю и этапы становления, летоисчисление которой началось почти 250 лет назад.

За этого длительный историко–правовой период термин и содержание ипотеки претерпело значительные изменения по своей направленности, структуре, содержанию в аспекте отечественного права. Каждый этап, выполняя государственную, регулятивную и социальную функции, внес существенный вклад в историческую эпоху развития «ипотеки». Если обратиться к вопросу истории зарождения, то впервые термин «ипотека» появился в Греции в начале VI в. Так называлась ответственность должника перед кредитором, когда обеспечением служила земля. Греция не является единственным родоначальником ипотеки. Ипотека также была известна и в Вавилоне в период правления Хаммурапи и других государствах [1].

Ипотека в России, беря во внимание историческую и правовую основу, зарождалась не сразу, а поэтапно. И происходило данное событие в условиях появления частной собственности на землю. Понятие «заклад» было знакомо многим уже в XIII в, также имеются записи, датированные XV в и о случаях вторичного заклада имущества в посторонние руки. Земли, считающиеся чужими, в залог передавать стали в XVI в.

Первый этап — столетний период ипотечного «рождения» и дальнейшего развития - с 1754 по 1859 гг. Причем, именно 1754 г. — оказался отправным в появлении российской ипотеки. Инициативность графа П. И. Шувалова в тот далекий период проявилась созданием первых государственных кредитных учреждений, а именно — дворянских банков. Именно их создание обозначило проблему, как «кредитная необходимость» в снижении «процентных денег» во всем государстве, поскольку служила инструментом против ростовщичества (т. е. предоставление денег в долг под % (в рост)) и для формирования рациональных кредитных условий для дворян–землевладельцев.

Банки, работающие в то время, находились полностью в собственности государства (являлись казенными), но с точки зрения реализации своей деятельности считались заведениями ипотечного кредитования, так как осуществляли операции с недвижимостью. Займы также выдавались под помещичьи владения, включая все крепостные души и их семьи.

И что важно — период действия исполнения обязательств касательно дворян составлял 15, 28, 33 года.

С точки зрения реализации данная форма кредитования была очень просто, т.е. владелец недвижимости обращается в Государственный банк, чтобы подать заявку на получение кредита, а специальная комиссия оценивает стоимость заложенного хозяйства. Что по своей экономической и правовой природе создавало для обеих сторон свои привилегии, преимущества и недостатки, которые определялись специальными государственными условиями и обязанностями в отношении заемщика [1].

Аналитический обзор специальных источников показал, что экономически динамика роста задолженности выданных ссуд дворянам конца XVIII — середины XIX вв., в млн руб. серебром составляла в 1775 г. 4,3 млн руб., а к 1796 г. — 28 млн руб. Так, процент заложенных крепостных душ, в млн чел. составлял в 1775 г. — 0,2%, а доля заложенных крестьян к общему их числу — 5%; и уже к 1796 г. виден рост задолженности — заложено

крепостных душ 0,6% млн чел., а крестьян — 6%. Что говорит о росте показателей задолженности, как в отношении выданных ссуд, так и в отношении людей. А столетием позже данные показатели в структуре задолженности выданных ссуд тоже поменяли свои цифры, которые к 1856 г. составляли 398 млн. руб. серебром, а уже к 1859 г. показатель составлял 425 млн руб., т.е. динамика роста показывает на 127 млн руб. Также в соотношении и выросли показатели заложенных крепостных душ на 0,5% и заложенных крестьян к общему их числу на 4,3%. Следовательно, ипотека развивалась стабильно, как в условиях экономического, так и правового обеспечения на протяжении ста лет создавая для этого предпосылки для дальнейшего регулирования данного института права.

Далее в своем историческом контексте наступает для ипотеки — золотой век, именно так называют этот период истории, правоведы и ученые-деятели в области права.

Период 1861 г. — начало XX в. ознаменовалось развитием «золотого века». В данный период ипотека продолжала набирать свои обороты, и основной отправной точкой для дальнейшего развития послужило знаменательное событие, как отмена крепостного права.

Безусловно, перед крестьянами, избавившимися от крепостной зависимости, предстала реальная возможность брать кредит для покупки земельных участков, в которых каждый из них остро нуждался. И государство не преминуло пойти им навстречу. Представилась возможность наконец-то получить желанный кредит, а снятие запрета на долгосрочное кредитование позволило бывшим крепостным (более 20 млн) воспользоваться ссудой, величина которой определялась, как 80% от общей стоимости надела. Ссуда выдавалась на долгие 49 лет, с годовой процентной ставкой в 6%. Следовательно, это в свою очередь увеличило масштабы развития рынка ипотечного кредитования. Данный фактор был инициативным с точки зрения необходимости открытия новых кредитных организаций с различными формами собственности. Появился новый вид кредитования — долгосрочный. Данный кредит предоставлялся под залог земли, которая в свою очередь находилась в частной собственности и территориально находилась за пределами городского владения, и включающая земельные участки, жилые дома, именно данный аспект в каком-то роде и явился началом развития новой системы ипотеки и ипотечного кредитования.

Конечно же, выше представленное не характеризует в полном объеме все отличительные особенности «золотого века» ипотеки, а только конкретизирует часть появления новых прав, участников и правил для получения ссуды, но все же, если в целом подходить к системе ипотечного кредитования в эпоху «золотого века», то можно выделить поистине «золотые» вехи сложившейся в России к этому времени прочной системы ипотеки, в которую входило огромное количество банков, обществ, городских общественных банков, земский банк и другие, которые активно внедряли в свою банковскую систему выдачу ссуды под ипотеку. Широкий спектр появившихся возможностей и наличие банковских структур создавали, как положительные стороны для ипотеки, так и проблемные аспекты.

Сравнительный анализ двух исторических периодов показывает, что этап «рождения» сменяется этапом «золотой век», которому характерно наступление периода благоденствия для крепостных крестьян, как наивысшей степени достижения лучших условий для получения ссуды от государства в условиях ипотеки. Это ли не значительный исторический вклад в историю совершенствования ипотеки, ипотечного кредитования, государственного регулирования ипотеки, банковские возможности и перспективы, который фактически и метафорически показал «золотой век» ипотеки.

На начало XX в пришелся третий исторический период роста ипотечных операций, причем, ипотека начинает принимать форму займа массового характера. В данный период пересматривается и уже привычная миссия ипотеки, идущая ранее на усовершенствование

банковского и промышленного предпринимательства, а зачастую и на биржевые операции. Появляется к началу XX в. и механизм кредитования на сельское хозяйство, чем и не преминули воспользоваться многие для приобретения земельных угодий.

К 1914 г. ипотека достигла наибольшего развития и востребованности. В начале 1915 г. количественный объем желающих получить возделенную сумму достиг 508 ты. человек, а общая сумма — 3,322 млрд руб. Следует отметить и общую площадь земли, принятой банками в залог — она составило 56% от всей сосредоточенной в частной собственности. И, именно земельные банки, отчитавшиеся за предоставление 90% ссуд [2] — оказались на лидирующих местах в рейтинге всех банков по площади заложенных земель.

Октябрьская революция не прошла мимо ипотечного кредитования и внесла кардинальные изменения. Под запретом оказалась частная собственность, большинство банков прекратило свое функционирование в силу национализации, а кредитные отношения централизованы.

Конец 1918 г. стал особым — фатальным периодом для ипотеки и ипотечного кредитования. С момента выхода Декрета Совета Народных Комиссаров от 17.05.1919 г. с громким названием «О ликвидации городских и губернских кредитных обществ» оно просто перестало существовать и о понятии «ипотека» надолго забыли. Вплоть до 1990 г, когда произошли значительные события, затронувшие и государство в целом, и социум и, конечно же, банковские структуры [3].

В федеральном законе №102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)» осветили данную проблему и обозначили первое законодательное регулирование. И с этого момента ипотечный рынок в России ожил, как никогда, но особый активный рост наметился с 2005 г. Именно в этот год было осуществлено кредитование на 30 млрд рублей. Свыше 200 банков, функционирующих в тот период, заинтересовались вопросами ипотечного кредитования, обозначили и собственные программы, а совокупность остатков задолженности (кредитный портфель) составила свыше 1,5 млрд рублей.

Казалось бы, все наладилось и банки были на верном пути, но экономическая кризисная ситуация 2008–2010 гг. вновь нарушила все планы. непогашенные займы в силу разных причин оказались неподъемным грузом для банков, что привело к ужесточению с их стороны требований к заемщикам. К тому же, банки, помимо вынужденного увеличения процентных ставок свернули все действующие в тот момент программы кредитования и особенно без первоначального взноса, ужесточены были и требования по страхованию залога. Но все рано или поздно налаживается, вот и к началу 2011 г. все вернулось на «свои круги» и ипотека вновь стала на путь своего развития [4].

В настоящее время слово «ипотека» и «ипотечное кредитование» на слуху практически у каждого россиянина. Кто-то неумолимо критикует и ругает «ипотеку» и данную систему способа предоставления исполнения обязательств в виде залога при приобретении недвижимого имущества (в большинстве случаев российской практики); кто-то, столкнувшись с ипотекой, попал для себя в проблемное поле при разрешении и исполнении обязательств по договору ипотеки; кто-то видит в «ипотеке» возможность приобрести недвижимое имущество скорее на выгодных условиях и много других точек зрения, которые согласно исследованиям и соцопросам выражает каждый второй российский житель. В российской практике по этому поводу критический резонанс во мнениях и суждениях общества, при разрешении вопросов и проблем юридической практики в отношении «ипотеки» и исполнения обязательств по «ипотеке», гражданского судопроизводства и т. д. [5–6].

В заключении можно отметить, что ипотека сегодня наделена двумя характерными чертами, это интеграция, когда видно, что банки, занимающиеся ипотекой, работают в

тесном сотрудничестве с застройщиками, риэлторами и брокерами для получения эффекта от процедуры ипотечного кредитования, наделенного разного вида рисками; и характерная черта унификация, которая формируется и проявляется в попытках внедрить общие стандарты в нормативно-законодательное регулирование ипотеки и ипотечного кредитования в условиях современности.

Список литературы:

1. Вяткина К. А., Харченко Л. В. История развития ипотечного кредитования в России // Научное сообщество студентов: сб. ст. по мат. XLIII междунар. студ. науч.-практ. конф. 2018. №8 (43). 401-405.
2. Ковган Ж. И. Ипотека: история и современность // Государство и право: теория и практика: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, апрель 2011 г.). Челябинск, 2011. С. 46-53.
3. Косарева Н. Б., Копейкин А. Б., Рогожина Н. Н. Развитие ипотечного кредитования в Российской Федерации. М.: Дело, 2010. 256 с.
4. Зверев А. В., Ковалерова Л. А., Мишина М. Ю. Анализ и особенности развития ипотечного кредитования в России // Вестник Брянского государственного университета. 2018. №3 (37). 188-196.
5. Набатчикова С. Б., Мандругин А. В. К вопросу развития ипотечного кредитования в Российской Федерации // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации. 2018. С. 85-88.
6. Белоусов А. Л. Развитие ипотечного кредитования и вопросы методологии определения доступности жилья // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. №1 (49). <https://doi.org/10.21202/1993-047X.13.2019.1.935-947>

References:

1. Vyatkina, K. A., & Kharchenko, L. V. 2018. Istoriya razvitiya ipotechnogo kreditovaniya v Rossii. In: *Nauchnoe soobshchestvo studentov: sb. st. po mat. XLIII mezhhdunar. stud. nauch.-prakt. konf.*, 8(43), 401-405. (in Russian).
2. Kovgan, Zh. I. (2011). Ipoteka: istoriya i sovremennost'. In *Gosudarstvo i pravo: teoriya i praktika: materialy Mezhdunar. nauch. konf. (g. Chelyabinsk, aprel' 2011 g.)*. Chelyabinsk, 46-53. (in Russian).
3. Kosareva, N. B., Kopeikin, A. B., & Rogozhina, N. N. (2010). Razvitie ipotechnogo kreditovaniya v Rossiiskoi Federatsii. Moscow, Delo, 256. (in Russian).
4. Zverev, A. V., Kovalerov, L. A., & Mishina, M. Yu. (2018). Analysis and features of development of hypothecary crediting in Russia. *Bulletin of Bryansk State University*, (3), 188-196. (in Russian).
5. Nabatchikov S. B., Mandrugina A. V. 2018. The Development of Mortgage Lending in the Russian Federation. *Modern economy: current issues, achievements and innovations*, 85-88. (in Russian).

6. Belousov A. L. (2019). Development of mortgage lending and affordability. *Actual Problems of Economics and Law*, 1. 935-947. <https://doi.org/10.21202/1993-047X.13.2019.1.935-947> (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 24.05.2019 г.*

*Принята к публикации
29.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Айдамирова Л. Д. К вопросу истории развития ипотеки // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 264-269. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/34>

Cite as (APA):

Aidamirova, L. (2019). To the Issue of Mortgage Development History. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 264-269. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/34> (in Russian).

УДК 347.6

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/35>

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МАШИНОМЕСТА КАК ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

©*Василенко А. В.*, ORCID: 0000-0003-4052-3239, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия, vasilenko2014@icloud.com

LEGAL REGULATION OF A PARKING SPACE AS A REAL ESTATE OBJECT

©*Vasilenko A.*, ORCID: 0000-0003-4052-3239, Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, vasilenko2014@icloud.com

Аннотация. Проведен анализ статуса такого объекта как машиноместо, также рассмотрена сложившаяся судебная практика по данному вопросу, выделены проблемы, связанные с существованием таких объектов в гражданском обороте. Проблема существования такого объекта, как машиноместо, существует с точки зрения определения и возможности регистрации «парковочного места». До принятия изменений в законодательстве и признания законодателем «парковочного места» в качестве объекта недвижимости, судебные решения отличались друг от друга. В заключении проведенного анализа делается вывод, о том чтобы «машиноместо» стало полноценным объектом недвижимости и полноценным объектом гражданского оборота, необходимо провести огромную работу по изменению различных законодательных актов, в том числе федеральных законов.

Abstract. The analysis of the status of such an object as a parking place was carried out, the current judicial practice on this issue was also considered, the problems associated with the existence of such objects in public circulation were highlighted. The problem of the existence of such an object as a parking place exists in terms of the definition and possibility of registering a “parking space”. Prior to the adoption of changes in legislation and recognition by the legislator of a “parking space” as a property, court decisions differed from each other. In the conclusion of the analysis, it was concluded that the “parking place” became a full-fledged real estate object and a full-fledged object of civil turnover, it is necessary to carry out a huge work on changing various legislative acts, including federal laws.

Ключевые слова: машиноместо, парковочное место, гражданский оборот, кадастр, государственная регистрация.

Keywords: parking, parking space, civil circulation, cadaster, state registration.

Понятие «машиноместо» отсутствует в федеральном законодательстве России. В п. 2 Временного положения о городских парковках в городе Москве, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 1 ноября 2005 г. №854-ПП «О создании, обустройстве, обслуживании и использовании городских платных парковок в городе Москве», часть земельного участка называется машиноместом, предназначенным для размещения одного легкового автомобиля без прицепа в пределах отведенной площади для размещения парковки [1]. Однако это определение действительно только для автомобиля, расположенного непосредственно на земле, и не влияет на автомобиль, находящийся внутри

здания или сооружения, или на то, когда сам является парковочным сооружением. Градостроительный кодекс Российской Федерации, в котором термин «парковка (парковочное место)» используется для обозначения места для организованной парковки транспортных средств, предусматривает, что такой объект, как парковка, может быть частью зданий или сооружений, но не в качестве самостоятельного объекта недвижимого имущества.

Проблема существования такого объекта, как машиноместо, существует с точки зрения определения и возможности регистрации «парковочного места». До принятия изменений в законодательстве и признания законодателем «парковочного места» в качестве объекта недвижимости, судебные решения отличались друг от друга. Некоторые суды признавали «парковочное место» недвижимым, а из-за особенностей кадастра объектов недвижимости «парковочное место» было отнесено к помещению. Вторым подходом судебной практики является непризнание «парковочного места» недвижимой вещью из-за того, что «парковочное место» не имеет границ, воспринимаемых чувственно или через систему объективных координат. Принятые изменения позволяют проводить кадастровую регистрацию и регистрацию прав собственности на «участки», которые входят в состав зданий и сооружений. То есть эти земельные участки считаются самостоятельными объектами недвижимости. На этапе законопроекта было предложено закрепить концепцию «площадки для автомобиля», которая равносильна определению «парковочного места» или «машиноместа». Площадка для автомобиля признается как «часть здания или сооружения, определяемая в соответствии с федеральным законом, предназначенная для парковки транспортных средств или размещения коммерческих объектов и не ограничивающаяся конструкцией здания». Вопрос об определении машиноместа в законопроекте предлагалось решить с помощью графического изображения границы геометрической фигуры, соответствующей конфигурации парковочной площадки для автомобиля [2].

Кроме того, в обязательном порядке должны указываться расстояния между точками границы участка и расстояния от таких точек границы по меньшей мере до двух отметок, закрепленных в перегородках и перекрытиях здания или сооружения.

Представляется, что принятие законопроекта в том виде, в каком он был принят, не решило проблемы с этим объектом недвижимости. Признание «машиноместа» частью другой недвижимости является проблемой для владельцев такой недвижимости при ее продаже. Владелец должен будет предложить приобрести недвижимость другим владельцам долей. С практической точки зрения необходимо определить: что должно быть предметом, как право на объекты должно сосуществовать с правами третьих лиц, должны ли учитываться преимущественные права других лиц, правила за использование «машиноместа». Закон не называет признаки, необходимые для индивидуализации «машиномест», что приводит к невозможности регистрации собственности как недвижимого имущества.

Если мы рассмотрим принадлежность «машиномест» к квартирам, а не к дому, то это, как правило, хорошая идея, высказываемая многими экспертами, но на практике она неосуществима из-за небольшого числа покупателей, проживающих в том же доме. Вот почему очень часто подземные гаражи строятся не как подземные гаражи под домом, а как отдельное здание рядом с ним.

Стоит сказать, что закон не предусматривает каких-либо механизмов его индивидуализации и разделения. Более того, закон как раз направлен на то, чтобы отрицать потребность в этих качествах.

С 1 января 2017 г. начал действовать 315-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», который наконец-то объявил машиноместо недвижимостью.

В связи с отсутствием единой концепции статуса машиномест предлагается обратиться к опыту зарубежных юридических порядков, наиболее близких нам по правовой традиции. Ссылаясь на зарубежное законодательство, мы можем найти там способы регулирования статуса машиномест.

В ФРГ парковочные места обычно являются общей собственностью. Но они также могут быть объектом отдельного права собственности по соглашению или объявлению о разделе. В соответствии с Законом о жилой недвижимости в Германии отдельное право собственности формируется только тогда, когда помещения должным образом разделены. А для изоляции парковочного места достаточно длинной разметки. Парковочное место должно быть выделено таким образом, чтобы не было никаких сомнений относительно наличия в нем имущественных прав других лиц, и третьи лица не могут свободно использовать такое помещение. Если «машиноместо» не является отдельным, то на него распространяется право на раздельное использование, в соответствии с которым владелец получает право единоличного использования части общего имущества, которое не могут предотвратить третьи стороны [3, с. 14].

Право на самостоятельное использование вытекает из договора между владельцем и товариществом собственников жилья. Право пользования по такому соглашению получает только такой владелец. И даже если квартира, к которой принадлежит парковочное место, станет собственностью другого владельца, новый владелец не будет авторизованным пользователем парковочного места. Чтобы последующие владельцы квартиры могли использовать машиноместо, договору необходимо придать действительный характер, подписав его в нотариальной форме и зарегистрировав в земельной книге. Тогда право на самостоятельное использование станет содержанием права на жилую недвижимость.

Законодательство Австрийской Республики признает парковочные места в качестве самостоятельной жилой недвижимости. Парковочные места явно ограничены маркировочными зонами, которые служат только для парковки транспортных средств и подходят для этого в полном соответствии с их размерами, положением и состоянием. Однако совсем недавно в австрийском законодательстве право на жилую недвижимость было признано только для отдельных и обособленных помещений, предназначенных для парковки. Кроме того, право на жилую недвижимость распространяется на явно ограниченные парковочные места в зданиях, которые были специально построены для парковки. Например, такими объектами были признаны гаражные боксы и парковочные места в паркахаусах. Остальные места являлись принадлежностью права на помещение в доме. Но с 2012 г., после внесения изменений, право собственности также может быть признано на парковочные места, которые расположены на земельном участке. Однако после внесения изменений возникли некоторые проблемы. В частности, стало возможным появление двух категорий владельцев: владельцев, которые владеют жилыми или другими помещениями в собственности, и владельцев, которые владеют только парковочными местами. В связи с этим необходимо было ввести ограничения в течение трех лет с момента, когда машиноместо стало самостоятельным объектом собственности. Ограничение заключалось в том, что машиноместо могло принадлежать только лицу, которому принадлежит другое помещение в здании, а также тому, кто имеет право приобрести более одного места для машины, но только в том случае, если их количество превышает количество владельцев помещений. В течение этих трех лет машиноместо может быть отчуждено, но право на него не будет зарегистрировано и, чтобы гарантировать покупателю его права, они прибегают к заключению договора аренды с правом выкупа и установлению сервитутов на право парковки.

Следует отметить, что использование кадастровой регистрации, аналогичной той, которая предусмотрена в Нидерландах, а именно использование 2,5D-кадастра и 3D-кадастра, было бы полезно для развития правового статуса «парковочных мест» в России. В то же время использование 3D-регистрации в Нидерландах все еще является дополнительным по сравнению с 2D или 2.5D. Переход на 2,5D-кадастр был осуществлен из-за необходимости отображения объектов под землей и выявления, кому они принадлежат. Также 2.5D-кадастр можно использовать для описания объектов капитального строительства, что позволяет устанавливать права на объект учета в объеме. Такой кадастр уже действует в Беларуси, Норвегии, Швеции. В то же время во многих странах уже пытаются создать 3D-кадастр, который дает представление не только о земельных участках, но и об объектах недвижимости.

Внедрение 2.5D-кадастра и 3D-кадастра позволит решить некоторые проблемы создания машиноместа или парковочного места, в частности, поможет определению самого объекта [1, с. 60].

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что нет четкой позиции по правовому статусу машиноместа в Российской Федерации, и законодательство в этой области представляется несовершенным. В этом случае судебная практика здесь имеет особую силу. Если изначально суды исходили из того, что машиноместо не представляет собой отдельное нежилое помещение, исключает государственную регистрацию и не подлежит государственной регистрации в качестве объекта собственности, то через некоторое время суды начали менять свои решения, признавая «машиноместо» частью другого объекта недвижимости. Но было и другое мнение, что машиноместо — это не самостоятельная вещь, а часть недвижимости в виде жилых помещений или жилых зданий. В этом случае пользователь является владельцем доли и, соответственно, порядок использования вещи может быть определен на основании соглашения участников долевой собственности или решения суда. Итак, суды не решили вопрос о том, является ли машиноместо недвижимостью или нет. Но в жизни все чаще заключаются договоры аренды или продажи таких объектов, и владельцы таких объектов иногда проходят государственную регистрацию.

Из судебных решений можно выделить то, что суды все больше идут на снижение предъявляемых требований к обособленности таких объектов, что не совсем правильно делать лишь для упрощения гражданского оборота.

Если внимательно изучить все новеллы, то можно понять, что они просто узаконили сложившуюся практику и оборот машиномест. Впрочем, на легальной основе совершались сделки только с огороженными местами. Теперь же законодатель ввел в гражданский оборот и неогороженные участки. Новый закон предусмотрел обязательное внесение сведений о машиноместах и их границах в Росреестр. С другой стороны, государство так и не осмелилось признать недвижимостью машиноместа на стоянках, которые никак не связаны со зданиями и сооружениями. Но рано или поздно законодателю придется вернуться к этому вопросу [3].

Чтобы «машиноместо» стало полноценным объектом недвижимости и полноценным объектом гражданского оборота, необходимо провести огромную работу по изменению различных законодательных актов, в том числе федеральных законов. Огромное количество сделок с такими объектами недвижимости показывает, что рано или поздно такие изменения будут необходимы. Хотя позиции по этому вопросу противоречивы и неоднородны, а необходимые изменения в законодательстве сложны, и могут возникнуть только большие проблемы, но законодатель не должен затягивать с решением данного вопроса.

Список литературы:

1. Беляев В. Л., Романов В. М. Опыт и перспективы применения 3D-кадастра при управлении градостроительным развитием подземного кадастра // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. №11 (140). С. 60.
2. Kobylinsky S. V. The human right to a worthy life as a legal concept // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2016. V. 7. №1. P. 1744-1748.
3. Синцов Г. В. Правовая оценка возможности признания парковочных мест недвижимым объектом // Правовые вопросы недвижимости. 2017. №1. P. 14-16.

References:

1. Belyaev, V. L., & Romanov, V. M. (2016). Opyt i perspektivy primeneniya 3D-kadastra pri upravlenii gradostroitel'nym razvitiem podzemnogo kadastra. *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii*, (11), 60, (in Russian).
2. Kobylinsky, S. V. (2016). The human right to a worthy life as a legal concept. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(1), 1744-1748.
3. Sintsov, G. V. (2017). Pravovaya otsenka vozmozhnosti priznaniya parkovochnykh mest nedvizhimym ob'ektom. *Pravovye voprosy nedvizhimosti*, (1), 14-16. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 14.05.2019 г.*

*Принята к публикации
19.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Василенко А. В. Правовое регулирование машиноместа как объекта недвижимости // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 270-274. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/35>

Cite as (APA):

Vasilenko, A. (2019). Legal Regulation of a Parking Space as a Real Estate Object. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 270-274. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/35> (in Russian).

УДК 343.24

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/36>

ОГРАНИЧЕНИЕ СВОБОДЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ УГОЛОВНЫХ НАКАЗАНИЙ

©*Бирюкова Е. А., ORCID: 0000-0002-0467-4251, Томский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия, elena.al.birukova@gmail.com*

RESTRICTION OF FREEDOM IN THE DOMESTIC SYSTEM OF CRIMINAL SANCTIONS

©*Biryukova E., ORCID: 0000-0002-0467-4251, Tomsk State University,
Novosibirsk, Russia, elena.al.birukova@gmail.com*

Аннотация. Статья посвящена исследованию правоприменения уголовного наказания в виде ограничения свободы и его значению в системе наказаний. Современные тенденции в экономике и социальной жизни страны определяют проведение политики поэтапной гуманизации наказания за совершение одних преступлений при одновременном ужесточении наказания за совершение других. Этот процесс сопровождается внедрением новых, ранее не применявшихся видов наказания, которые должны послужить альтернативой лишению свободы. Анализ статистических данных относительно применения наказания с изоляцией от общества к различным категориям осужденных показывает, что применение лишения свободы необходимо сокращать, особенно к несовершеннолетним и женщинам. Наказание в виде ограничения свободы позволяет достичь целей уголовного наказания, не прибегая к лишению свободы и изоляции от общества. При рассмотрении сущности наказания в виде ограничения свободы следует обратить внимание на такую правовую конструкцию как условное осуждение. В уголовно-исполнительной практике наказание в виде ограничения свободы и условное осуждение реализованы практически идентично, но в науке уголовного права не выработана единая позиция относительно правовой природы условного осуждения. Наиболее важным отличием между ограничением свободы и условным осуждением заключается в том, что объем правоограничений для осужденного к наказанию в виде ограничения свободы установлен в законе, и он является исчерпывающим, а объем правоограничений для условно осужденного может быть как сужен, так и расширен. Создание альтернатив наказанию в виде лишения свободы является одним из важнейших направлений современной уголовной политики, как в России, так и за рубежом. Данный вид наказания в перспективе может получить более широкое применение в практике российского правосудия, поскольку позволяет лицу, приговоренному к данному виду наказания, оставаться полноценным членом социума, сохранить социально полезные связи и исключить приобщение лица, совершившего преступление впервые, небольшой или средней тяжести к криминальной субкультуре.

Abstract. The article is devoted to the study of the law enforcement of criminal punishment in the form of restriction of freedom and its significance in the system of punishment. Modern trends in the economy and social life in the country determine the policy of gradual humanization of punishment for some crimes while increasing the punishment for others. This process is accompanied by the introduction of new, previously not applied forms of punishment, which should serve as an alternative to imprisonment for a certain period. The analysis of statistical data on the application of punishment with isolation from society to various categories of convicts shows that

the use of deprivation of liberty should be reduced, especially for minors and women. By limiting the use of punishment in the form of imprisonment, it is possible to protect the individual from the influence of the criminal environment. Punishment in the form of restriction of freedom allows achieving the goals of criminal punishment without deprivation of liberty and isolation from society. When considering the nature of punishment in the form of restriction of freedom should pay attention to such a legal structure as a conditional sentence. In the criminal-Executive practice, the punishment in the form of restriction of freedom and conditional conviction are implemented almost identically, but in the science of criminal law, there is no common position on the legal nature of the conditional conviction. The most important difference between restriction of freedom and conditional conviction is that the scope of restrictions on the right of a convicted person to punishment in the form of restriction of freedom is established in the law, and it is exhaustive, and the scope of restrictions on the right of a probationer can be both narrowed and expanded. Creation of alternatives to punishment in the form of imprisonment is one of the most important directions of modern criminal policy, both in Russia and abroad. This type of punishment in the future can be more widely used in the practice of Russian justice, as it allows a person sentenced to this type of punishment to remain a full member of society, to maintain socially useful connections and to exclude the introduction of a person who committed a crime for the first time or of minor severity, to a criminal subculture.

Ключевые слова: уголовно-исполнительное право, уголовное законодательство, уголовное наказание, осужденные, ограничение свободы.

Keywords: criminal executive law, criminal legislation, criminal punishment, convicts, restriction of freedom.

Современная уголовная политика в значительной мере направлена на гуманизацию всей уголовной юстиции, дифференциацию мер уголовной ответственности и наказания. Целями государственной уголовной политики являются сокращение преступности до минимально возможного уровня и обеспечение надежной безопасности граждан, общества и государства от криминальных угроз [1, с. 30].

Несмотря на усиление уголовной ответственности за терроризм, экстремизм, преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних в целом уголовная политика направлена на гуманизацию уголовного законодательства. В этом контексте к 2020 г. предполагается увеличение общей численности лиц, осужденных к наказаниям, не связанным с изоляцией осужденного от общества, на 200 тысяч человек за счет увеличения количества санкций, предусматривающих наказания, не связанные с изоляцией от общества, и расширения практики назначения данных наказаний судами.¹

Одним из приоритетных направлений модернизации УК РФ выступает реформирование системы наказаний, которая наряду с другими претерпела существенные изменения по сравнению с первоначальной редакцией кодекса. Учитывая современные тенденции в экономике и социальной жизни, в стране проводится политика поэтапной гуманизации наказания за совершение одних преступлений при одновременном ужесточении наказания за совершение других. Этот процесс сопровождается внедрением новых, ранее не применявшихся видов наказания, которые должны послужить альтернативой лишению

¹ Распоряжение Правительства РФ № 1772-р «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 г.» от 14.10.2010 (в ред. от 31.05.2012 № 874-р) // СЗ РФ. 2010. № 43. Ст. 5544. С. 30.

свободы на определенный срок [2, с. 3-4]. Глубина и важность данного вопроса требует комплексного подхода. Представляется, что при реформировании положений УК РФ в указанной области следует руководствоваться взглядами некоторых классиков теории наказания. Так, например, итальянский правовед Ч. Беккариа писал, что «одно из самых действенных средств, сдерживающих преступления, заключается не в жестокости наказаний, а в их неизбежности и, следовательно, в бдительности властей и в той суровости неумолимого судьи, которая только тогда становится полезной добродетелью, когда он применяет кроткие законы. Уверенность в неизбежности хотя бы и умеренного наказания произведет всегда большее впечатление, чем страх перед другим, более жестоким, но сопровождаемой надеждой на безнаказанность. Показывать людям, что можно прощать преступления, что наказание не является необходимым их последствием, значит питать в них надежду на безнаказанность и заставлять думать, что раз может быть дано прощение, исполнение наказания над теми, кого не простили, является скорее злоупотреблением силы, чем проявление правосудия» [3, с. 124, 155].

Действующая система уголовных наказаний нуждается в существенной доработке, которая позволила бы обеспечить эффективное исполнение всех видов наказаний, перечисленных в уголовном законе. В соответствии со ст. 43 УК РФ «наказание есть мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда. Наказание применяется к лицу, признанному виновным в совершении преступления, и заключается в предусмотренных УК РФ лишении или ограничении прав и свобод этого лица» [4, с. 157].

Наказание в виде ограничения свободы, как и другие виды наказания в уголовно-исполнительном праве, - явление многогранное. Добиться полноты анализа позволяет детальное рассмотрение механизма исполнения и выделение в практике исполнения наказания в виде ограничения свободы отдельных этапов. Процесс наказания в виде ограничения свободы может быть разделен на три стадии: постановка на учет в уголовно-исполнительную инспекцию; отбывание осужденным наказания в виде ограничения свободы с учетом возложенных ограничений; снятие осужденного к ограничению свободы с учета. Важно отметить, что особую роль в исполнении наказания в виде ограничения свободы играет специализированный государственный орган, осуществляющий надзор за отбыванием осужденными наказания в виде ограничения свободы, — уголовно-исполнительная инспекция.

Анализ научных работ показал, что в настоящее время в науке уголовного права продолжается дискуссия относительно определения понятия ограничения свободы и не выработано единое определение ограничения свободы как вида уголовного наказания с описанием четких признаков.

В ст. 53 УК РФ описаны ограничения, которые присущи данному виду наказания:

–не уходить из места постоянного проживания (пребывания) в определенное время суток;

–не посещать определенные места, расположенные в пределах территории соответствующего муниципального образования;

–не выезжать за пределы территории соответствующего муниципального образования;

–не посещать места проведения массовых и иных мероприятий и не участвовать в указанных мероприятиях;

–не изменять место жительства или пребывания, место работы и(или) учебы без согласия специализированного государственного органа, осуществляющего надзор за отбыванием осужденными наказания в виде ограничения свободы, в случаях, предусмотренных законодательством РФ.

На осужденного возлагается обязанность являться в специализированный государственный орган, осуществляющий надзор за отбыванием осужденными наказания в виде ограничения свободы, от одного до четырех раз в месяц для регистрации. Установление судом осужденному ограничений на изменение места жительства или пребывания без согласия указанного специализированного государственного органа, а также на выезд за пределы территории соответствующего муниципального образования является обязательным.

По мнению Е. В. Колбасовой признаками, определяющие правовую природу наказания в виде ограничения свободы [5, с. 96] могут быть:

- мера государственного принуждения;
- предусматривается только Уголовным Кодексом Российской Федерации;
- применяется в отношении вменяемого физического лица, достигшего возраста уголовной ответственности;
- наличие вины;
- назначается по приговору суда;
- влечет за собой судимость;
- ограничивает наиболее существенные права и свободы заключенного.

Однако перечисленные признаки не являются специфическими именно для рассматриваемого вида наказания, следовательно, необходимо выработать дефиницию ограничения свободы, определив специальные признаки данного вида наказания.

Наказание в виде ограничения свободы позволяет достичь целей уголовного наказания, не прибегая к лишению свободы и изоляции от общества, и тем самым является одним из наиболее гуманных и мягких видов наказания в Уголовном Кодексе Российской Федерации.

В уголовном законодательстве РФ представлены и иные виды наказаний, которые так или иначе ограничивают гражданина в реализации его основных прав, при этом они не связаны с лишением свободы. К таким видам наказаний относятся: штраф, лишение права занимать определенные должности, лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград, обязательные работы, исправительные работы, ограничение по военной службе, принудительные работы.

При рассмотрении сущности наказания в виде ограничения свободы следует обратить внимание на такую правовую конструкцию как условное осуждение. В связи с тем, что в уголовно-исполнительной практике наказание в виде ограничения свободы и условное осуждение реализованы практически идентично весьма важным и интересным является теоретическое исследование и сопоставление правовой природы данных понятий. В науке уголовного права не выработана единая позиция относительно правовой природы условного осуждения. Существуют мнения, что это особый вид уголовного наказания; освобождения от отбывания наказания; условное осуждение промежуточное звено между мерами общественного воздействия и уголовным наказанием.

Очевидно, что большая часть обязанностей осужденного к наказанию в виде лишения свободы и обязанностей условно осужденного дублируются, и как следствие возникает конкуренция норм ограничения свободы и условного осуждения.

Наиболее важным отличием между ограничением свободы и условным осуждением заключается в том, что объем правоограничений для осужденного к наказанию в виде ограничения свободы установлен в законе, и он является исчерпывающим, а объем правоограничений для условно осужденного может быть, как сужен, так и расширен.

Несомненно, что доля осужденных к ограничению свободы растет (см. статистику), в то же время суды все чаще обращаются к практике «условного осуждения» (см. статистику). Данная ситуация по мнению многих ученых способствует росту недоверия к судебным институтам и дискредитации системы уголовного наказания, поскольку по сути позволяет условно осужденному преступнику избежать возмездия за совершенное преступление, поскольку освобождает его от отбывания наказания в виде лишения свободы, предусмотренного УК РФ.

Современное состояние уголовного и уголовно-исполнительного законодательства формирует иногда неоправданно разнообразную судебную и хаотичную исполнительную практику. Так, за умышленное причинение вреда здоровью средней тяжести (ч. 1 ст. 112 УК РФ) лицам, обстоятельства дела и характеристики личности которые совпадают даже в деталях (преступление совершено впервые, отзывы по месту работы или учебы положительные, наличие на иждивении престарелых родителей, малолетних детей и т. д., то есть фактически преступления могут быть сочтены идентичными), назначаются разные меры уголовно-правового характера: одному — ограничение свободы сроком на два года, другому — лишение свободы сроком на три года, но условно с испытательным сроком в три года, третьему — также лишение свободы на срок три года, но с отсрочкой отбывания наказания, а четвертому — два года лишения свободы с отбыванием наказания в колонии-поселении. Вряд ли подобный подход к выбору судом меры уголовно-правового характера действительно реализует принципы дифференциации и индивидуализации уголовной ответственности [6, с. 173].

Актуальной проблемой науки уголовного права также является соответствие правовой сути наказания в виде ограничения свободы его месту в системе наказаний. Теория уголовного права утверждает принцип, согласно которому виды наказаний располагаются в УК РФ в установленном порядке согласно степени тяжести — наказания расположены по мере роста степени тяжести, от более мягкого к более строгому [7, с. 281]. Из данного принципа следует, что наказание в виде ограничения свободы является более строгим нежели штраф, лишение права занимать определенные должности, лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград, обязательные работы, исправительные работы, ограничение по военной службе. Однако это не соответствует действительности. Некоторые авторы полагают, что в настоящее время искажены внутрисистемные связи системы наказаний [8, с. 94].

Создание альтернатив наказанию в виде лишения свободы является одним из важнейших направлений современной уголовной политики, как в России, так и за рубежом.

Как известно, любой закон — это своего рода «идеал» законодателя, часто вопреки его представлениям корректируемый жизнью, а применительно к нашей материи — судебной практикой [9, с. 4]. Анализ статистических данных относительно применения наказания с изоляцией от общества к различным категориям осужденных (мужчины, женщины, несовершеннолетние) показывает, что применение лишения свободы необходимо сокращать, особенно к несовершеннолетним и женщинам. Так, например, в I полугодии 2017 г. количество осужденных женщин составило 44 159 чел., из которых 8185 чел. осуждены к лишению свободы. Из лишенных свободы: осуждены к сроку до 1 года — 1362 чел., от 1 года до 2 лет — 1679 чел., от 3 до 5 лет — 1439 чел. Всего осужденных женщин от 1 года до 5 лет лишения свободы — 4490 чел. Полагаем, что 3041 женщине со сроком наказания до 3 лет лишения свободы было бы достаточно альтернативного наказания, например, ограничения свободы. Имеется незначительное снижение количества женщин в местах изоляции.

Ограничивая применение наказания в виде лишения свободы, можно уберечь женщин от влияния криминальной среды [10, с. 447].

Применяемое в настоящее время в отношении женщин наказание — лишение свободы — наносит колоссальный вред обществу, производя в психике женщины и ее потомства необратимые либо трудноустраняемые негативные изменения, лишая ее возможности вернуться в общество полноценным членом, ибо в результате оказываются полностью искаженными представления о государстве, способном таким образом относиться к социальной роли женщины и матери [11, с. 125]. Более того, последствия лишения свободы женщин сказываются на социальной структуре общества, демографии, становятся фактором, ведущим к неблагоприятным изменениям в стране, а также способствуют росту уровня криминальности среды. Кроме того, общество насыщается людьми, имеющими судимость. Таким образом, места лишения свободы должны оставаться для особо опасных преступников. Достойной альтернативой лишению свободы является наказание в виде ограничения свободы, незаслуженно почти полностью обделенное вниманием суда.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Наказание в виде ограничения свободы в перспективе может и должно получить более широкое применение в практике российского правосудия, поскольку позволяет лицу, приговоренному к данному виду наказания, оставаться полноценным членом социума, сохранить социальные и семейные связи и исключить приобщение лица, совершившего преступление впервые или незначительной тяжести, к криминальной субкультуре.

Необходимо расширить категории преступлений, за совершение которых могло бы назначаться ограничение свободы в качестве основного наказания, и увеличить его максимальный предел до 6 лет; дополнить перечень устанавливаемых судом условий и правоограничений, например, о полном возмещении причиненного преступлением вреда, прохождении курса лечения [6, с. 173].

Эффективное применение наказаний, несвязанных с лишением свободы, в отношении лиц, совершивших преступления небольшой и средней тяжести, несомненно, должно снизить уровень криминализации общества, а также уменьшить численность лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы.

Список литературы:

1. Бабаев М. М. Уголовная политика и преступность как взаимодействие // Современные проблемы уголовной политики: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Краснодар. 2015. Т. 1. С. 29-38.
2. Ничуговская О. Н. Система наказаний в современном российском уголовном законодательстве: проблемы и перспективы развития: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. М., 2012. 30 с.
3. Беккариа Ч. О преступлениях и наказаниях. М.: ИНФРА-М, 2004. 184 с.
4. Зиновьев И. Л. Уголовное наказание в виде принудительных работ: проблемы и перспективы // Перспективы развития научных исследований в 21 веке: сб. материалов III Международной науч.-практ. конф. (г. Махачкала, 31 октября 2013 г.). Махачкала: Апробация, 2013. С. 157-161.
5. Колбасова Е. В. Правовое регулирование наказания в виде ограничения свободы: дисс. ... канд. юрид. наук. М., 2016. 260 с.
6. Минязева Т. Ф., Добряков Д. А. Ограничение свободы как альтернатива лишению свободы // Уголовно-исполнительное право. 2017. Т. 25(1-4). №2. С. 170-174.

7. Зайнутдинов Р. С. Ограничение свободы уголовно-правовые и уголовно-исполнительные аспекты // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. Т. 3. №4 (60). С. 280-284.

8. Шульга А. А. Некоторые проблемы регламентации и назначения наказания в виде ограничения свободы // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2016. №3 (33). С. 94-97.

9. Наумов А. В. Уголовная политика в области назначения и исполнения наказания: противоречие между законодательным идеалом и практикой // Вестник института: преступление, наказание, исправление. 2009. №5. С. 3-9.

10. Минстер М. В. Реализация некоторых направлений уголовной политики России в отношении женщин // Уголовно-исполнительное право. 2018. Т. 13 (1-4). №4. С. 447-451.

11. Альперн Л. И., Огородников И. В. Рекомендации по проблеме содержания женщин в условиях лишения свободы (проект) // Тюрма — не женское дело: результаты тюремного мониторинга, выводы, рекомендации, рецензии, очерки, интервью: сб. материалов. М. 2000. 192 с.

References:

1. Babaev, M. M. (2015). Ugolovnaya politika i prestupnost' kak vzaimodeistvie. In: *Sovremennye problemy ugolovnoi politiki : materialy VI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Krasnodar, 1*, 29-38. (in Russian).

2. Nichugovskaya, O. N. (2012). Sistema nakazanii v sovremennom rossiiskom ugolovnom zakonodatel'stve: problemy i perspektivy razvitiya: avtoref. J.D. diss. Moscow, 30. (in Russian).

3. Bekkaria, Ch. (2004). O prestupleniyakh i nakazaniyakh. Moscow, INFRA-M, 184. (in Russian).

4. Zinovev, I. L. (2013). Ugolovnoe nakazanie v vide prinuditel'nykh rabot: problemy i perspektivy. In: *Perspektivy razvitiya nauchnykh issledovaniy v 21 veke: sb. materialov III Mezhdunarodnoi nauch.-prakt. konf. (g. Makhachkala, 31 oktyabrya 2013 g.). Makhachkala, Aprobatsiya, 157-161*. (in Russian).

5. Kolbasova, E. V. (2016). Pravovoe regulirovanie nakazaniya v vide ogranicheniya svobody: J.D. diss. Moscow, 260. (in Russian).

6. Minyazeva, T. F., & Dobryakov, D. A. (2017). Ogranichenie svobody kak al'ternativa lisheniyu svobody. *Ugolovno-ispolnitel'noe parvo, 25(1-4)*, (2), 170-174. (in Russian).

7. Zainutdinov, R. S. (2014). Ogranichenie svobody ugolovno-pravovye i ugolovno-ispolnitel'nye aspekty. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta, 3*, (4), 280-284. (in Russian).

8. Shulga, A. A. (2016). Nekotorye problemy reglamentatsii i naznacheniya nakazaniya v vide ogranicheniya svobody. *Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii, (3)*, 94-97. (in Russian).

9. Naumov, A. V. (2009). Ugolovnaya politika v oblasti naznacheniya i ispolneniya nakazaniya: protivorechie mezhdru zakonodatel'nym idealom i praktikoi. *Vestnik instituta: prestuplenie, nakazanie, ispravlenie, (5)*, 3-9. (in Russian).

10. Minster, M. V. (2018). Realizatsiya nekotorykh napravlenii ugolovnoi politiki Rossii v otnoshenii zhenshchin. *Ugolovno-ispolnitel'noe parvo, 13(1-4)*, (4), 447-451. (in Russian).

11. Alpern, L. I., & Ogorodnikov, I. V. (2000). Rekomendatsii po probleme sodержaniya zhenshchin v usloviyakh lisheniya svobody (proekt). In: *Tyur'ma — ne zhenskoe delo: rezul'taty tyuremnogo monitoringa, vyvody, rekomendatsii, retsenzii, ocherki, interv'yū: sb. materialov*, Moscow, 192. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 03.06.2019 г.*

*Принята к публикации
07.07.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Бирюкова Е. А. Ограничение свободы в отечественной системе уголовных наказаний // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 275-282. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/36>

Cite as (APA):

Biryukova, E. (2019). Restriction of Freedom in the Domestic System of Criminal Sanctions. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 275-282. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/36> (in Russian).

УДК 343.811

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/37>

ПРАКТИКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОСУЖДЕННЫМ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

©*Лаврухина Э. А., Томский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия, lavruhinaelina@yandex.ru*

THE PRACTICE OF MEDICAL CARE CONVICTED TO IMPRISONMENT IN RUSSIA AND ABROAD

©*Lavrukhina E., Tomsk state University, Novosibirsk, Russia, lavruhinaelina@yandex.ru*

Аннотация. Исследуется международная практика предоставления медицинской помощи осужденным к лишению свободы. На основании результатов анализа отечественного законодательства и сложившейся зарубежной практики автор делает следующие выводы. Концепция развития уголовно–исполнительной системы РФ до 2020 г. в аспекте предоставления медицинской помощи осужденным не может быть реализована в полном объеме из-за проблем в сфере материально–технического, кадрового, медикаментозного, ресурсного обеспечения исправительных учреждений. Изучение опыта зарубежных стран показывает, что уголовно исполнительной системой используются как, модель направления пациентов во внешние медицинские учреждения, так и модель, по которой лечебный персонал направляется из национальной службы в тюрьму. В ряде стран Венгрии, Дании, Ирландии, Швеции принято смешанное финансирование через национальную службу здравоохранения и тюремную администрацию, а в Англии и Уэльсе, Исландии, Кипре, Норвегии финансирование осуществляется через национальную систему здравоохранения. Анализ практики показывает, что в Бельгии, Ирландии, Литве вообще не принято переводить заключенных из мест лишения свободы в больницы на лечение, в Англии и Уэльсе, Болгарии, Дании, Нидерландах, Норвегии и Франции за безопасность при переводе заключенных отвечают сами больницы. В остальных же странах безопасность при переводе обеспечивается охраной тюрьмы или полицией. Автор статьи делает вывод о том, что внедрение в пенитенциарную систему России национальных стандартов по ведению больных, включающих в себя широкий спектр заболеваний, представляет значительные трудности. Одним из основных препятствий является структура медицинской службы уголовно-исполнительной системы, аналога которой в общественном здравоохранении не существует. При таком объеме медико–санитарного обеспечения существующая структура материально–технического оснащения, штат медицинской части, а также недостаточное финансирование не позволяют в полной мере придерживаться медико–экономических стандартов.

Abstract. Investigates the international practice of providing medical care to convicts to imprisonment. Based on the results of the analysis of domestic legislation and the current foreign practice, the author makes the following conclusions. The concept of development of the penal system of the Russian Federation until 2020 in the aspect of providing medical care to convicts cannot be implemented in full because of problems in the field of material and technical, personnel, medical, resource support of correctional institutions. The study of the experience of foreign countries shows that the penal system uses both the model of sending patients to external medical

institutions and the model by which medical personnel are sent from the national service to the prison. In a number of countries, Denmark, Hungary, Ireland, Sweden have adopted mixed funding through the national health service and prison administration, and in England and Wales, Iceland, Cyprus, Norway funding is provided through the national health system. An analysis of practice shows that in Belgium, Ireland, Lithuania, it is generally not accepted to transfer prisoners from places of detention to hospitals for treatment, in England and Wales, Bulgaria, Denmark, the Netherlands, Norway and France, the hospitals themselves are responsible for the safety of the transfer of prisoners. In the rest of the countries, the security of the transfer is ensured by prison guards or the police. The author concludes that the introduction of national standards for the management of patients, including a wide range of diseases, into the penitentiary system of Russia presents significant difficulties. One of the main obstacles is the structure of the medical service of the penitentiary system, the analogue of which does not exist in public health. With such a volume of health care, the existing structure of material and technical equipment, the staff of the medical unit, as well as insufficient funding do not allow to fully adhere to medical and economic standards.

Ключевые слова: уголовное наказание, лишение свободы, осужденные, медицинская помощь.

Keywords: criminal punishment, imprisonment, convicts, medical care.

В современных условиях гуманизации уголовно–исполнительной системы, реализации закрепленных в Конституции Российской Федерации принципов социального государства требует повышенного внимания к проблемам содержания заключенных в исправительных учреждениях.

Проблема исследования заключается в необходимости формирования эффективных механизмов оказания медицинской помощи осужденным, снижения негативных последствий для здоровья в условиях пенитенциарной системы и отсутствием должной нормативно-правовой и организационной базы для оказания медицинской помощи в исправительных учреждениях, взаимодействия с учреждениями здравоохранения.

При формировании механизмов обеспечения здоровья заключенных, в соответствии с нормами конституции, федерального законодательства, уголовно–исполнительного кодекса, необходимо обратиться к опыту зарубежных стран в данной сфере. Так, согласно ст. 12 УИК РФ п. 6 и 6.1, «осужденные имеют право на охрану здоровья, включая получение первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических или стационарных условиях в зависимости от медицинского заключения». Кроме того, осужденные имеют право на психологическую помощь, оказываемую сотрудниками психологической службы исправительного учреждения и иными лицами, имеющими право на оказание такой помощи. Участие осужденных в мероприятиях, связанных с оказанием психологической помощи, осуществляется только с их согласия.

Согласно ст. 26 Федерального Закона от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» — «лица, задержанные, заключенные под стражу, отбывающие наказание в виде ограничения свободы, ареста, лишения свободы либо административного ареста, имеют право на оказание медицинской помощи, в том числе в необходимых случаях в медицинских организациях государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения, в соответствии с законодательством Российской Федерации». Таким образом, нормы законодательства предусматривают возможность взаимодействия уголовно-исполнительной системы и

исправительных учреждений в процессе оказания медицинской помощи, однако, существует оговорка, что оказание помощи осужденным в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения возможно лишь «при невозможности оказания медицинской помощи в учреждениях уголовно–исполнительной системы» [1, с. 21]. То есть, при наличии возможности лечения в медицинских учреждениях уголовно исполнительной системы, необходимости взаимодействия с государственными и муниципальными учреждениями — нет, что создает возможность злоупотреблений, уклонения от обязанностей по оказанию помощи со стороны администрации исправительного учреждения даже в ущерб здоровью заключенного.

Реализация направлений современной уголовно-исполнительной политики предусматривает совершенствование законодательства Российской Федерации, а также практики его исполнения в сфере соблюдения прав, законных интересов и человеческого достоинства лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы, с учетом международных стандартов, в том числе стандартов Европейского комитета по предупреждению пыток и бесчеловечного или унижающего достоинство обращения или наказания, решений Европейского суда по правам человека, а также требований Европейских пенитенциарных (тюремных) правил» [2, с. 70].

Концепцией развития уголовно-исполнительной системы до 2020 г. (Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2010 №1772-р (ред. от 23.09.2015)) предусматривается:

–обеспечение получения лицами, содержащимися в учреждениях уголовно–исполнительной системы, информации о своем здоровье, включая ознакомление с медицинской документацией и получение консультаций врачами–специалистами медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения, исходя из положений федерального законодательства;

–разработка механизма правовой защиты осужденных инвалидов, несовершеннолетних, беременных женщин, женщин, имеющих при себе детей, а также содержащихся под стражей инвалидов, несовершеннолетних, беременных женщин, женщин, имеющих при себе детей;

–обеспечение оказания медицинской помощи и создание улучшенных условий содержания инвалидам и лицам, не способным или ограниченно способным обслуживать себя самостоятельно, в том числе техническими средствами, исходя из возможностей учреждений уголовно-исполнительной системы с учетом ограничений жизнедеятельности этих лиц.

Однако реализация концепции сталкивается со сложностями в сфере материально–технического, кадрового, медикаментозного, ресурсного обеспечения уголовно–исполнительной системы.

В целях повышения эффективности оказания медицинской помощи осужденным рассмотрим особенности решения данных проблем за рубежом. Так, Д. А. Малкин отмечает, что среди стран, в которых к лечению заключенных привлекаются специалисты общей службы здравоохранения, в трех принята модель направления пациентов во внешние учреждения (так называемая «go structure»); противоположная модель, по которой лечебный персонал направляется из национальной службы в тюрьму («come structure»), в чистом виде не принята нигде; преобладает же смешанная модель (в том числе в Англии и Уэльсе, Германии и Франции). Финансирование медицинской помощи (в том числе и психиатрической) в тюрьмах осуществляется в большинстве стран через министерство юстиции (в Испании — внутренних дел) и тюремную администрацию. В ряде стран (Венгрии, Дании, Ирландии, Швеции) принято смешанное финансирование через национальную службу здравоохранения и тюремную администрацию, в Чехии — через

министерство юстиции и медицинское страхование заключенных, во Франции — через систему социального обеспечения. В четырех странах (Англии и Уэльсе, Исландии, Кипре, Норвегии) финансирование осуществляется через национальную систему здравоохранения.

Общий тюремный бюджет в расчете на одно место оказался наиболее высоким в Швеции — 93 888 евро (к нему приближаются в диапазоне 60–70 тыс евро Дания, Ирландия, Исландия, Италия), а наиболее низким — в диапазоне 3–6 тыс евро — в Болгарии, Литве, Польше. Из них наиболее низким он оказался в Болгарии — 11 евро на место (0,3% тюремного бюджета, 0,00025% ВВП), а наиболее высоким в Люксембурге — 5684 евро (12,9% тюремного бюджета, 0,17% ВВП).

Косвенно о качестве помощи, оказываемой заключенным, и ее эквивалентности стандартам лечения больных в общей популяции можно судить, основываясь на возможной задержке перевода заключенных в тюремные больницы и во внешние психиатрические больницы. В последнем случае большее среднее время ожидания госпитализации заключенных может указывать на их дискриминацию или невнимание к ним. Однако, хотя в большинстве европейских стран перевод заключенных в общие психиатрические больницы сталкивался с проблемами, время ожидания госпитализации в большинстве случаев не выше, чем для обычных пациентов. Трудности связаны, главным образом, с нехваткой коек в отделениях с повышенными мерами безопасности в больницах системы здравоохранения, нехваткой подготовленного персонала и общей стигматизацией этих пациентов.

Перевод заключенных в учреждения, находящиеся за пределами тюрьмы, совершается ради соблюдения принципа эквивалентности лечения и дестигматизации, однако всегда учитывается, чтобы такой перевод не шел в ущерб требованиям безопасности. В связи с этим в ряде стран вообще не принято переводить заключенных из мест лишения свободы в больницы на лечение (Бельгия, Ирландия, Литва), в Англии и Уэльсе, Болгарии, Дании, Нидерландах, Норвегии и Франции за безопасность при переводе заключенных отвечают сами больницы. В остальных же странах безопасность при переводе обеспечивается охраной тюрьмы или полицией [3, с. 67].

Исследования, проведенные в США, выявили множество правовых проблем и предписаний, возникающих в случае установления у заключенного серьезного психического расстройства [4, с. 233]. Для оценки соответствия требованиям Конституции системы психиатрической помощи в тюрьмах существенную важность имеют 3 фактора: достаточность физических ресурсов (койки, пространство для лечения и проведения программ и т. п.), достаточность людских ресурсов (должным образом подготовленный персонал) и доступность этих физических и человеческих ресурсов для заключенного в течение разумного времени. Проблема доступности, таким образом, распространяется на всю тюремную психиатрическую систему. Однако, по мнению авторов, суды неохотно назначают фиксированные временные рамки, предпочитая вместо этого говорить вообще о «разумности» и «своевременности». Различные предложенные стандарты, хотя и не являются обязательными для судов, все же могут служить ориентиром в этой области. Наиболее важным представляется соблюдение временных рамок для скрининга и осмотра вновь поступивших, ориентации заключенных, кризисного вмешательства, доступа к диагностике и подходящему лечению, перевода в больницу или на программу лечения в амбулаторных условиях. Важно, чтобы вовлеченные в эти процессы врачи и администраторы определяли их временные рамки и следили за их соблюдением. Несоблюдение сроков на любом этапе может стать поводом для судебного процесса и значительно повышает риск утяжеления страдания.

В Европейских странах для тяжелобольных осужденных нет отдельного учреждения отбывания наказания. Так, в Германии существуют три вида тюрем — открытого (принцип

действия схож с нашими колониями-поселениями) и закрытого типа, а также тюрьмы с более мягкими условиями отбывания наказания, в которых содержатся лица престарелого возраста. В каждом исправительном учреждении имеются медицинские части, в штате которых состоят 1–2 врача и 5–6 медицинских работников из числа среднего персонала. Кроме этого, в более тяжелых случаях приезжают гражданские врачи–специалисты, которые проводят консультацию и лечение заключенных. Услуга таких врачей оплачивается за счет медицинской страховки заключенного. В случае тяжелой болезни и необходимости лечения в стационарных условиях (или операции) по ходатайству администрации тюрьмы суд может даже принять решение о временной отмене уголовного наказания, которое возобновляется после завершения лечения.

В Германии тюремная медицина встроена непосредственно в пенитенциарную систему. Независимость тюремных медиков обеспечена тем, что главный врач тюремной больницы непосредственно не находится в подчинении начальника тюрьмы. В своей деятельности он руководствуется только медицинскими стандартами. В отличие от России лабораторные исследования на инфекционные болезни в Германии проводятся только на добровольных началах, с 35-летнего возраста один раз в два года может пройти углубленный медицинский осмотр. Цель осмотра выявление на ранних стадиях тяжелых заболеваний. По достижению 45-летнего возраста у заключенного появляется право ежегодно быть обследованным на онкологические болезни. Обследование и лечение заключенных для них бесплатно за счет государства, а если он трудоустроен, то за счет страховки [5, с. 108].

Поэтому в ряде стран ответственность за качество и характер медицинского обслуживания в пенитенциарных учреждениях страны возложена либо на местные органы здравоохранения (Норвегия), либо на министерство здравоохранения (Франция), либо на Национальную службу здравоохранения (Англия, Уэльс). Ежегодный бюджет Королевской тюремной службы составляет 2,3 млрд евро. Прямые расходы на содержание одного заключенного в 2008 г. составляли около 100 евро в сутки. Интересно отметить, что эта цифра не включает расходы на обучение и медицинскую помощь, так как они проходят по бюджетам соответствующих ведомств, а не тюремной службы.

Необходимо отметить, что почти в каждой стране имеются национальные стандарты по ведению больных, включающие в себя широкий спектр заболеваний. Лечение пациентов в соответствии с этими стандартами приводит к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности по многим заболеваниям. Однако внедрение данных стандартов в пенитенциарную систему России представляет значительные трудности. Одним из основных препятствий является структура медицинской службы уголовно–исполнительной системы, аналога которой в общественном здравоохранении не существует: в медицинской части исправительного учреждения осуществляется амбулаторный прием, стационарное лечение, специализированная помощь (психиатрическая, фтизиатрическая), неотложная помощь, а также ведется ведомственный санитарный надзор [6, с. 114].

При таком объеме медико–санитарного обеспечения существующая структура материально–технического оснащения, штатное расписание медицинской части, а также недостаточное финансирование не позволяют в полной мере придерживаться медико–экономических стандартов, принятых в Министерстве здравоохранения РФ. Таким образом, с учетом мирового опыта механическое перенесение существующих медико–экономических стандартов Минздрава России в деятельность медицинской службы УИС представляется нецелесообразным.

В настоящее время существует необходимость повышения уровня финансирования медицинской помощи в уголовно–исполнительной системе до показателей общественного

здравоохранения. Однако ситуация, связанная с материально-техническим обеспечением медицинской службы, в некоторых регионах остается удручающей. Это подтверждается многолетними исследованиями данной проблемы. Так, например, право на охрану здоровья осужденных женщин не всегда реализуется в местах лишения свободы по ряду причин: отсутствие необходимых для оказания медицинской помощи лекарственных препаратов и специалистов. Женские исправительные колонии получают централизованные поставки медикаментов, но их явно недостаточно, поэтому не все требования закона, направленные на охрану здоровья осужденных женщин, реализуются на практике. Медслужбы исправительных учреждений часто плохо оснащены технически и материально, а также имеют недоукомплектованный штат специалистов [7, с. 123].

Внутренних ресурсов ФСИН России не хватает для того, чтобы сразу решить все накопившиеся проблемы. Между тем гражданское здравоохранение развивается на основе государственных программ с привлечением всех доступных источников — федерального бюджета, бюджета субъектов РФ, средств фондов медицинского и социального страхования, внебюджетной деятельности. С учетом превалирования экономической составляющей в реализации проводимых программ помимо врачей участвуют специалисты в области экономики, юриспруденции, управления персоналом многочисленных департаментов Министерства здравоохранения Российской Федерации. Потенциал ФСИН России в данном направлении существенно уступает возможностям Минздрава России [6, с. 115]. Именно поэтому с 2009 года ФСИН России неуклонно проводит работу по созданию системы пенитенциарного здравоохранения, приближенной по структуре к гражданскому сектору, с целью улучшения тюремной медицины и дальнейшего ее развития в русле процессов, происходящих в сфере охраны здоровья в нашей стране.

Список литературы:

1. Эртель Л. А. Нормативно-правовое регулирование медицинского обеспечения осужденных и лиц, содержащихся в пенитенциарных учреждениях России // Социальное и пенсионное право. 2017. №1. С. 20-29.
2. Селиверстов В. И. Изменения в уголовно-исполнительной политике и уголовно-исполнительном законодательстве в сфере исполнения лишения свободы // Вестник Томского государственного университета. Право. 2016. №2 (20). С. 69-81. <https://doi.org/10.17223/22253513/20/9>
3. Малкин Д. А. Психиатрические ресурсы и принципы лечения заключенных с психическими расстройствами в зарубежных странах // Психическое здоровье. 2010. №5. С. 58-68.
4. Metzner J. L., Cohen F., Grossman L. S., Wettstein R. M. Treatment in jails and prisons // Treatment of offenders with mental disorders / Ed. Wettstein R. M. New York: The Guilford Press, 1998. P. 211-264.
5. Пестова О. Ю. Особенности судебного контроля за медицинской деятельностью уголовно-исполнительной системы // Юридическая мысль. 2014. №6. С. 106-111.
6. Нистратова И. С. Проблемы медицинского обеспечения осужденных к лишению свободы, больных социально значимыми заболеваниями // Юристы-Правоведы. 2016. №5. С. 114-119.
7. Минстер М. В. Проблемы охраны здоровья женщин, содержащихся в местах лишения свободы // Вестник Читинского государственного университета. 2009. №3. С. 123-124.

References:

1. Ertel, L. (2017). Legal Regulation of Medical Support to Prisoners and Penitentiary Detainees in Russia. *Social and Pension Law*, (1), 20-29.
2. Seliverstov, V. I. (2016). Changes in Penal policy and penal Legislation in the Sphere of Enforcing imprisonment. *Tomsk State University Journal of Law*, (2), 69-81. <https://doi.org/10.17223/22253513/20/9>
3. Malkin, D. A. (2010). Psychiatric resources and principles of treatment of convicted inmates with mental disorders in foreign countries. *Psikhicheskoe zdorov'ye*, (5), 58-68.
4. Metzner, J. L., Cohen, F., Grossman, L. S., & Wettstein, R. M. (1998). Treatment in jails and prisons. In: R. M. Wettstein (Ed.). *Treatment of offenders with mental disorders*. New York, The Guilford Press, 211-264.
5. Pestova, O. Y. (2014). Features of judicial control over the medical activities of the penitentiary system. *Legal thought*, (6), 106-110.
6. Nistratova, I. S. (2016). Problems of medical support of persons sentenced to deprivation of liberty, patients with socially significant diseases. *Jurist-Pravoved*, (5), 114-119.
7. Minster, M. V. (2009). Problems of health protection of women keeping in prisons. *Bulletin of Chita State University*, (3), 123-124.

*Работа поступила
в редакцию 04.06.2019 г.*

*Принята к публикации
09.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Лаврухина Э. А. Практика оказания медицинской помощи осужденным к лишению свободы в России и за рубежом // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 283-289. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/37>

Cite as (APA):

Lavrukhina, E. (2019). The Practice of Medical Care Convicted to Imprisonment in Russia and Abroad. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 283-289. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/37> (in Russian).

УДК 342.56

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/38>

ФИНАНСОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ

©*Стоногин Р. С., Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, romanstonogin@yandex.ru*

©*Шумов П. В., ORCID: 0000-0001-9275-9791, канд. юрид. наук, Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, г. Владимир, Россия, pshumov@gmail.com*

THE FINANCIAL DEPENDENCE OF THE JUDICIARY

©*Stonogin R., Vladimir State University, Vladimir, Russia, romanstonogin@yandex.ru*

©*Shumov P., ORCID: 0000-0001-9275-9791, J.D., Vladimir State University, Vladimir, Russia, pshumov@gmail.com*

Аннотация. Рассматривается проблема финансовой зависимости судей в Российской Федерации. Целью данной научной статьи является определение необходимости более эффективного финансирования судебной власти. В ходе работы были взяты во внимание фактические данные, подчеркивающие финансовую зависимость судей. Так же необходимо отметить, что неотъемлемой частью данной работы являлись нормативно–правовые акты РФ. В статье анализируется нормативная и научная база финансирования судов, предлагаются оптимальные пути решения поставленных проблем. Отмечается сложность решения вопроса о критерии достаточности финансирования для обеспечения независимости правосудия. В статье также отражаются взгляды ученых на проблему. Результатом написания данной научной статьи является предложение внесения изменений. Одно из которых направлено на повышение эффективности правосудия. Стоит отметить, что второе изменение поспособствует соблюдению принципа независимости судей.

Abstract. The article deals with the problem of financial dependence of judges in the Russian Federation. The purpose of this scientific article is to determine the need for more effective funding of the judiciary. In the course of the work, factual data were taken into account, emphasizing the financial dependence of judges. It should also be noted that an integral part of this work was the normative legal acts of the Russian Federation. The article analyzes the regulatory and scientific basis of court financing, offers the best ways to solve the problems. It is noted that it is difficult to address the issue of the criterion of the sufficiency of funding to ensure the independence of justice. The article also reflects the views of scientists on the problem. The result of writing this scientific article is a proposal for changes. One of which is aimed at improving the efficiency of justice. It should be noted that the second change will contribute to the observance of the principle of independence of judges.

Ключевые слова: судебная власть, финансирование, органы судебной власти, аппарат суда.

Keywords: judiciary, finance, the judiciary, the court staff.

Верховным Судом Российской Федерации инициирована масштабная судебная реформа, призванная модернизировать существующую модель правосудия в соответствии с новыми запросами гражданского общества и современными стандартами правового

развития. Эта реформа представляет собой комплексную систему мер, затрагивающих судоустройство, судопроизводство, а также правовой статус судей.

Однако, одной из основных проблем судебной власти в Российской Федерации является их финансовая зависимость. Финансирование судов производится в соответствии с Конституцией Российской Федерации (1), а также Федеральным Конституционным законом от 31 декабря 1996 г. №1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации» (2), а также иными федеральными законами Российской Федерации.

Так, согласно ст. 124 Конституции РФ, финансирование судов необходимо производить только из федерального бюджета, законодателем объясняется это так, что указанное положение будет способствовать беспристрастному разрешению дел в судах.

Исходя из приведенной выше нормы, в законодательстве не предусматривается положение о том, что суды могут иметь иные источники финансирования. Для конкретизации ст. 124 Конституции Российской Федерации, был принят Федеральный закон от 10 февраля 1999 г. «О финансировании судов Российской Федерации» (3).

В соответствии с нормами указанного закона, субъекты Российской Федерации могут принимать законодательные акты, которые конкретизируют финансирование судов в пределах определенного субъекта.

Многие авторы подмечают, что для обеспечения нормального функционирования нынешнего финансирования судебной системы недостаточно [1]. После существенного расширения полномочий судов общей юрисдикции, нагрузка на них возросла в несколько раз, так, к примеру, судья районного суда может рассматривать от 4 до 10–15 дел за один день, еще хуже ситуация в отношении работников аппарата судов.

Считаю, что уровень финансирования судей не соответствует их высокому статусу, а также объему работы, которые они выполняют и ответственности, которую они несут как представители судебной власти Российской Федерации.

Основной проблемой вытекающей из недостаточности финансирования судов, по моему мнению, является то, что независимость судебной власти ставится под угрозу. Необходимо обеспечить полную беспристрастность судов при рассмотрении обстоятельств дела. При принятии решения, судьи должны быть независимы от влияния «извне», т.е. по отношению к другим судьям, вышестоящим лицам, а также от представителей других ветвей власти (законодательной и исполнительной) [2].

Верховный суд Российской Федерации не раз выступал с сообщениями о том, что необходимо увеличить госпошлины в гражданском судопроизводстве, а также по экономическим спорам. По мнению секретаря Пленума ВС В. В. Момотова необходимо повышение госпошлины по указанным процессам [3]. Госпошлина на данный момент ниже того, что нужно для успешного функционирования судебной системы Российской Федерации, ведь ни для кого не секрет, что именно она составляет основной объем финансирования судов.

Однако, повышение размера госпошлины может привести к негативным последствиям, в виде невозможности уплатить его физическими лицами. Момотов В. В. указывает на то, что для смягчения указанных последствий необходимо ввести возможность его рассрочки [3–4].

Нельзя не отметить сложность решения вопроса о критерии достаточности финансирования для обеспечения независимости правосудия [5]. Очевиден и тот факт, что чем больше материальных благ связано с занятием той или иной должности, то, с одной стороны, тем шире круг претендентов, а, следовательно, и увеличивается возможность выбора наиболее достойного, а с другой — создается опасность сохранения этой должности любой ценой. В связи с этим, полагаю, что предложенные изменения позволят повысить

эффективность правосудия, а также способствуют соблюдению принципа независимости судей.

Источники:

(1). Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.93) (С учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2014. №31. Ст. 4398.

(2). О судебной системе Российской Федерации: Федеральный конституционный закон от 31 декабря 1996 г. №1-ФКЗ // Российская газета от 6.01.1993 г. №3.

(3). О финансировании судов Российской Федерации: Федеральный закон от 10.02.1999 г. №30-ФЗ // Российская газета от 18.02.1999 г.

(4). Вестник Высшей квалификационной коллегии судей Российской Федерации. 2017. №1. URL:kks.ru/category/3051 (дата обращения: 01.05.2019).

(5). Вестник Высшей квалификационной коллегии судей Российской Федерации. 2018. №3 URL:kks.ru/category/3051 (дата обращения: 01.05.2019).

Sources:

(1). Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii (prinyata vsenarodnym golosovaniem 12.12.93) (S uchetom popravok, vnesennykh Zakonami RF o popravkakh k Konstitutsii RF ot 30.12.2008 №6-FKZ, ot 30.12.2008 №7-FKZ, ot 05.02.2014 №2-FKZ, ot 21.07.2014 №11-FKZ) // Sbornie zakonodatel'stva RF. 2014. №31. St. 4398.

(2). O sudebnoi sisteme Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi konstitutsionnyi zakon ot 31 dekabrya 1996 g. №1-FKZ // Rossiiskaya gazeta ot 6.01.1993 g. №3.

(3). O finansirovanii sudov Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon ot 10.02.1999 g. №30-FZ // Rossiiskaya gazeta ot 18.02.1999 g.

(4). Vestnik Vysshei kvalifikatsionnoi kollegii sudei Rossiiskoi Federatsii. 2017. №1 URL:kks.ru/category/3051 (data obrashcheniya: 01.05.2019).

(5). Vestnik Vysshei kvalifikatsionnoi kollegii sudei Rossiiskoi Federatsii. 2018. №3 URL:kks.ru/category/3051 (data obrashcheniya: 01.05.2019).

Список литературы:

1. Ильин А. В. Финансирование судов и самостоятельность судебной власти // Реформы и право. 2015. №2. С. 3-7.

2. Лебедев В. М. Выполнение решений IX Всероссийского съезда судей и приоритетные направления совершенствования судебной системы России // Судья. 2018. №5. С. 4-6.

3. Момотов В. В. Судейское сообщество и его роль в развитии судебной системы России // Судья. 2017. №5. С. 6-20.

4. Момотов В. В. Судебная реформа 2018 года в Российской Федерации: концепция, цели, содержание (часть I) // Журнал российского права. 2018. №10 (262), С. 134-146. https://doi.org/10.12737/art_2018_10_13

5. Терехин В. А. Обеспечение независимости суда - приоритетное направление судебно-правовой политики // Российская юстиция. 2009. №10. С. 6-10.

References:

1. Ilin, A. V. (2015). Finansirovanie sudov i samostoyatel'nost' sudebnoi vlasti. *Reformy i pravo*, (2), 3-7. (in Russian).

2. Lebedev, V. M. (2018). Vypolnenie reshenii IX Vserossiiskogo s'ezda sudei i prioritetnye napravleniya sovershenstvovaniya sudebnoi sistemy Rossii. *Sud'ya*, (5), 4-6. (in Russian).
3. Momotov, V. V. (2017). Sudeiskoe soobshchestvo i ego rol' v razvitii sudebnoi sistemy Rossii. *Sud'ya*, (5), 6-20. (in Russian).
4. Momotov, V. V. (2018). The Russian Judicial Reform in 2018: Concept, Objectives, Content (Part I). *Journal of Russian law*, (10). https://doi.org/10.12737/art_2018_10_13 (in Russian).
5. Terekhin, V. A. (2009). Obespechenie nezavisimosti suda - prioritetnoe napravlenie sudebno-pravovoi politiki. *Rossiiskaya yustitsiya*, (10), 6-10. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 04.06.2019 г.*

*Принята к публикации
09.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Стоногин Р. С., Шумов П. В. Финансовая зависимость судебной власти // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 290-293. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/38>

Cite as (APA):

Stonogin, R., & Shumov, P. (2019). The Financial Dependence of the Judiciary. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 290-293. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/38> (in Russian).

УДК 347.124

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/39>

ПРОБЛЕМА ЭТИКИ ГОСУДАРСТВЕННО-ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

©*Николадзе Т. Р., Московский государственный психолого-педагогический университет, г. Москва, Россия, Toma25.09@mail.ru*

THE ETHICS PROBLEM OF CIVIL SERVICE IN MODERN RUSSIA

©*Nikoladze T., Moscow State Psychological and Pedagogical University, Moscow, Russia, Toma25.09@mail.ru*

Аннотация. Решение стоящих перед государственной властью задач в значительной мере зависит от государственных организаций и органов государственно–гражданской службы. Выходом из многих решений регулируется на уровне деятельности органов власти. Определяющими факторами в деятельности органов государственной власти является поведение и определенные профессиональные действия во время работы. Этика государственной службы — это система этических знаний и рекомендаций и его практическое применение на работе. Проблема этики государственно–гражданского служащего в ее правовом приложении, которая только в современной России начинает изучаться в совокупности с основными понятиями этики и положениями законодательства Российской Федерации.

Abstract. The decision of state authorities is largely dependent on state organizations and bodies of state civil service. Out of many decisions is regulated at the level of government. The determining factors in the activities of public authorities are the behavior and certain professional actions during work. The ethics of public service is a system of ethical knowledge and recommendations and its practice crabapple cationic work. The problem of ethics of a state civil servant in its legal appendix is only beginning to be studied in a complex form: the basic concepts and provisions of the legislation are defined. The problem of ethics of state civil servants in its legal application, which only in modern Russia begins to be studied in conjunction with the basic concepts of ethics and the provisions of the legislation of the Russian Federation.

Ключевые слова: этика, мотивация, государственные служащие, государственно гражданские служащие, Конституция Российской Федерации, основные понятия, механизм управления, современная Россия.

Keywords: motivation, civil servants, civil servants, Constitution of the Russian Federation, basic concepts, management mechanism, modern Russia.

Задачей этики государственного гражданского служащего является конкретизация общих этических регуляторов и его практическая деятельность, которая непосредственно связана с профессиональной деятельностью.

Понятие профессионализма включает в себя оценку профессиональной деятельности и личности государственно–гражданского служащего, а также моральный облик специалиста, способность руководствоваться универсальными и профессионально–моральными нормами (2). Основным в этике является его осмысление в профессиональной деятельности

и его практическое применение. В настоящее время, профессиональная этика становится теоретической основой развития культурных качеств современного человека.

Сложность процесса управления заключается в том, что задействованы два субъекта деятельности: человек и государство.

Под определением этики государственного служащего понимается основа культуры обслуживания должностных лиц, вне зависимости от уровня управления, которая закрепляет этические принципы и нормы служащего, а так же запреты и правила служебного поведения государственно-гражданских служащих, которые выступают посредником между государством и его гражданами [1].

Это особый статус государственных служащих. Государственная гражданская служба как социальный и правовой институт занимает особо место в достижении общенациональных целей, что играет главную роль в государственном механизме.

Ограничения и обязательства, установленные Федеральным законом 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» в период службы (наличие гражданства РФ, лица, достигшие 18-летнего возраста, высшее профильное образование, 3 года и т. д.) (1).

Государственная гражданская служба — это профессиональная государственная служебная деятельность определенного типа должностных лиц (работников) по обеспечению и исполнению полномочий органов государственной власти (1).

Под работой на государственно-гражданской службе подразумевает достойное поведение на рабочем месте, чувство ответственности, чести, честности служащего, а также чувство долга. Государственный служащий должен бескорыстно, добросовестно выполнять профессиональные и должностные обязанности. Его поведение внутри и за пределами работы должны быть такими, чтобы не нанести ущерб уважению и доверию общества, которая является обязательным моментом в его профессиональной деятельности [2].

Общепринятая этика государственной гражданской службы как научное направление исследует не только влияние этики, но и моральную сторону на работу аппарата государственной власти, ищет ответы на вопросы о том, что этично, а что нет в поведении органов государственной власти во время службы, а так, же как сформировать высокие моральные принципы и внедрить в работу. Этика государственного гражданского служащего — это поведение всех сотрудников с точки зрения его оценки регулирования. Особое внимание уделяется вопросу изучения этических норм и этики поведения управленческого персонала, в связи с этим в 2010 году в Российской Федерации на законодательном уровне Департаментом государственной службы был выпущен «типовой кодекс этики и служебного поведения государственных гражданских служащих».

Тихомиров Ю. А. в своей книге раскрыл понятие кодекс, где указал, что это кодекс совокупность общепринятых профессиональных принципов поведения государственно-гражданских служащих и его основных правил поведения на службе, которыми обязаны руководствоваться сотрудники бюджетной сферы на всей территории нашей страны [3].

Знание и соблюдение положений этики кодекса государственных гражданских служащих — это один из критериев оценки качества его профессиональной деятельности [3].

Только путем введения корпоративного принципа профессиональной этики, работа государственно-гражданского служащего может положительно повлиять на условия совершенствования работы государственного аппарата в целом, где направленность будет на добросовестное и эффективное выполнение своих обязанностей [4].

Являясь сотрудником на государственной службе по реализации государственной политики и обязательств перед обществом надо не забывать, что именно налогоплательщики

обеспечивает их труд, и они имеют право требовать не только качественное выполнение работы, но и честность, и добросовестность по отношению к гражданам [5].

На всей территории Российской Федерации для государственно–гражданских служащих главным принципом является принцип законности и верховенства Конституции нашей страны и всех федеральных законов, нормативных документов и актов (2). Не менее важным является так же принцип гуманизма, который требует от государственного гражданского служащего уважительного отношения к каждому гражданину страны, веры в него и признание его суверенитета [4].

Еще один из принципов государственно–гражданского служащего — это принцип беспристрастности и независимости [6]. Но по мне главным принципом сотрудника является принцип ответственности. Надо не забывать, что любой сотрудник бюджетной системы несет полную ответственность за негативные последствия от его решений и полное неисполнение своих служебных обязанностей. А также не нужно забывать, что сотрудник несет перед обществом и страной в целом.

К государственно–гражданскому служащему будут выдвигаться особенные этические критерии по выполнению своей профессиональной деятельностью с соблюдением всех этических норм и выше указанных принципов. Исходя из этого, неуклонное и несоблюдение принципов государственно–гражданской службы: законности, гуманности, беспристрастности, ответственности, справедливости государственных служащих свидетельствует о так называемом моральном здоровье нашей страны.

Государственно–гражданские служащие — это не только лицо нации, но и государства в целом, где важнейшую роль играет его успешное функционирование.

Источники:

(1). Федеральный Закон №79-ФЗ от 27 июля 2004 г. «О государственной гражданской службе Российской Федерации», ст. 12. URL: <https://clck.ru/GxBjm> (дата обращения 06.02.2019 год).

(2). Конституция Российской Федерации принята 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2009 №7-ФКЗ, от 30.12.2018 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФпКЗ, от 21.07.2014 №11-ФпКЗ).

Sources:

(1). Federalnyi Zakon no. 79-FZ ot 27 iyulya 2004 g. O gosudarstvennoi grazhdanskoj sluzhbe Rossijskoj Federatsii, st. 12. <https://clck.ru/GxBjm>.

(2). Konstitutsiya Rossijskoj Federatsii prinyata 12.12.1993 (s uchetom popravok, vnesennykh Zakonami RF o popravkakh k Konstitutsii RF ot 30.12.2009 no. 7-FKZ, ot 30.12.2018 no.7-FKZ, ot 05.02.2014 no. 2-FpKZ, ot 21.07.2014 №11-FpKZ).

Список литературы:

1. Савченко И. А. Теоретико-правовые основы системы социальной защиты в России // Наука и практика 2017. №3. С. 27-36.

2. Мяготин А. В. Метаморфозы профессиональной морали государственного служащего // Власть. 2017. №13. С. 3-7.

3. Тихомиров Ю. А., Талапина Э. В. О кодификации и кодексах // Российского права. 2015. №1. С. 10-13.

4. Бойков В. Э. Профессиональная культура и этика государственных служащих // Социология власти. 2016. №3. С. 2-6.

5. Фролова Н. А., Николаева А. А. Социальная активность современной российской молодежи. Орел: ОрелГТУ. 2010. 124 с.

6. Николаева А. А., Минакова С. С. Социологический аспект антикоррупционной политики в современной России // Дискурс. 2018. №7(21). С. 169-179.

References:

1. Savchenko, I. A. (2017). Teoretiko-pravovye osnovy sistemy sotsial'noi zashchity v Rossii. *Nauka i praktika*, (3). 27-36. (in Russian)

2. Myagotin, A. V. (2017). Metamorfozy professional'noi morali gosudarstvennogo sluzhashchego. *Vlast'*, (13). 3-7. (in Russian)

3. Tikhomirov, Yu. A., & Talapina, E. V. (2015). O kodifikatsii i kodeksakh. *Rossiiskogo prava*, (1). 10-13. (in Russian)

4. Boikov, V. E. (2016). Professional'naya kul'tura i etika gosudarstvennykh sluzhashchikh. *Sotsiologiya vlasti*, (3). 2-6. (in Russian)

5. Frolova, N. A., & Nikolaeva, A. A. (2010). Sotsial'naya aktivnost' sovremennoi rossiiskoi molodezhi. Орел: ОрелГТУ. 124. (in Russian)

6. Nikolaeva, A. A., & Minakova, S. S. (2018). Sotsiologicheskii aspekt antikorrupsionnoi politiki v sovremennoi Rossii. *Diskurs*, 7(21). 169-179. (in Russian)

*Работа поступила
в редакцию 31.05.2019 г.*

*Принята к публикации
04.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Николадзе Т. Р. Проблема этики государственно-гражданской службы в современной России // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 294-297. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/39>

Cite as (APA):

Nikoladze, T. (2019). The Ethics Problem of Civil Service in Modern Russia. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 294-297. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/39> (in Russian).

УДК 347.167

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/40>

ЭТНОПОЛИТИЧЕСКИЙ ОСЕТИНО-ИНГУШСКИЙ КОНФЛИКТ

©Сек Н. В., Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, miss.seck2013@yandex.ru

©Какадий И. И., канд. воен. наук, Московский государственный психолого-педагогический
университет, г. Москва, Россия, kii606@mail.ru

ETHNOPOLITICAL OSSETIAN-INGUSH CONFLICT

©Sek N., Moscow State University of Psychology and Education,
Moscow, Russia, miss.seck2013@yandex.ru

©Kakadiy I., Ph.D., Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia, kii606@mail.ru

Аннотация. Предметом притязаний территориального характера стал Пригородный район Северной Осетии, где спор перерастал в масштабные вооруженные столкновения, сопровождавшиеся многочисленными потерями, кроме всего, вследствие этих обстоятельств ингушский народ был вынужден оставить свои родные места. Проведен анализ вопросов взаимодействия осетинских и ингушских народностей в рамках сложившейся политической ситуации, определена роль национальной политики бывшего СССР в усугублении конфликта, предложены мероприятия по регулированию противоречий. Общество путем познания собственных исторических событий и чтения ценностей может преодолеть любые негативные ситуации.

Abstract. The subject of claims of a territorial nature was the Prigorodny district of North Ossetia, where the dispute escalated into large-scale armed clashes, accompanied by numerous losses, above all, because of these circumstances, the Ingush people were forced to leave their homes. The analysis of issues of interaction between the Ossetia and Ingush nationalities in the current political situation has been carried out, the role of the national policy of the former USSR in exacerbating the conflict has been defined, and measures have been proposed to regulate contradictions. The society, by learning its own historical events and reading the values, can overcome any negative situations.

Ключевые слова: этнополитический конфликт, механизмы регулирования осетино-ингушского конфликта.

Keywords: ethnopolitical conflict, regulatory mechanisms of the Ossetia-Ingush conflict.

Конфликт, возникший между осетинами и ингушами, характеризуется как этнополитический, обусловленный территориальным спором. В мировой практике нет примеров позитивного разрешения подобных острых конфликтов [1].

Предметом притязаний территориального характера стал Пригородный район Северной Осетии, где спор перерастал в масштабные вооруженные столкновения, сопровождавшиеся многочисленными потерями, кроме всего, вследствие этих обстоятельств ингушский народ был вынужден оставить свои родные места.

Исторические предпосылки возникновения осетино–ингушского конфликта

С присоединением в 19 в. к России Закавказья, ряд территорий, принадлежавших ингушам, царская власть передала в управлении казакам, что привело к продолжительным противостояниям ингушей и казаков, где вторых в данном случае поддерживало государство.

К началу революционного периода 1917 г. ингуши и терские казаки проживали совместно. В годы гражданской ожесточенной войны ингуши активно представляли движение большевиков, это было обусловлено тем, что при поддержке советской власти их национальный вопрос о заселенных землях казаками будет решен.

По окончании гражданской войны и образованием советской власти, ингушами были изложены требования по поводу выполнения обещаний. В период национально–государственного строительства, страна подвергалась размежеванию: при провозглашении Горской Советской Республики были обособлены и стали автономными следующие областные округа: Кабардинский, Чеченский, Балкарский и Карачаевский. В процессе чего, ингушам вернули большую часть земель посредством выселения казаков.

В 1924 г. постановлением ВЦИК был принят закон по упразднению Горской Советской Республики и на ее территории были образованы Северо–Осетинская, Ингушская АО и Сунженский казачий округ. Город Владикавказ назначен самостоятельным административным центром Ингушетии и Северной Осетии [2].

С 1920–1930 гг. преобладающая политика культурной автономии национальных меньшинств преобразовалась в государственную политику, регулирующую этнические отношения, где основная задача — воздействием на массы административными методами.

В 1930 г. члены Северо–Кавказского краевого комитета партии утвердили постановление о передаче Владикавказа Северной Осетии, лишив, таким образом, ингушский народ духовно–культурного центра. Что повлекло за собой негативную общественную реакцию, отражающуюся в виде недовольств и обострения взаимоотношений между осетинами и ингушами. Члены партийных органов Ингушетии с протестными движениями обратились в Организационное бюро ЦК ВКП. Поскольку подавляющим большинством членам партий было не желание принимать решение краевого комитета, в результате чего данный вопрос закрыли. Тем не менее, при усилении командно–административного управления в состав Северной Осетии вошел Владикавказ.

В начале 1934 г. советская власть принудительно объединила два АО — Чеченскую и Ингушскую, где столичным городом стал Грозный. Основанием соединения данных республик являлась их близкородственная связь, которая в дальнейшем привела бы к единению народа и образованию этноса. Реальным положением оказался факт поглощения чеченским народом ингушского, поскольку у первых было численное превосходство. Присоединение Владикавказа к Северной Осетии, объединение Ингушетии с Чеченской АО, все эти действия привели к массовым, со стороны ингушей, ощущениям политической дискриминации.

В феврале 1944 г., невзирая на заслуги ингушей, которые оказывали сопротивление и подорвали план немецкой армии по прорыву к Кавказским запасам нефти во второй мировой войне, их депортировали в страны Средней Азии в результате упразднения Чечено–Ингушской Республики. Помимо обязательного поселения в указанных местностях и строгая ежемесячная явка в зоны комендатур, установлен запрет на поступление в вузы [3].

С 1954–1960 гг. восстановили право на поступление в вузы, отменили ежемесячные явки и разрешили передвигаться по странам кроме Кавказской территории.

На рубеже 1957–1963 гг. осуществлялись мероприятия по восстановлению прав ингушей и чеченцев (их трудоустраивали, предоставляли жилье, оказывали материальную

помощь), ранее отбывавших свое местоположение в ссылках и соответственно утвержден указ об образовании вновь Чечено–Ингушской Республики.

По возвращению ингушей на малую родину, большинство осетин добровольно освободили жилые помещения собственникам, а те в свою очередь выплатили денежные средства за то, что осетины улучшили жилищные условия. Однако политическая власть Осетии запретила заключать договоры купли–продажи, посредством вывоза людей из районов местными органами. Данную политику осетины объясняли, как причинно-следственную связь между перенаселением и экологическими проблемами.

Вопреки усилиям власти, большая часть ингушей, благодаря фамильной схожести с осетинами, выплате взяток, удалось вернуться в свое жилье.

В 70-х г. ингуши решительно настроились вернуть Пригородный район и обратились к Генеральному Секретарю КПСС Л. И. Брежневу, но никаких действий не последовало, и просьба осталась проигнорированной. Последствием такого отношения стал подавленный, организованный ингушами, массовый митинг. А в 80-х, ровно, как и ингуши, осетины провели демонстрации против территориального восстановления ингушских земель.

Результатами произошедших событий стало подписание плана о совместном проведении идейно-политических, интернациональных и атеистических воспитательных мероприятий, объединив обкомы Северо–Осетинский и Чечено–Ингушский [4]. Выполняя данные мероприятия пристальное внимание было направлено на углубленное изучение исторического феномена и национальной культуры ингушей. Некоторые ингуши трудоустроились в органах Северо–Осетинской власти, также упразднен режим сдачи жилплощади и квартир. Несмотря на это, напряженные отношения по поводу территориального спора сохранились, и проявлялись в убийствах, хулиганстве и осквернении кладбищ.

В конце 80-х комиссия, рассматривающая обращения представителей ингушского народа, требовала отмену ограничений, связанных с пропиской, затруднявших трудоустройство и выплат льготных пособий.

1990 г. знаменуется принятием Верховной осетинской власти Декларации о принятии государственного суверенитета, где территориальное изменение возможно только по волеизъявлению народа, отстаивая, таким образом, право на Пригородный район [5].

В 1991 г. осетинами создан жесткий армейский отряд с целью организовать республиканские вооруженные формирования и, тем самым, оказывать давление на ингушей в Пригородном районе. Со стороны руководителей СССР не последовало никакой реакции на незаконное создание органов власти и преступные вооруженные формирования, направленные как ответ на претензии ингушей.

Между тем, результатом проведения внеочередного съезда народных депутатов было принятие закона о реабилитационной политике по отношению к репрессированным народностям, что указывает на реализацию волеизъявлений относительно территориальных притязаний. Принятие закона привело к обострению ситуации в Пригородном районе.

После распада СССР множество республик потребовало автономности, и как следствие, образовались 2 независимые Чеченская и Ингушская (вошедшая в состав РФ) республики.

В 92-м Верховным Советом было принято положение о формировании Ингушетии как союзной республики России, и, соответственно, основываясь на реабилитационном законе, определить ее территориальную целостность и восстановить границы. В реальности, данный вопрос остался не закрытым [6].

Верховным советом был обсужден и принят законопроект о легализации республиканских вооруженных сил обороны, то есть фактически форсировать производство

оружия в Осетии, которой государство передало боевое оружие, бронетанковую технику.

В июне осетины ввели режим боевой готовности на границе с Ингушской Республикой, что привело к убийствам, поджогам и разного рода противоправных деяний в отношении ингушей.

Произошедшее вызвало бурную реакцию, выражающуюся в демонстрациях протеста, и обращением к власти о защите ингушского населения от бесправия. Но, данное обращение так и осталось не рассмотренным.

С октября по ноябрь 92 северными осетинами, с поддержкой российского руководства в виде оснащения бронетехникой и его массовая закупка, переброска во Владикавказ военного контингента, проводились активные военные операции по изгнанию ингушского населения с территории Пригородного района. Как выяснилось позже, настоящей целью проводимых операций, являлась Чеченская Республика, где ее лидер Дудаев Джохар Мусаевич и его оппозиционная деятельность противоречила интересам России. Имея осведомленность в этом деле северные осетины предложили стратегию реализованных событий. Осетинская и Ингушская Республики были исходным пунктом для достижения договоренности между Чечней и Россией [7].

Основываясь на статистических данных известно, что более 40 тыс граждан Ингушетии приобрели статус вынужденных переселенцев и переехали в разные области страны.

На момент 2005 г. руководством России в лице президента Южного федерального округа Дмитрия Козака выдвинуто предложение о возвращении вынужденных беженцев, о местах их заселения, назначены исполнительные органы, определены механизмы регулирования территориальных притязаний. Однако представителем Северной Осетии А. С. Дзасоховым было отказано в подписании данного договора, опираясь то, что он не подкреплен финансовой базой и также потому, что некоторые семьи, чьи родственники, участвовали в террористическом акте Беслана, не принесли извинения пострадавшим от этой трагедии людям, что может привести к ошибочным мнениям со стороны народа по отношению к властям.

В 2006 г. Д. Козак разработал мероприятия, ликвидирующие последствия этнополитического конфликта, ингушское руководство отклонило, поскольку данный план нарушал конституционные принципы республики — обустройство возвращенных переселенцев на новые земли взамен их заселения в свои дома.

По данным учета Межрегионального управления Российской Федерации на февраль 2006 года показатель вынужденных переселенцев составил более 11 тыс человек. Результатами анкетирования среди переселенцев на вопрос о возвращении в прежнее место жительства большинство опрошенных дали положительный ответ.

Северная Осетия заявила, что поддерживает политику возвращения ингуш в собственное место проживания, но существуют множества обстоятельств, препятствующих реализации мероприятий. Во-первых, у многих ингушей отсутствует свидетельство о праве собственности, кроме того, вопрос о возвращении домой у 1 200 вынужденных переселенцев вызывает неоднозначный ответ. Во-вторых, в бывших домах ингушей на данный момент проживают грузинские, чеченские переселенцы. Альтернативным вариантом размещения переселенцев стал поселок Майский, где были предоставлены для проживания вагончики с системами энергетического оборудования.

В 2007 г. жителям Майского поселка передали под жилое помещение территориальные участки с вагончиками при переезде, также обеспечили финансовой помощью для обустройства жилья.

На 2018 г. запланирована выдача 7273 государственно–жилищных сертификатов. В

городе Назрань завершилось возведение микрорайона «Юбилейный», где размещены жилые помещения с 1200 квартирами, из них 773 выделены вынужденным переселенцам.

Способы урегулирования конфликта

1. Объединение и образование Осетино–Ингушской республики. Таким образом, решение территориального спора со стороны Ингушской республики удовлетворяется, восстанавливается территориальная целостность и государственность. Однако из-за довольно продолжительного вооруженного конфликта, возникшая напряженность при слиянии двух республик с течением времени сгладится за счет схожести традиционных ценностей;

2. Создание комиссии, в которую входят представители Осетии, Ингушетии, уполномоченное лицо Южного федерального округа, и 3-ка независимых экспертов, назначенных Советом Безопасности РФ. Данная комиссия рассматривает исторические аспекты возникновения территориального спора и определяет территориальные границы Ингушетии и Северной Осетии с целью способствования достижения мира;

3. Выплата материальной компенсации вынужденным переселенцам за потерю собственности и Ингушской республики за нарушение территориальной целостности как со стороны Правительства России, так и с Осетинской стороны;

4. Передача Пригородного района вынужденным переселенцам Чеченской, Осетинской, Ингушской, Средней Азии и создание территориального органа регулирующий правовые взаимоотношения народностей.

Вывод

Мирное сосуществование между ингушами и осетинами могло быть, если бы только не политическое вмешательство высшего руководства. Факты, свидетельствующие об этом связаны с ведением сил обороны и дальнейшими трагическими последствиями, когда ингуши и осетины прятали друг друга от произвола властей.

Общество путем познания собственных исторических событий и чтения ценностей может преодолеть любые негативные ситуации и достигнуть эффективности показателей всех сфер жизнедеятельности, и поэтому, миссия каждого человека состоит в нейтральной оценке прошлых кризисных этапов с целью анализа и осмысления единства всех народностей, ради будущего поколения.

Список литературы:

1. Савченко И. А. Молодежный экстремизм в г. Москве: опыт социологического исследования // Социодинамика. 2018. №4. С. 21-28.
2. Просвирина А. И., Какадий И. И. Управление социальной поддержкой населения как фактор реализации социальной политики государства // Экономика и менеджмент систем управления. 2018. №3.2 (29). С. 269-275.
3. Патиев Я. С. Ингуши. Депортация, возвращение, реабилитация: 1944-2004: документы, материалы, коммент. Магас, 2004. С. 332-333.
4. Скрипак Д. М., Николаева А. А. Межличностные конфликты в системе государственного управления // Экономика и менеджмент систем управления. 2018. №2.2 (28). С. 252-256.
5. Новицкий И. А. Управление этнополитикой Северного Кавказа. Краснодар, 2011. С. 103.
6. Кокорхоева Д. С. Становление и развитие советской национальной государственности ингушского народа (1917-1944). Элиста, 2002. С. 141.

7. Кривошеев Г. Ф. Россия и СССР в войнах XX века: Потери Вооруженных Сил. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. С. 567.

References

1. Savchenko, I. A. (2018). Molodezhnyi ekstremizm v g. Moskve: opyt sotsiologicheskogo issledovaniya. *Sotsiodinamika*, (4), 21-28. (in Russian).
2. Prosvirina, A. I., & Kakadii, I. I. (2018). Upravlenie sotsial'noi podderzhkoi naseleniya kak faktor realizatsii sotsial'noi politiki gosudarstva. *Ekonomika i menedzhment sistem upravleniya*, (3.2), 269-275. (in Russian).
3. Patiev, Ya. S. (2004). Ingushi. Deportatsiya, vozvrashchenie, reabilitatsiya: 1944-2004: dokumenty, materialy, komment. Magas, 332-333. (in Russian).
4. Skripak, D. M., & Nikolaeva, A. A. (2018). Mezhlchnostnye konflikty v sisteme gosudarstvennogo upravleniya. *Ekonomika i menedzhment sistem upravleniya*, (2.2), 252-256. (in Russian).
5. Novitskii, I. A. (2011). Upravlenie etnopolitikoi Severnogo Kavkaza. Krasnodar, 103. (in Russian).
6. Kokorkhoeva, D. S. (2002). Stanovlenie i razvitie sovetskoi natsional'noi gosudarstvennosti ingushskogo naroda (1917-1944). Elista, 141. (in Russian).
7. Krivosheev, G. F. (2001). Rossiya i SSSR v voynakh XX veka: Poteri Vooruzhennykh Sil. Moscow, OLMA-PRESS, 567. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 04.06.2019 г.

Принята к публикации
09.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Сек Н. В., Какадий И. И. Этнополитический осетино-ингушский конфликт // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 298-303. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/40>

Cite as (APA):

Sek, N., & Kakadiy, I. (2019). Ethnopolitical Ossetian-Ingush Conflict. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 298-303. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/40> (in Russian).

УДК 159.072

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/41>

КОРРЕКЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

©Цыбов Н. Н., ORCID: 0000-0003-3196-0496, канд. техн. наук,
Киргизский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры
им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызстан, Nikolay_research@mail.ru

CORRECTION AND FORMATION OF BASIC PERSONAL QUALITIES, ORIENTED ON THE EDUCATIONAL PROCESS

©Tsybov N., ORCID: 0000-0003-3196-0496, Ph.D., Kyrgyz State University of Construction,
Transportation and Architecture named after N. Isanov,
Bishkek, Kyrgyzstan, Nikolay_research@mail.ru

Аннотация. Успешность педагогического процесса характеризуется наличием сформированных базовых личностных и социально значимых качеств участников образовательного процесса. При формировании и коррекции необходимых для образовательного процесса качеств нужны средства диагностики, позволяющие выявлять деловые качества, особенности взаимодействия с другими людьми, сферу интересов, внешний вид, манеры, поведение, а также когнитивные особенности личности. Существующие на сегодня методы психологического тестирования ориентированы в большей части на клинические исследования, чем на образовательный процесс. В данной работе исследуются базовые личностные и социально значимые качества, а также методы их диагностики, ориентированные на воспитательную часть образовательного процесса. Целью статьи является анализ методов диагностики, коррекции и формирования базовых личностных и социально значимых качеств студентов и преподавателей инженерного вуза, исследование основных стремлений и определение степени их реализации в социокультурном пространстве вуза. Методологическая основа исследований представляет собой комплексное применение взаимодополняющих подходов. Основными подходами при этом были личностно–ориентированный и культурологический. Также использованы данные таких методов, как тестирование, самооценки и рейтинга. *Результаты.* В статье рассмотрена возможность применения существующих методов психодиагностики и коррекции базовых и социально значимых позитивных личностных качеств студентов и преподавателей с позиции воспитательной части образовательного процесса. Особый акцент в статье уделен вопросу диагностики иррациональных негативных установок, а также вопросу возможности коррекции, развития и формированию личностных качеств у взрослого человека.

Abstract. The success of the pedagogical process is characterized by the presence of formed basic personal and socially significant qualities of the participants of the educational process. Diagnostic tools that enable to identify business qualities, peculiarities of interaction with other people, sphere of interests, appearance, manners, behavior, as well as cognitive-personality characteristics are required while forming and correcting the qualities necessary for the educational process. The methods of psychological testing that exist today are mostly oriented to clinical research rather than to the educational process. In this work, the basic personal qualities and

socially considerable qualities, as well as methods of their diagnostics oriented to the mentoring part of the educational process, are researched. The objective of the article analyzes of the methods for diagnosing, correcting and forming of basic personal and socially important qualities of the students and teachers of engineering university, research main aims and define a degree of their realization in socio-cultural environment of the university. The methodological basis of the research is the complex application of complementary approaches. The main approaches were personality-oriented and cultural logical ones. Also, the data of such methods as testing, self-assessment and rating were used. Results. The applicability of the existing methods of psychodiagnostics and correction of students' and teachers' basic and socially significant positive personal qualities from the position of mentoring part of the educational process were considered in the article. In the article, the especial emphasis was put on the diagnostics of irrational negative mindsets, as well as the possibility of correction, development and formation of adult's personal qualities.

Ключевые слова: воспитательный процесс, личностные качества, эгомотивы, иррациональные установки.

Keywords: mentoring process, personal qualities, egomotives, irrational mindsets.

Введение

Обучение — это целенаправленный педагогический образовательный и воспитательный процесс организации и стимулирования активной учебно–познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, развитию творческих способностей и нравственных этических взглядов. Одной из наиболее актуальных задач образовательного процесса в инженерных вузах на сегодня является формирование гармоничной мотивации студентов [1–2]. Исследования аспектов мотивации в современной психологии основываются на анализе источников активации и побудительных сил к деятельности человека [3]. По определению А. Маслоу мотивации и стремления являются основой внутреннего мира личности, гармоничное состояние которой оценивается состоянием базовых стремлений человека [4].

Личностные качества определяют социальную сущность человека и представляют собой особенности психических процессов и разновидность устойчивых социально-значимых компонентов, формирующих формы адаптации человека в социуме. Процесс формирования личностных качеств студента взаимосвязан с его психосоциальным развитием, психоэмоциональным состоянием, его позицией среди сокурсников, преподавателей, личностными факторами, обеспечивающих определенную степень стабильности поведения. Личность человека характеризуется достаточно широким набором личностных качеств, охватывающих различные сферы взаимодействия человека с социумом. Этот набор охватывает деловые качества человека, когнитивные особенности личности, особенности его взаимодействия с другими людьми, сферу интересов, внешний вид, манеры, поведение и др. [5]. В качестве *базовых личностных качеств* в данном исследовании приняты духовно-нравственные и социально-значимые позитивные качества, ориентированные на воспитательную часть образовательного процесса. Такими качествами могут быть *искренность, честность, справедливость, тактичность, отзывчивость, открытость, добродушие, терпеливость, толерантность, заботливость, обладание разными уровнями общения*, и др. [6]. Гармонично развитой личности, обладающей перечисленными выше качествами, свойственна повышенная познавательная мотивация и дисциплина. Такая личность лишена значительной части иррациональных форм реагирования, приводящих к

раздражительности, гневливости, агрессивности и другим асоциальным проявлениям человека.

Методы исследований

Исследование гармоничности внутреннего мира человека предполагает выполнение большого количества разноплановых задач. Поэтому методологическая основа изысканий представляет собой комплексное применение взаимодополняющих методов и подходов на основе принципов общенаучной методологии, основными из которых являются личностно-ориентированный и культурологический, а также использованы данные таких методов, как тестирование, самооценки и рейтинга.

Как правило, воспитательная коррекционная работа в вузах ориентирована на работу со студентами без значимых психических отклонений, не требующая вмешательства психотерапевта. Поэтому в целях организации воспитательного процесса в вузе проанализируем наиболее популярные методы психологического тестирования с позиции диагностики и коррекции базовых личностных качеств, в первую очередь социально значимых, характеризующих позитивные свойства личности студента и преподавателя.

На настоящий момент для целей психодиагностики качеств личности образовательного процесса в различных сферах деятельности применяются следующие методы:

1. При диагностике познавательных функций личности применяются — тест прогрессивных матриц Равена, тест интеллекта Г. Айзенка, тест структуры интеллекта Амтхауэра.

2. При диагностике эмоционально-личностной сферы — 16 факторный опросник Р. Б. Кеттелла.

3. При диагностики личностных черт в целях профотбора и консультирования используются — личностный опросник Айзенка ЕРІ, опросник Яна Стреляу, шкала личностной тревожности Спилбергера (адаптация Ю. Л. Ханина), личностная шкала проявлений тревоги (по методике Тейлора), шкала личностной тревожности (А. М. Прихожан).

4. При прогнозировании поведенческих реакций в различных ситуациях применяются адаптированные версии методики личностного дифференциала ММРІ Старкома Хатуэйема и Джона МакКинли — методика многостороннего исследования личности (ММИЛ) по Ф. Б. Березину и стандартизированный многофакторный метод исследования личности (СМИЛ) по Л. Н. Собчик.

5. При диагностике склонности личности к агрессивному поведению и преодолению социальных норм и правил используются — методика диагностики склонности к преодолению социальных норм и правил Клейберга Ю. А., шкала враждебности В. Кука, Д. Медлей, опросник для диагностики агрессивных и враждебных реакций Басса-Дарки.

6. При диагностике структуры мотивации и ценностных ориентациях личности применяются тест мотивации достижения Мехрабиана (ТМБ) и методика изучения ценностных ориентаций Рокича.

7. Для целей выявления свойств темперамента и преобладающего соционического типа личности используются типологический опросник МайерС-Бриггс (МВТІ) и тест-опросник Кейрси.

8. При выявлении уровня стрессоустойчивости личности используется методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.

9. В целях выявления индивидуальных различий людей по отношению к основным типам мотивации используется опросник «конструктивность мотивации» А. А. Реана и О. П. Елисеева.

10. При выявлении типологии личности на основе анализа преобладания таких психических функций как мышление, чувства, интуиция применяется опросник Юнга.

11. Опросник PEN Ганса и Сибиллы Айзенк выявляет эмоционально-волевою стабильность личности и степень выраженности психотизма, экстраверсии и нейротизма, что позволяет определить тип темперамента человека.

12. Опросник Г. Шмишека, К. Леонгарда полезен при диагностики индивидуальных свойств и акцентуаций характера.

13. При диагностике поведения в экстремальной ситуации и диагностике нервно-психического состояния применяется цветовой тест Люшера.

14. В целях оценки эмоционального состояния и самочувствия личности используются — дифференциальные шкалы эмоций (по К. Изарду) и тест самооценки эмоциональных состояний Уэссмана-Рикса.

15. При выявлении перенапряжения регуляторных систем организма человека применяется оценка нервно-психического напряжения по Немчину.

16. В целях выявления воздействия чрезвычайных факторов используется опросник травматического стресса В. В. Бойко.

17. При выявлении аутоагрессивных тенденций используется тест определения вербального интеллекта А. А. Кучера, В. П. Костюкевича.

18. С помощью методики дифференциальной диагностики В. Зунга выявляются депрессивные состояния.

19. Наиболее достоверными являются проективные методики, в которых информация о самом человеке добывается косвенными методами. Представителем таких методик является тест «человек под зонтом». Тест предназначен для определения защитных механизмов личности. При этом выявляются сфера конфликта, плохая адаптация, пассивность, депрессия, импульсивность и тревога.

Все вышеперечисленные методы могут быть эффективны при диагностике когнитивных особенностей личности, ее деловых качеств, сферы интересов при профориентации. С позиции воспитательного процесса результаты этих тестов в большей степени полезны психотерапевту, чем психологу образовательного вуза. Для целей воспитания результаты вышеприведенных тестов можно отнести к категории дополнительных диагностических инструментов при получении уточняющей информации о личности.

С позиции воспитательного процесса при диагностике обозначенных нами базовых и социально значимых личностных качеств к наиболее информативным методам тестирования можно отнести «способ диагностики базовых смысловых установок человека» А. Д. Ишкова и Н. Г. Милорадовой, тест О. И. Моткова «интегральной гармоничности личности» (ИГЛ-3), морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ) В. Ф. Сопова, Л. В. Карпушиной и тест смысложизненных ориентаций (СЖО) Д. А. Леонтьева.

При организации работ по коррекции и формированию базовых и социально значимых личностных качеств может быть полезен метод эмотивной терапии Альберта Эллиса [7]. В соответствии с концепцией Альберта Эллиса психологические отклонения личности формируются в результате индивидуальных иррациональных представлений, принятых, как правило, в детстве. Иррациональные представления в свою очередь способствуют формированию ошибочных суждений, приводящих к психологическим отклонениям. Метод

эмотивной терапии Альберта Эллиса весьма эффективен в клинических условиях, но его весьма сложно адаптировать для образовательного процесса ввиду того что коррекционная работа требует постоянного взаимодействия личности с психотерапевтом.

Методы А. Д. Ишкова, Н. Г. Милорадовой, О. И. Моткова, В. Ф. Сопова, Л. В. Карпушиной, Д. А. Леонтьева и А. Эллиса не предоставляют прямой информации о качественной и количественной оценке обозначенных нами «базовых и социально значимых качествах личности». Тем не менее, результаты этих тестов могут дать информацию к анализу иррациональных негативных установок, воздействие которых препятствует процессу коррекции выявленных качеств личности.

Обоснование выбора методов исследований

В образовательном процессе при выявлении базовых личностных качеств студентов традиционно используют методы опросов, хотя они в большей степени определяют предрасположенность респондента к одобрению выделенных при опросе качеств. Поэтому с целью выявления позитивных качеств, на которые ориентируются студенты и преподаватели целесообразно применить методы опроса.

Наличие наработанных базовых личностных качеств характеризуется высокими показателями гармоничности и способностью личности определиться в выборе основных жизненных целей. Формирование личностных качеств, жизненных ценностей и смысложизненных ориентаций является цельным взаимосвязанным процессом становления личности. На первых этапах, в детском возрасте, развитие личностных качеств в какой-то мере опережает процесс формирования жизненных ценностей и смысложизненных ориентаций. Но в студенческие годы, корректировка и формирование базовых качеств личности без определения жизненных ценностей и смысложизненных ориентаций будет весьма осложнена. В связи с этим весьма актуальным будет включить в набор инструментов психодиагностики методы оценки степени выраженности гармоничности и смысложизненных ориентаций, результаты которых могут предоставить дополнительную информацию, необходимую при диагностике и коррекции базовых и социально значимых качеств личности.

Отклонения личностных качеств от социальных и духовно-нравственных норм в основном обусловлены иррациональными формами реагирования личности на воздействия внешней социальной среды. И некоторая выраженность психотизма, нейротизма, замкнутости, эмоциональной нестабильности, тревожности, напряженности, вербальной агрессии, обиды или чувства вины в большинстве случаев является результатом влияния на психику человека иррациональных форм реагирования, без диагностики которых будет весьма сложно составить программу коррекции личностных качеств человека. В связи с этим весьма актуальным будет включить в набор инструментов психодиагностики методы оценки иррациональных установок и соответствующих им эгомотивов.

В качестве рабочей гипотезы наших исследований мы выдвинули предположения о том, что проведение опросов по выявлению позитивных базовых личностных качеств, определение гармоничности, жизненных ценностей и смысложизненных ориентаций а также проведение со студентами воспитательной работы по обретению и коррекции таких качеств, без диагностики иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов, может дать только фоновый результат. По нашей гипотезе в дополнение к вышеперечисленным видам диагностики личностных качеств человека необходимо проводить выявление иррациональных установок и соответствующих им эгомотивов, по результатам которых организовать работу по коррекции необходимых качеств.

Для проверки предположений выдвинутой гипотезы были проведены следующие исследования:

1. Оценка значимости личностных черт студентов и преподавателей с позиции референтных групп (преподавателей, работодателей, студентов и их родителей). Целью исследований является определение совпадения/несовпадения стереотипов об идеальном студенте и идеальном преподавателе. При исследованиях выборка составила 140 студентов (68 юношей и 72 девушек) возраста 18–22 года, 34 преподавателя (9 мужчин и 25 женщин), 46 родителей (папы — 19 и мамы — 27) и 25 работодателей. При исследованиях оценки значимости личностных черт студентов и преподавателей с позиции референтных групп использовался метод личностных опросников, самооценки и рейтинга. При этом опрос студентов, преподавателей и их родителей проводился с учетом гендерных различий. Опрос работодателей проводился без учета гендерных различий.

2. Определение смысло-жизненных ориентаций студентов по тесту Д. А. Леонтьева (СЖО) [8]. Промежуточный коэффициент по каждой из шкал (СЖО) рассчитывается по формуле $K = \text{Бобщ. субшкалы} / \text{Б макс. субшкалы}$. Показатель считается низким, если лежит в первой части интервала (коэффициент от 0 до 0,33), средним, если принадлежит второй части интервала (от 0,33 до 0,66) или высоким, если принадлежит третьей части интервала (от 0,66 до 0,99). От общей выборки студентов, участвовавших в исследованиях совпадения/несовпадения стереотипов об идеальном студенте и преподавателе, при выявлении смысло-жизненных ориентаций выборка составила 82 студента. Исследования проводились без учета гендерных различий. При исследованиях применялся метод тестирования.

3. Определение степени выраженности гармоничности по методике О. И. Моткова ИГЛ-3 «Интегральная гармоничная личность» [9–10]. От общей выборки студентов, участвовавших в исследованиях совпадения/несовпадения стереотипов об идеальном студенте и преподавателе, при выявлении выраженности гармоничности, выборка составила 84 студента. Исследования проводились без учета гендерных различий. При исследованиях применялся метод тестирования.

4. Диагностика иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов студентов и преподавателей.

Исследования проводились с использованием «способа диагностики базовых смысловых установок человека» А. Д. Ишкова и Н. Г. Милорадовой, в опросный лист которого были введены дополнительные утверждения, способствующие выявлению иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов [11].

Цель исследований: выявить уровень выраженности эгомотивов и соответствующих им установок студентов и преподавателей.

В ходе исследований по выявлению иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов студентам и преподавателям было предложено выразить свое отношение к каждому из предложенных утверждений с помощью пятибалльной системы оценки. При этом уровень выраженности установок диагностировались с помощью соответствующих шкал опросника базовых жизненных установок человека.

Уровень выраженности 12 групп установок диагностировались по 12 шкалам предложенной методики.

Шкала I «Страх смерти» характеризует зависимость личности от боязливости, всех фобий, которые усиливаются трудностями жизненных обстоятельств.

Шкала II «Гордыня» характеризует зависимость личности от прогрессирующего тщеславия, переходящего в крайнюю патологическую самоуверенность, которая приводит человека к тотальной сосредоточенности только на себе.

Шкала III «Личная выгода» характеризует зависимость личности от неконтролируемой жадности и приобретательства.

Шкала IV «Перекалывание ответственности на других» характеризует склонность личности к постоянному самооправданию, а также характеризует способность человека брать ответственность за совершаемые им поступки.

Шкала V «Жалость к себе» характеризует склонность личности к пессимистическому самосожалению.

Шкала VI «Вербальная зависимость» характеризует склонность личности ставить свое самоуважение в зависимости от мнения окружающих.

Шкала VII «Эмоциональная зависимость» характеризует зависимость личности от эмоциональной поддержки окружающих его людей.

Шкала VIII «Зависимость от достижений» характеризует влияние успехов на самооценку человека.

Шкала IX «Требовательность к себе» характеризует склонность личности к «безупречности».

Шкала X «Требовательность к другим».

Шкала XI «Ответственность за других».

Шкала XII «Ответственность за себя».

Классификация эгомотивов производилась по методике А. В. Крутикова [12].

От общей выборки, участвовавших в исследованиях совпадения / несовпадения стереотипов об идеальном студенте и преподавателе, при выявлении иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов, выборка составила 82 студента (29 юношей и 53 девушки), 31 преподаватель (8 мужчин и 23 женщины). Исследования проводились с учетом гендерных различий. При выявлении иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов применялся метод тестирования.

Опытно-экспериментальной базой исследований были преподаватели и студенты КГУСТА, а также родители студентов и работодатели г. Бишкек.

Результаты исследований

Результаты исследований качеств «идеального студента» представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

КАЧЕСТВА ИДЕАЛЬНОГО СТУДЕНТА

Качества	Студенты		Преподаватели		Родители		Работод.
	Юн.	Дев.	Муж.	Жен.	Папы	Мамы	
<i>1. Деловые качества</i>							
Ответственный	66,43	70,48	58,33	66,33	54,39	60,80	65
Целеустремленный	65,32	63,66	46,30	63,67	50	65,74	57
Выполняет свои обязанности	60,54	55,56	60,18	63,67	70,61	59,67	50,33
Способен на самодисциплину	51,96	46,07	53,70	57,33	50,88	50	49,67
Умеет применить знания	50,25	44,68	52,78	48,67	42,11	49,69	58,67
Успешен в реализации конечной цели, учебы	49,02	52,67	45,37	44,67	55,26	59,26	45
Активен	46,57	42,83	29,63	35	34,21	30,86	34,33
Добросовестный	44,86	36,93	47,22	43,33	40,79	37,35	38,33

<i>Качества</i>	<i>Студенты</i>		<i>Преподаватели</i>		<i>Родители</i>		<i>Работод.</i>
	<i>Юн.</i>	<i>Дев.</i>	<i>Муж.</i>	<i>Жен.</i>	<i>Папы</i>	<i>Мамы</i>	
Прилежный, усидчивый, старательный	43,63	48,5	50,93	38,67	43,42	40,74	52
Самоорганизован	43,63	44,45	48,15	57	50	46,91	51,33
Умеет выделять главное	39,22	36,46	37,96	35	36,40	22,22	51,33
Много читает	30,75	32,67	34,26	44,67	38,16	31,39	20,33
<i>2. Особенности взаимодействия с другими людьми</i>							
Вежливый	60,45	54,17	43,33	54,4	61,58	58,52	51,2
Дружелюбный, доброжелательный	60,15	58,61	60	51,2	51,05	55,93	51,6
Открытый и общительный	53,24	57,23	42,22	59,6	38,42	31,85	46
Справедливый	51,18	44,31	38,89	54,4	49,47	58,89	40
Владеет разными уровнями общения, приятный в общении, обаятельный	50,45	55,98	41,11	42	36,84	37,04	46,8
Искренний, честный	48,53	51,53	56,67	56,4	42,63	42,22	51,6
Терпеливый, толерантный	45,89	41,95	48,89	41,2	39,47	44,07	48
Отзывчивый	41,33	40,14	38,89	44	53,68	57,77	44
Способный к состраданию, всегда готов помочь	38,68	40,7	42,22	42,4	43,16	34,81	33,2
Коммуникативный	31,48	36,25	37,78	51,2	37,37	35,55	50,4
<i>3. Когнитивные особенности личности</i>							
Умный	61,5	59,5	62,96	64	64,91	70,37	52
Находчивый	52,7	47,92	25,93	41,33	58,77	56,17	44
Творческая личность	40,45	21,95	50	40,67	40,35	46,91	35,33
Хорошие способности	36,03	21,67	24,07	37,33	28,07	21,60	30
Развиты познавательные интересы	34,81	25,14	44,44	42	33,33	34,57	51,33
Хорошая память	33,33	21,67	42,59	42,67	28,95	22,22	41,33
<i>4. Сфера интересов</i>							
Учеба, будущая профессия	60,1	68,65	71,43	65,14	46,62	52,91	56
Обширные многосторонние интересы	55,57	57,36	60,32	44	60,14	64,55	57,71
Личная жизнь, друзья, спорт	52,1	46,63	44,44	40,57	31,58	31,22	40
Наука	45,42	39,64	52,38	53,14	48,87	37,04	52
Имеет хобби	44,76	39,68	26,98	32,57	28,57	33,33	37,71
Культурная жизнь	39,28	37,9	39,68	45,14	45,11	40,21	42,29
Общественная деятельность	37,61	37,7	39,68	40,57	39,85	46,03	48
<i>5. Особенности личности</i>							
Решительный	56,95	64,65	48,48	62,18	65,55	57,24	49,45
Терпелив, способен к самоконтролю, самокритике	55,25	53,79	51,52	60	56,84	49,16	54,18
Развивающаяся и самоактуализирующаяся личность	52,94	51,77	71,72	55,27	61,72	61,62	59,63
Самостоятельность в принятии решений	52,55	52,02	57,58	47,64	35,41	38,04	56,73
Порядочный, интеллигентный, тактичный	51,47	52,53	62,63	50,18	38,76	42,42	52,73
Высокая адекватная самооценка, уверенность в	50,4	53,54	47,47	48	49,76	49,16	48,36

Качества	Студенты		Преподаватели		Родители		Работод.
	Юн.	Дев.	Муж.	Жен.	Папы	Мамы	
себе							
Добрый, заботливый	50	47,23	52,53	54,55	45,45	45,79	38,55
Остроумный	49,87	42,42	43,43	52	58,85	48,48	34,18
Настойчивый	47,33	42,93	48,47	39,64	30,62	39,73	43,27
Веселый, имеет чувство юмора	44,53	34,6	47,47	49,09	39,23	32,66	45,82
Оптимист	39,31	39,9	54,55	41,45	23,92	37,71	50,18
<i>б. Внешний вид, манеры, поведение</i>							
Опрятный, аккуратный	55,6	55,84	46,67	45,60	51,58	47,41	48,8
Хорошо выглядит, соответствует статусу, одевается со вкусом, хорошо одевается	47,06	42,22	31,11	45,60	49,47	45,19	25,6
Имеет хорошие манеры	43,8	45,56	46,67	48	37,89	41,48	49,6
Хорошо адаптирован, социализирован, ведет здоровый образ жизни	41,48	45,56	51,11	28	31,58	33,33	39,2
Соблюдает субординацию	33,44	27,22	35,56	44	29,47	31,85	46,4

Мнения респондентов по качествам «идеального студента» разделились следующим образом:

–По «деловым качествам» студента мнения самих студентов, юношей и девушек, их родителей, пап и мам, а также и их преподавателей, мужчин и женщин, по основным показателям совпадают. По их мнению, идеальный студент должен быть ответственным, дисциплинированным, целеустремленным, исполнительным и успешным в реализации конечной цели обучения. При этом родители рекомендуют своим детям студентам в первую очередь выполнять свои обязанности, а работодатели в дополнение рекомендуют уметь применить знания.

–По «качествам особенностей взаимодействия с другими людьми» по мнению студентов юношей, идеальный студент должен быть вежливым, доброжелательным, открытым, честным и справедливым. Студенты девушки, в дополнение выделенных юношами качеств, считают, что идеальный студент должен быть обаятельным и приятным в общении. Преподаватели женщины согласны с мнением студентов, но в первую очередь рекомендуют быть студентам искренними, открытыми и честными. Преподаватели мужчины по основным показателям согласны с мнениями студентов, хотя уделяют меньше внимания таким качествам как вежливость и открытость и при этом рекомендуют студентам акцентировать свое внимание на качествах доброжелательности и честности. По мнению работодателей, идеальный студент в первую очередь должен быть искренним, честным, коммуникативным и, конечно же, вежливым, доброжелательным и владеть разными уровнями общения.

–По «качествам когнитивных особенностей личности» мнения родителей, студентов и преподавателей по основным показателям совпадают в том, что идеальный студент должен быть умным, находчивым и творческой личностью. В дополнение к указанным качествам преподаватели рекомендуют студентам акцентировать внимание на развитии познавательных интересов, а работодатели рекомендуют развивать познавательные интересы.

–По качествам «сферы интересов» мнения родителей, студентов и преподавателей по основным показателям совпадают в том, что сфера интересов идеального студента должна

содержать обширные многосторонние интересы, а также охватывать учебу, будущую профессию, спорт и личную жизнь. При этом в дополнение к выделенным сферам интереса преподаватели, мужчины и женщины, а также работодатели рекомендуют студентам акцентировать внимание на науке. Родители же рекомендуют своим детям студентам уделять больше внимания развитию обширных многосторонних интересов.

–По качествам «особенностей личности» мнения студентов юношей и девушек совпадают в том, что идеальный студент должен быть решительным, способным к самоконтролю и самокритике, порядочным, самостоятельным в принятии решений, быть самоактуализирующейся личностью, уверенным в себе и иметь высокую адекватную самооценку. Мнения работодателей в основном совпадает с мнение студентов. В дополнение к качествам, выделенным студентами, работодатели рекомендуют быть оптимистами. Преподаватели мужчины в основном согласны с мнением студентов, хотя и не акцентируют внимание на качествах решительности и способности к самокритике и при этом предлагают в дополнение к указанным качествам быть тактичным, добрым, заботливым и самоактуализирующейся личностью. Родители согласны с мнением детей студентов и в дополнение к выделенным ими качествами рекомендуют быть остроумными.

–По качествам «внешнего вида, манер и поведения» мнения студентов их родителей и преподавателей полностью совпадают в том, что идеальный студент должен быть опрятным, аккуратным, хорошо выглядеть и иметь хорошие манеры. Для работодателей одним из важных факторов являются качество студентов соблюдать субординацию и учиться производственной дисциплине. Результаты исследований качеств «идеального преподавателя» представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

КАЧЕСТВА ИДЕАЛЬНОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, %

Качества	Студенты		Преподаватели		Родители		Работод.
	Юн.	Дев.	Муж.	Жен.	Папы	Мамы	
<i>1. Деловые качества</i>							
Справедливый	67,68	65,77	66,67	57,99	38,89	66,67	58,1
Умеет заинтересовать	65,83	62,83	43,75	51,74	55,83	55,73	78,01
Выполняет свои обязанности	63,27	61,93	70,83	76,39	75	70,25	62,73
Ответственный	63,24	62	62,50	63,89	57,78	59,68	58,8
Любит свою профессию и студентов	63,05	69,2	60,42	72,22	48,89	58,06	62,97
Имеет индивидуальный подход к каждому студенту	57,5	63,1	59,03	62,50	47,5	46,77	71,3
Знает свои дисциплины	55,65	55,9	54,17	81,25	48,61	56,27	71,06
Добросовестный	52,5	57,62	60,42	53,47	55,83	46,77	56,48
Целеустремленный	50,19	44,79	40,97	51,74	50	52,33	45,37
Умеет применить знания	49,63	41,22	40,97	51,74	33,61	41,22	54,17
Умеет выделять главное	40,07	43,22	31,25	45,49	30,56	28,85	50,23
Успешен в реализации конечной цели	48,33	40,74	53,47	62,85	49,72	39,96	35,19
Способен на самодисциплину	46,48	38,34	43,06	57,29	49,17	44,62	33,33
Неравнодушный	45,46	41,32	27,08	33,68	38,33	25,27	33,56
Активен	45,18	38,61	23,61	43,06	33,61	29,03	33,1
Объективный	43,61	39,51	52,78	57,99	48,61	49,10	53,01
Много читает	43,33	30,39	31,25	46,53	25	25,45	30,09
Строгий	41,72	40,53	27,78	47,57	42,62	28,85	23,61

Качества	Студенты		Преподаватели		Родители		Работод.
	Юн.	Дев.	Муж.	Жен.	Папы	Мамы	
<i>2. Особенности взаимодействия с другими людьми</i>							
Вежливый	56,97	58,59	42,05	55,68	54,55	63,93	53,79
Справедливый	56,52	55,56	47,73	61,93	63,18	60,41	54,17
Дружелюбный, доброжелательный	56,21	53,2	65,91	48,86	54,09	50,44	48,48
Имеет индивидуальный подход к каждому	50,3	47,93	55,68	64,2	33,64	35,19	51,89
Открытый и общительный	49,7	42,87	32,95	46,02	39,55	40,47	40,53
Отзывчивый	49,39	49,83	20,45	44,89	57,27	58,06	52,65
Владеет разными уровнями общения, приятный в общении, обаятельный	48,94	48,93	39,77	68,18	42,27	36,07	40,91
Искренний, честный	43,48	48,37	65,91	42,61	43,18	49,27	53,78
Терпеливый, толерантный	1,21	44,67	40,91	43,18	41,82	37,54	49,24
Способный к состраданию, всегда готов помочь	40,3	39,4	48,86	44,89	38,64	31,39	34,09
Объективный	37,13	34,34	50	51,7	49,55	48,97	48,83
<i>3. Когнитивные особенности личности</i>							
Умный	67,59	58,85	52,78	55,56	71,67	62,72	73,48
Умеет грамотно и красиво говорить	53,33	56,24	37,5	52,78	40	41,93	47,69
Находчивый	50,92	39,38	45,83	40,28	43,89	55,91	46,3
Хорошие способности	46,47	47,05	36,11	46,52	49,44	49,62	44,44
Хорошая память	44,63	37,72	31,94	59,72	48,89	38,35	42,13
Развиты познавательные интересы	44,44	44,3	61,11	52,78	48,33	48,75	49,07
Умеет произвести впечатление	43,7	49,25	40,28	47,92	25,56	34,05	31,48
Творческая личность	39,07	39,38	69,44	50	39,44	39,43	44,44
Эрудированный	36,85	44,18	45,83	52,78	37,22	30,82	42,59
<i>4. Сфера интересов</i>							
Обширные многосторонние интересы	60,29	58,38	75	60,71	57,14	57,60	60,12
Наука	59,28	57,67	60,71	52,68	45,71	55,76	60,12
Общественная деятельность	50,95	47,1	39,29	47,32	37,14	44,24	56,55
Повышение квалификации	47,86	43,39	57,14	55,36	60	45,16	25,81
Культурная жизнь	41,67	45,51	44,64	50	33,57	45,62	46,43
Личная жизнь, друзья, спорт	40,48	38,8	42,86	46,43	33,57	25,35	34,52
Имеет хобби	31,43	31,22	25	45,54	35	29,49	32,74
<i>5. Особенности личности</i>							
Терпелив, способен к самоконтролю, самокритике	58,03	61,28	55,68	68,75	57,27	55,72	64,77
Высокая адекватная самооценка, уверенность в себе	51,82	49,72	37,5	52,27	42,73	51,9	49,62
Добрый, заботливый	51,67	46,24	54,55	43,18	48,18	43,40	47,73
Развивающаяся и самоактуализирующаяся личность	51,36	62,85	70,45	67,61	60	67,45	52,27
Остроумный	49,55	49,94	51,14	47,16	50,91	44,87	41,11
Порядочный, интеллигентный, тактичный	48,64	57,02	64,77	63,07	36,82	45,16	54,92

Качества	Студенты		Преподаватели		Родители		Работод.
	Юн.	Дев.	Муж.	Жен.	Папы	Мамы	
Веселый, имеет чувство юмора	48,18	38,27	47,33	49,43	47,73	39,30	53,79
Решительный	47,88	57,35	45,45	59,66	62,73	56,30	41,29
Оптимист	45,76	39,95	28,41	47,73	30,91	39,88	39,39
Настойчивый	44,39	33,89	21,59	47,73	26,82	39,59	39,77
Самостоятельный в принятии решений	41,06	45,34	63,64	53,98	35,91	33,43	42,05
<i>б. Внешний вид, манеры, поведение</i>							
Опрятный, аккуратный	53	52,59	72,5	43,75	59	62,58	41,67
Хорошо выглядит, соответствует статусу, одевается со вкусом, хорошо одевается	45,67	48,4	45	55	44	43,87	37,5
Имеет хорошие манеры	42,33	48,89	30	38,75	31	37,42	50,83
Соблюдает субординацию	34,33	38,52	30	40	45	40	45
Хорошо адаптирован, социализирован, ведет здоровый образ жизни	29,67	38,77	45	43,75	23	29,03	35

Мнения респондентов по качествам «идеального преподавателя» разделились следующим образом:

–По «деловым качествам» преподавателя, по мнению студентов юношей, идеальный преподаватель в первую очередь должен быть справедливым, уметь заинтересовать, быть ответственным, выполнять свои обязанности, знать свои дисциплины, иметь индивидуальный подход к каждому студенту, любить свою профессию и студентов. Мнение студентов девушек в основном совпадает с мнением студентов юношей. При этом девушки выделяют такие качества преподавателя, как любить свою профессию, студентов и иметь индивидуальный подход к каждому. По мнению преподавателей мужчин, идеальный преподаватель должен в первую очередь выполнять свои обязанности и при этом быть справедливым, ответственным, любить свою профессию и студентов. При этом преподаватели мужчины менее акцентируют свое внимание на качестве умения заинтересовать студентов. По мнению преподавателей женщин, идеальный преподаватель должен в первую очередь знать свои дисциплины, выполнять свои обязанности, любить свою профессию, быть ответственным и иметь индивидуальный подход к каждому. По мнению работодателей, идеальный преподаватель должен в первую очередь заинтересовать студентов, иметь индивидуальный подход к каждому, при этом хорошо знать свои дисциплины, любить свою профессию и выполнять свои обязанности, быть добросовестным, объективным и уметь применять свои знания.

–По «качествам особенностей взаимодействия с другими людьми» по мнению студентов юношей и девушек, идеальный преподаватель в первую очередь должен быть вежливым, справедливым, доброжелательным, отзывчивым и открытым. При этом студенты юноши и девушки не акцентируют свое внимание на качестве объективности преподавателей. Преподаватели мужчины не акцентируют свое внимание на таких качествах как вежливость и справедливость и считают, что идеальный преподаватель должен быть честным, доброжелательным, объективным и иметь индивидуальный подход к каждому. Преподаватели женщины по основным показателям согласны с мнением студентов, но при этом акцентируют свое внимание на таких качествах как объективность и владение разными уровнями общения. Мнение родителей, мам и пап по основным показателям совпадает с

мнением студентов. При этом родители акцентируют свое внимание на таких качествах преподавателей как объективность и отзывчивость. Работодатели согласны с мнением студентов и в дополнение рекомендуют преподавателям быть искренними, честными, отзывчивыми, терпеливыми и объективными.

–По «качествам когнитивных особенностей личности» студентов юношей идеальный преподаватель должен быть умным, находчивым, уметь грамотно говорить и иметь развитые познавательные интересы. Мнение студентов девушек в основном совпадает с мнением студентов юношей. При этом студенты девушки выделяют качество уметь произвести впечатление. Мнение преподавателей мужчин в основном совпадает с мнением студентов юношей. При этом преподаватели мужчины акцентируют свое внимание на таких качествах как быть творческой личностью и иметь развитые познавательные интересы. Преподаватели женщины считают, что идеальный преподаватель должен иметь хорошую память, быть эрудированным и умным, иметь развитые познавательные интересы и уметь грамотно и красиво говорить. По основным показателям родители, мамы и папы, согласны с мнением студентов юношей. При этом родители не акцентируют свое внимание на таком качестве преподавателя как уметь грамотно и красиво говорить. По мнению работодателей, идеальный преподаватель должен быть в первую очередь умным, с развитыми познавательными интересами, быть творческой личностью и уметь грамотно красиво говорить.

–По качествам «сферы интересов» мнения студентов и преподавателей по основным показателям совпадают в том, что сфера интересов идеального преподавателя должна содержать обширные многосторонние интересы, а также охватывать науку, общественную деятельность и повышение квалификации. Мнение работодателей в основном совпадает с мнением студентов. При этом работодатели рекомендуют преподавателям не забывать о культурной жизни. Мнение преподавателей в основном совпадает с мнением студентов. При этом преподаватели, женщины и мужчины не акцентируют свое внимание на общественной деятельности. Мнение родителей в основном совпадает с мнением студентов и преподавателей. При этом родители папы считают, что идеальный преподаватель в первую очередь должен повышать свою квалификацию.

–По качествам «особенностей личности» мнения работодателей, а также студентов юношей и девушек совпадают в том, что идеальный преподаватель должен быть развивающейся самоактуализирующейся личностью, добрым, порядочным, остроумным и иметь чувство юмора. Студенты девушки согласны с мнением студентов юношей, что идеальный преподаватель должен быть развивающейся самоактуализирующейся личностью и при этом акцентируют свое внимание на таких качествах преподавателя как тактичность и решительность. Преподаватели мужчины считают, что идеальный преподаватель в первую очередь должен быть развивающейся самоактуализирующейся личностью, быть терпеливым, способным к самоконтролю и самокритике, быть порядочным и самостоятельным в принятии решений. Преподаватели женщины согласны с мнением преподавателей мужчин в том, что идеальный преподаватель должен быть развивающейся самоактуализирующейся личностью, быть терпеливым, способным к самоконтролю, самокритике, и при этом быть тактичным, решительным и самостоятельным в принятии решений. Родители студентов по основным показателям согласны с мнением преподавателей. При этом родители выделяют такие качества преподавателя как умение быть решительным и терпеливым, способным к самоконтролю и самокритике.

–По качествам «внешнего вида, манер и поведения» мнения работодателей, студентов их родителей и преподавателей полностью совпадают в том, что идеальный преподаватель должен быть опрятным, аккуратным, хорошо выглядеть и иметь хорошие манеры.

Результаты исследований смысложизненных ориентаций (СЖО) по тесту Д. А. Леонтьева (СЖО) приведены в Таблице 3.

Таблица 3.
 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫЕ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ

Шкалы	1 группа n=43		2 группа n=38	
	Средние значения	Пром. коэф. Средние значения	Средние значения	Пром. коэф. Средние значения
Цели в жизни	30,46	0,735	28,78	0,69
Процесс жизни	28,92	0,69	27,78	0,66
Результат жизни	24,5	0,70	23,43	0,67
Локус контроля — Я	21,08	0,75	17,87	0,64
Локус контроля — жизнь	30,66	0,73	27,3	0,65
Осмысленность жизни	100,17	0,715	92,39	0,66

Исследования интегральной гармоничности личности по методике О. И. Моткова (ИГЛ-3) приведены в Таблице 4.

Таблица 4.
 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ГАРМОНИЧНОЙ ЛИЧНОСТИ

Шкала	n=84
Шкала лжи (реалистичности) Л	3,17
Ценности духовные ЦД (нравственные, эстетические, творчество, реалистичность картины мира)	3,85
Образ жизни (его оптимальность) ОЖ	3,85
Саморегуляция эмоций и др. СР	3,33
Саморегуляция эмоций и др. СР	3,49
Конструктивность общения КО	3,84
Самогармонизация личности СГ	3,61
Умеренность силы желаний и достижений Ум	3,69
Самостоятельность (опора на себя, внутренний локус контроля) Сам	3,41
Удовлетворенность жизнью и отношениями с людьми Уд	3,85
Жизненное самоопределение ЖСО	4,20
Жизненная самореализация ЖСР	2,89
Позитивность самооценки ПС	3,60
Интегральная гармоничность личности ИГЛ	3,64

Результаты исследований иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов студентов приведены в Таблице 5. Степень зависимости от влияния установок выражена в процентах от общего количества принявших участие в исследованиях.

Таблица 5.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ
 НЕГАТИВНЫХ УСТАНОВОК СТУДЕНТОВ, %

Шкала	Уровень зависимости (Студенты девушки)				
	Опас. низ.	Низкий	Средний	Высокий	Опас. выс.
Страх смерти	3,77	1,89	39,62	49,06	5,67
Гордыня	7,55	9,53	62,26	15,09	5,67
Личная выгода	3,77	5,67	45,28	28,30	16,98
Перекладывание ответственности на других	1,89	7,55	52,83	37,74	0
Жалость к себе	9,43	9,43	73,58	7,55	0
Вербальная зависимость	0	3,77	35,85	41,51	18,87
Эмоциональная зависимость	5,67	18,87	47,17	16,98	11,32
Зависимость от достижений	1,89	3,77	45,28	30,19	18,87
Требовательность к себе	0	24,53	37,74	22,64	15,09
Требовательность к другим	3,77	5,67	22,64	22,64	45,28
Ответственность за других	0	3,77	30,19	37,74	28,30
Ответственность за себя	0	9,43	49,06	28,30	13,21

Шкала	Уровень зависимости (Студенты юноши)				
	Опас. низ.	Низкий	Средний	Высокий	Опас. выс.
Страх смерти	0	3,45	51,72	41,38	3,45
Гордыня	6,89	6,89	79,32	6,89	0
Личная выгода	3,45	3,45	37,93	55,17	0
Перекладывание ответственности на других	6,89	17,24	58,62	13,79	3,45
Жалость к себе	13,79	17,24	55,17	13,79	0
Вербальная зависимость	6,89	17,24	24,48	37,93	3,45
Эмоциональная зависимость	13,79	3,45	55,17	27,58	0
Зависимость от достижений	6,89	20,69	31,03	37,93	3,45
Требовательность к себе	20,69	34,48	31,03	13,79	0
Требовательность к другим	3,45	6,89	37,93	37,93	13,79
Ответственность за других	6,89	0	48,28	20,69	24,14
Ответственность за себя	13,79	27,559	7,559	20,69	10,34

Результаты исследований иррациональных негативных установок преподавателей приведены в Таблице 6.

Таблица 6.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ
 НЕГАТИВНЫХ УСТАНОВОК ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ, %

Шкала	Уровень зависимости (Преподаватели жен.)				
	Опас. низ.	Низкий	Средний	Высокий	Опас. выс.
Страх смерти	0	21,74	43,48	30,43	4,35
Гордыня	0	13,04	52,17	30,43	4,35
Личная выгода	0	17,39	43,48	39,13	0
Перекладывание ответственности на других	4,35	8,70	52,17	34,78	0
Жалость к себе	17,39	34,78	39,13	8,70	0%
Вербальная зависимость	0	4,35	34,78	43,48	17,39
Эмоциональная зависимость	4,35	13,04	34,78	39,13	8,70
Зависимость от достижений	4,35	4,35	60,87	21,74	8,70
Требовательность к себе	4,35	21,74	30,43	34,78	8,70

Шкала	Уровень зависимости (Преподаватели жен.)				
	Опас. низ.	Низкий	Средний	Высокий	Опас. выс.
Требовательность к другим	0	13,04	17,39	30,43	39,13
Ответственность за других	0	0	39,13	30,43	30,43
Ответственность за себя	4,35	21,74	52,17	13,04	8,70
Уровень зависимости (Преподаватели муж.)					
Страх смерти	12,5	12,5	50	12,5	12,5
Гордыня	12,5	0	37,5	50	0
Личная выгода	12,5	12,5	62,5	12,5	0
Перекалывание ответственности на других	12,5	12,5	62,5	12,5	0
Жалость к себе	12,5	12,5	62,5	12,5	0
Вербальная зависимость	0	0	25	62,5	12,5
Эмоциональная зависимость	12,5	0	50	37,5	0
Зависимость от достижений	0	12,5	37,5	12,5	37,5
Требовательность к себе	0	12,5	75	0	12,5
Требовательность к другим	12,5	12,5	25	25	25
Ответственность за других	0	0	37,5	37,5	25
Ответственность за себя	0	25	62,5	12,5	0

Обсуждение результатов

Результаты исследований совпадения/несовпадения стереотипов об идеальном студенте и преподавателе, показали, что студенты и преподаватели достаточно адекватно выделяют приоритеты позитивных личностных качеств и иных характеристик личности.

Высокие показатели по всем субшкалам теста смысложизненных ориентаций свидетельствуют о том, что студенты сформировали жизненные цели и способны построить свою жизнь в соответствии со своими целями. Наиболее высокие показатели выявлены по субшкалам «Цели в жизни» 0,71 и «Локус контроля — Я» (0,7). Высокий показатель осмысленности жизни (ОЖ = 0,69) свидетельствует о сформированных целях в жизни.

Средние показатели гармоничности группы (ИГЛ) составили 3,64, что в соответствии с методикой О. И. Моткова соответствует среднему уровню гармоничности (от 3 до 3,99). Средние показатели гармоничности исследуемой группы говорят об их адекватной самооценке и преимущественно позитивном отношении к жизни, о высоких духовно-нравственных качествах и оптимальном образе жизни.

Но результаты исследований по выявлению иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов говорят о необходимости существенной коррекции личностных качеств.

Результаты исследований базовых жизненных установок студентов показали:

–Значительная часть студентов, как юношей (от 6,89% до 55,17%), так и девушек (от 7,55% до 67,92%), подвержены влиянию эгомотивов и соответствующих им установок. Наиболее значимым для студентов юношей (44,83%) и девушек (54,73%) является эгомотив «страха смерти», характеризующий зависимость человека от боязливости, всех фобий, которые усиливаются трудностями жизненных обстоятельств.

–Не менее значимы для студентов девушек (45,28%) и юношей (55,17%) выявлен эгомотив «личной выгоды», характеризующий склонность личности к неконтролируемой жадности и приобретательству.

–Студенты девушки (60,38%) и юноши (41,38%) подвержены «вербальной зависимости», а также «зависимости от достижений», характеризующей влияние успехов на самооценку человека (девушки 49,06%, юноши 41,38%).

–Студенты девушки (37,73%) и юноши (13,79%) имеют заниженный уровень «требовательности к себе», характеризующей склонность человека к «безупречности» и завышенную требовательность к другим (девушки 67,92%, юноши 51,73%).

Результаты исследований базовых жизненных установок преподавателей показали:

–Преподаватели мужчины (от 12,5% до 62,5%) и женщины (от 8,7% до 69,56%) также как и студенты подвержены влиянию эгомотивов и соответствующих им установок.

–Наиболее значимым для преподавателей мужчин (50%) и женщин (34,78%) является эгомотив «гордыни», характеризующий зависимость человека от прогрессирующего тщеславия, переходящего в крайнюю патологическую самоуверенность, которая приводит человека к тотальной сосредоточенности только на себе.

–Преподаватели также как и студенты подвержены «вербальной зависимости», а также «зависимости от достижений» характеризующей влияние успехов на самооценку человека (женщины (60,87%) и мужчины (75%).

–Преподаватели женщины (69,56%) и мужчины (50%) характеризуются завышенной «требовательности к другим» и завышенной «ответственностью за других» (женщины 60,86% и мужчины 62,5%).

По результатам поведенных исследований можно сделать вывод, что опросные методики дают информацию не о качествах личности, а об отношении личности к конкретным качествам. И тот факт, что респондент выделяет позитивные, социально значимые качества не подтверждает того, что он сам имеет эти качества. Результаты тестов гармоничности и смысложизненных ориентаций также имеют некоторую погрешность ввиду того, что респонденты с определенной долей самокритики при ответах на вопросы тестов выдает информацию о личности, которую они считают правильной и к качествам которой необходимо стремиться. При этом они не всегда соответствует тем качества, которые отразили в тесте. По результатам исследований можно сделать вывод, что человека, поступки которого в социуме определяют принятые им иррациональные негативные установки и эгомотивы, сложно квалифицировать как гармоничную личность. Формирование гармоничной личности в этом случае требует проведения коррекции базовых личностных качеств и устранения негативных установок.

Результаты исследований иррациональных негативных установок подтверждают предположение нашей гипотезы о том, что без диагностики иррациональных негативных установок и соответствующих им эгомотивов работа по коррекции позитивных базовых качеств человека будет малоэффективна.

Методы коррекции и формирования базовых личностных качеств

По мнению ведущих психологов и педагогов, формирование личностных качеств является процессом, который осуществляется в детстве и в некоторых случаях в раннем детстве. Коррекция и формирование личностных качеств при длительной и упорной работе также возможна и для взрослого человека. Для этих целей в Кыргызстане с 1991 г. применяется метод работы с эгомотивами и негативными установками А. В. Крутикова» [12].

Результаты применения данного метода за прошедшие 27 лет показали, что *коррекция* и развитие личностных качеств возможна практически для всех, изъявивших желание заниматься коррекцией своих качеств, при условии самостоятельных регулярных занятий в течение 1–2 лет. Что же касается *формирования* новых для человека качеств, то на это, как

правило, уходило более 2 лет. Поэтому метод коррекции личностных качеств А. В. Крутикова в целях образовательного процесса вполне реален для студентов бакалавров, обучающихся четыре года. Что касается процесса формирования новых качеств, то это также реально в образовательном процессе, но только для части практикующих студентов. Единственное, что ограничивает эффективность применения этого метода — это принуждение к выполнению практики психокоррекции. Положительный результат такой работы может быть получен только при полном согласии и заинтересованности личности в проведении коррекции своих личностных качеств.

Метод А. В. Крутикова представляет собой начальный курс индивидуальной самостоятельной психотерапии личностного роста человека, представляющего собой пошаговую технику «из пяти шагов». «Пять шагов техники» представляют собой следующие этапы — формирование собственных принципов, собственных приемов, личную самоидентификацию, аутотренинг и оздоровительную практику. Психологической базой метода является принципы философской концепции автора (Крутикова А. В.), названной им «социальной сингармонией». Концепция А. В. Крутикова в чем-то соотносится с идеями когнитивной психотерапии А. Эллиса в части того, что переживаемая действительность взаимосвязана с сознанием личности человека и его способами рассуждения. Существенным отличием метода А. В. Крутикова от психотерапии А. Эллиса является применение практики самоидентификации личности со своим истинным Я. Метод А. В. Крутикова содержит три алгоритма: — алгоритм самоидентификации; — алгоритм аутотренинга; — алгоритм работы с эгомотивами и установками. Суть метода заключается в «отслеживании и анализе форм реагирования, обусловленных эгомотивами личности, выявлении действующих иррациональных негативных установок, которые притягивают этот эгомотив, отказе от негативной установки и принятии новой позитивной установки посредством алгоритма аутотренинга». По формулировке А. В. Крутикова эгомотивы — это силы, побуждающие личность к действию в тех или иных жизненных ситуациях, обусловленные инстинктом выживания и ярко выраженные в психологических установках, а установка — это предпочтение личности, принятые в ходе ее жизнедеятельности и закрепленные в виде очагов застойного возбуждения.

Что касается метода рационально-эмотивной терапии, предложенного А. Элисом, то его весьма сложно адаптировать для образовательного процесса ввиду того, что коррекционная работа с личностью требует постоянного присутствия психотерапевта.

Преимущество методик А. В. Крутикова с позиции образовательного процесса заключаются в следующем: — коррекция личности ведется человеком самостоятельно без помощи психолога. Руководство по коррекции личности так и называется — «Персональный психолог». Диагностика личностных качеств ориентирована не на клинические психические отклонения личности, а на коррекцию базовых и значимых социальных качеств личности.

Выводы

1. В целях увеличения эффективности образовательного процесса анализ базовых личностных качеств и формирование базовых позитивных жизненных установок гармоничной личности может быть наиболее эффективным при комплексной диагностике личности. Методы исследований при этом должны учитывать и выявлять:

- отношение человека к позитивным и негативным качествам;
- набор качеств, который человек выбирает для себя в качестве «идеального ориентира»;
- базовые и социально значимые личностные качества;

–жизненные ценности и смысложизненные ориентации;

–выраженность эгомотивов и соответствующих им негативных иррациональных установок.

2. Деятельность по обретению необходимых личностных качеств наиболее эффективна при индивидуальном подходе к каждому человеку. Поэтому наиболее точные выводы по результатам исследований могут быть получены только при индивидуальной диагностики каждого студента и преподавателя.

3. Проведение вышеприведенных исследований является целесообразным, если по их завершению будут даны индивидуальные рекомендации по коррекции необходимых личностных качеств, как для студентов, так и для преподавателей. Поэтому личностные качества преподавателя всегда должны иметь приоритет. При этом фундаментальными основами формирования базовых качеств человека любой специальности являются его наработки в духовно-нравственном воспитании. Воспитательный процесс является основной составляющей любого образовательного процесса формирования основополагающих личностных качеств гармоничной личности современного общества. Положительным результатом этой части воспитательного процесса должно быть преобразование духовно-нравственных принципов в личные убеждения, определяющие гармоничное поведение человека в обществе.

Список литературы:

1. Мергенова Ж. М. Направление формирования нравственных ценностей у студентов в системе современного поликультурного образования // Этнокультурное образование в современном мире: сборник научных статей по материалам Всероссийской очно-заочной научно-методической конференции. 2017. С. 472-480.

2. Яглова Т. А. Методы формирования профессиональной мотивации студентов // Наука и образование: новое время. 2016. №4 (15). С. 159-161.

3. Хатькова С. В., Ивушкина Н. В. К вопросу о методах формирования учебной мотивации у студентов инженерных специальностей // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012. №4 (8). С. 127-130.

4. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. М.: Смысл, 1999. 425 с.

5. Ермакова Е. С. Личностные особенности студентов вуза как основа формирования профессионально важных качеств специалистов // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2016. №4-1. С. 131-141.

6. Соколова Э. А. Идеальный образ студента в понимании студентов старших курсов университета // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. №1 (142). С. 60-65.

7. Эллис А., Драйден У. Практика рационально-эмоциональной поведенческой терапии. СПб.: Изд-во Речь, 2009.

8. Долгова В. И. Исследование смысложизненных ориентаций студентов факультета психологии // Современные проблемы науки и образования. 2016. №6. С. 283. <https://doi.org/10.17513/spno.25371>

9. Мотков О. И. Изучение гармоничности образа жизни и ее развития // Обучение и развитие: современная теория и практика: материалы XVI Международных чтений памяти Л. С. Выготского. 2015. С. 131-152.

10. Мотков О. И. Методика «Базовые стремления личности» // Школьный психолог. 1998. №35. С. 8-9.

11. Ишков А. Д., Милорадова Н. Г. Способ диагностики базовых смысловых установок

человека. Патент на изобретение Российской Федерации RU2303467.

12. Крутиков А. В. Персональный психолог. Сингармонический психотренинг. 2012. 244 с.

References:

1. Mergenova, Zh. M. (2017). Napravlenie formirovaniya npravstvennykh tsennostei u studentov v sisteme sovremennogo polikul'turnogo obrazovaniya. In: *Etnokul'turnoe obrazovanie v sovremenno mire: sbornik nauchnykh statei po materialam Vserossiiskoi ochno-zaochnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii*, 472-480.

2. Yaglova, T. A. (2016). Metody formirovaniya professional'noi motivatsii studentov. *Nauka i obrazovanie: novoe vremya*, 4(15), 159-161. (in Russian).

3. Khatkova, S. V., & Ivushkina, N. V. (2012). On the Problem of Approaches to developing academic Motivation of Engineering Students. *Professional Education in Russia and abroad*, 4(8), 127-130. (in Russian).

4. Maslou, A. (1999). *Novye rubezhi chelovecheskoi prirody*. Moscow, Smysl, 425. (in Russian).

5. Ermakova, E. S. (2016). Lichnostnye osobennosti studentov vuza kak osnova formirovaniya professional'no vazhnykh kachestv spetsialistov. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina*, (4-1), 131-141. (in Russian).

6. Sokolova, E. A. (2014). The Ideal image of the Student as Understood by Graduate University Students. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, (1), 60-65. (in Russian).

7. Ellis, A., & Draidn, U. (2009). *Praktika ratsional'no-emotsional'noi povedencheskoi terapii*. St. Petersburg, Rech'. (in Russian).

8. Dolgova, V. I. (2016). Study life Orientations of Students of the Faculty of Psychology. *Modern problems of science and education*, (6), 283. <https://doi.org/10.17513/spno.25371> (in Russian).

9. Motkov, O. I. (2015). Izuchenie garmonichnosti obraza zhizni i ee razvitiya. In: *Obuchenie i razvitie: sovremennaya teoriya i praktika: materialy XVI Mezhdunarodnykh chtenii pamyati L. S. Vygotskogo*, 131-152. (in Russian).

10. Motkov, O. I. (1998). Metodika "Bazovye stremleniya lichnosti". *Shkol'nyi psikholog*, (35), 8-9. (in Russian).

11. Ishkov, A. D., & Miloradova, N. G. Sposob diagnostiki bazovykh smyslovykh ustanovok cheloveka. Patent na izobretenie Rossiiskoi Federatsii RU2303467.

12. Krutikov, A. V. (2012). Personal'nyi psikholog. Singarmonicheskii psikhotrening. 244. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 10.06.2019 г.*

*Принята к публикации
16.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Цыбов Н. Н. Коррекция и формирование базовых личностных качеств, ориентированных на воспитательный процесс // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 304-323. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/41>

Cite as (APA):

Tsybov, N. (2019). Correction and Formation of Basic Personal Qualities, Oriented on the Educational Process. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 304-323. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/41> (in Russian).

УДК 159.922.4 (512.154)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/42>

ЭТНОПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ КЫРГЫЗОВ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ

©*Сулайманова А. И.*, ORCID: 0000-0002-4618-3995, *Киргизско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Киргизия, sulaimanova_aigul@mail.ru*

ETHNOPSYCHO-PEDAGOGIC DETERMINANTS OF THE KYRGYZ AS ONE OF THE CONDITIONS FOR DEVELOPMENT OF LIFE-MEANINGFUL ORIENTATIONS

©*Sulaimanova A.*, ORCID: 0000-0002-4618-3995,
Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, sulaimanova_aigul@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются этнопсихолого–педагогические детерминанты кыргызов, способствующие развитию смысложизненных ориентаций. Описывается психологический метод анализа системы традиционных знаний кыргызов, дающий возможность понять уникальные особенности этнопедагогики. Определение фактических понятий носителей традиционных знаний о смысле жизни осуществлялось с помощью авторской анкеты. В работе представлены результаты анализа развитости навыков самопознания и самопонимания носителей традиционных знаний, являющимся основным необходимым качеством активности личности для развития смысложизненных ориентаций, они даны в сравнении с представлениями молодежи, такими знаниями не обладающими. Поскольку кыргызы издревле были кочевниками и полноценная передача традиционных знаний возможна только при непосредственном и длительном взаимодействии представителей разных поколений, изучение представлений о смысле жизни носителей традиционных знаний проводилось на месячнике в летнем пастбище кочевников на джайлоо. Проведенное исследование показало, что у носителей традиционных знаний активная жизненная позиция в осознанном понимании происходящего, в своих смысложизненных устремлениях они ориентированы на самоуглубление и самопознание. Полученные данные показывают необходимость использования народного опыта как дополнительного механизма психологического воздействия на личностные особенности.

Abstract. The Kyrgyz national ethnopsychopedagogic determinants contributing to the development of life meaningful orientations were considered in the article. The psychological method of analyzing the system of traditional knowledge of the Kyrgyz people giving an opportunity to understand the unique features of ethnopedagogy was described. Actual ideas of traditional knowledge holders about the meaning of life were defined by using the author's questionnaire. The work presents the results of the analysis of the development level of self-knowledge and self-understanding skills of traditional knowledge holders, which are the main necessary features of personality activity for the development of life meaningful orientations, they are given in comparison with the ideas of young people who do not possess such knowledge. Since the Kyrgyz have been nomads since ancient times and complete transfer of traditional knowledge is possible only with direct and long-term interaction of representatives of different generations, the study of traditional knowledge holders' ideas about the meaning of life has been conducted within a month in the summer nomadic pasture on a jailoo. The conducted study showed that the traditional knowledge holders had an active life position in a conscious understanding of the current situation and oriented to self-absorption and self-cognition in their life-meaningful endeavours. The data

obtained show the need to use the folk experience as an additional mechanism of psychological impact on personal characteristics.

Ключевые слова: жизненные ценности, смысложизненные ориентации, этнопедагогика, носители традиционных знаний, Кыргызстан.

Keywords: meaning of life, life-meaningful orientations, ethnopedagogy, traditional knowledge holders, Kyrgyzstan.

Введение

В настоящее время в условиях глобализирующегося мира, когда ценности современной культуры оказывают существенное воздействие на молодое поколение, наблюдается тенденция активизации научного интереса к проблеме традиционных знаний. Именно этническая интеллектуальная культура предполагает формирование общего понимания основных смысложизненных ориентаций, отвечающих за самосовершенствование психики и формирование психологической устойчивости [1, с. 23]. Поскольку укорененная форма жизненных ценностей в культуре данного общества является основой для планирования субъектом собственного будущего [2], необходимым условием формирования базовых качеств активности личности является его способность к самопознанию и осмысленности основных жизненных ценностей [3, с. 632]. Внимание и открытость к этим процессам гармонизирует жизнь человека, а отсутствие способности к самопознанию может, по мнению К. Юнга, привести к возникновению депрессивного состояния [4, с. 73]. Следовательно степень представленности, развитости в человеке знаний о самобытности культурного наследия, активизирует внутренние ресурсы к развитию смысложизненных ориентаций.

Психологическое изучение традиционных знаний как феномена является малоисследованным направлением в отечественной и зарубежной науке. Западные ученые отмечают их ценность, учитывая в первую очередь их рациональность, практическое значение сегодня для решения целого ряда проблем.

Исследования D. A. Meintel [5], R. M. Wielkiewicz и L. W. Turkowski [6] показали, когда студенты эффективно взаимодействуют с родной культурой, ситуация международного обмена студентами не является «шоковой и катастрофической», а может являться основой личностных изменений и роста: это вера в свое предназначение, культурная эмпатия, умение быстро ориентироваться в ситуации, организаторские способности и пр. А со студентами, которые мало осведомлены в области традиционных знаний, при возвращении на Родину происходит «обратный культурный шок». Они теряют ориентацию, так как сформировали определенную систему ценностей за границей и обнаруживают, что они уже «не идут в ногу» со своей родной культурой [7, с. 165].

В. М. Привалова, Н. А. Нагорнова считают народное творчество одним из психотерапевтических способов саморегуляции [8, с. 144].

Важность возрождения народных традиций кыргызов раскрывается в исследованиях Н. О. Леоненко, Н. А. Ахметовой. В результате сравнения уровня жизнестойкости кыргызских и российских студентов были обнаружены низкие показатели этого феномена у кыргызских студентов. Снижение потенциала жизнестойкости кыргызских студентов авторы связывают с модернизацией традиционной культуры [1, с. 56].

Целью исследования является попытка выявить фактические понятия о смысле жизни, складывающиеся у носителей традиционных знаний.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что носители традиционных знаний в большинстве своем ориентированы на будущее, что является той личностной характеристикой, которая лежит в основе формирования смысложизненных ориентаций.

Выборку исследования составили участники общественного фонда «Кийиз Дуйне — Кечмен Руху» в количестве 32 человек в возрасте 17–60 лет, которые были разделены на две группы: 17–29 лет, возраст личностной зрелости (в дальнейшем Г1 — 18 человек), которые пришли учиться и 30–60 лет (Г2 — 14 человек) — носители традиционных знаний. Также в данном проекте участвуют дети, которых не опрашивали, но они изучали кыргызские традиции и игры.

В качестве гипотезы выступило предположение, что носители традиционных знаний будут иметь сформированное представление о смысле жизни, не в силу своего возраста, а имея в своей основе многовековое традиционное знание, чем представители молодого поколения.

Методика исследования

Авторская анкета, включающая 9 вопросов, открытого и закрытого характера, направленных на определение фактических понятий носителей традиционных знаний о смысле жизни.

Обоснование выборки. Общественный фонд (ОФ) «Кийиз Дуйне — Кечмен Руху» создан для сохранения и популяризации кыргызской национальной культуры. Будучи кочевниками, кыргызы всегда жили в тесном контакте с природой. В связи с этим, чтобы окунуться в атмосферу кочевой культуры организовано культурно-этническое мероприятие «Жайлоодо нукура кыргыз жашоосу» (Истинно кыргызский уклад жизни на джайлоо). Участники живут в юрте («кыргыз үй» — «дом кыргыза»), являющаяся символом гармонии человека с природой, связи между поколениями, где передаются вековые знания и сохраняются культурные ценности кыргызов [9]. Условием участия в мероприятии является наличие кыргызской национальной одежды. Все участники заранее сами должны сшить для себя и своих детей кыргызскую национальную одежду. Для этого организаторы устраивают мастер-классы по пошиву одежды и контролируют, чтобы вся одежда максимально соответствовала историческим реалиям прошлого времени. По мнению Т. В. Панковой, процесс изготовления национальной одежды и ее компонентов активизирует понимание законов красоты, по которым создавались творения этого искусства [10, с. 116]. Также воспитательное воздействие оказывает наматывание традиционного женского головного убора — элечек, которое было позабыто и возрождается ОФ «Кийиз Дуйне – Кечмен Руху». Этот головной убор в комплекте народной одежды имеет несколько функций — защитную, половозрастную, статусную и декоративную [11–12].

На джайлоо участники смогут почувствовать и узнать о том, как жили предки кыргызов, с какими проблемами они сталкивались и как их решали. Знатоки традиционных знаний обучают участников изготовлению изделий прикладного творчества кыргызов. Такое умение расценивается как упражнение духа и обладает символическим смыслом. По К. Юнгу побуждение к творчеству может пробудить в человеке силы, до тех пор дремавшие [3]. А. Адлер, Р. Ассаджиоли считали творчество процессом восхождения личности к «идеальному Я», способом ее самораскрытия [13]. А. А. Брудный отмечал: «изучая народное творчество, мы изучаем не только прошлое, но и прообразы настоящего и будущего» [14, с. 11]. При этом большое значение придается этническим символам, являющимися ценнейшим материалом познания духовной жизни любого народа в прошлом. Орнамент в народном сознании всегда обладал магической силой и имел специфическое название. Элементы орнамента служат еще

и эстетическим целям, делая вещь более красивой и ценной [15–16]. Изображения орнаментов при их восприятии стимулируют психические процессы [8, с. 146].

Молодое поколение учась ремеслу также усваивает и закрепляет богатейший опыт социального поведения путем восприятия обычаев и традиций. Еще Ибн Сина настаивал, чтобы наряду с умственным, физическим и нравственным воспитанием, всех детей обучали ремеслу [17–18]. Н. Н. Палагина считает, что в таких ситуациях происходит развитие воображения ребенка [19].

Хорошо продуманы и строго организованы взаимоотношения участников в быту, заключающее в себе детальное и систематическое выполнение ими простых требований общественной среды, которые воплощены в обычаях. Все это формирует, особенно у подростков, такие черты, как исполнительность, аккуратность, организованность, точность, конкретность и др. Без этих черт впоследствии не может быть должного и успешного развития более высоких духовных качеств личности (патриотизм, гуманность, уважение к старшим, трудолюбие и т. д.). В результате удается избежать типичного для современного подростка конфликта со взрослыми людьми [10].

Детей знакомят с играми которые создал кыргызский народ в процессе исторического развития, воспитывающие определенные личностные качества: *Жамбы жулмай* (сорвать мишень); *из кубар* (следопыт); *чикилдек* (чижик) и др. Эти игры открывают детям их физические возможности, развивают речевые навыки, подвижность, быстроту реакции, координацию движений.

Таким образом, участники ориентированы на сохранение самобытности, культурного своеобразия кыргызов. Участие на джайлоо позволяет вспомнить, прочувствовать и расширить знания традиций, заложенных предками кыргызов.

Результаты и их обсуждение

На первый вопрос «Что по Вашему мнению включает понятие смысл жизни», носители традиционных знаний Г2 ответили: «О смысле жизни двумя словами невозможно сказать, в это понятие входит все, что окружает людей, все что приносит счастье и благополучие, горе и радость. Жить не только для себя, но и для блага общества. Изучать традиционные знания, постоянно практиковать в жизни и передавать своим детям. Смысл жизни в семье. Познание себя, узнать как устроен мир, развивать свои способности, привнести что-то новое в этот мир».

Понятие «смысл жизни» носителями традиционных знаний трактуется как основная жизненная задача. Это говорит о том, что такая жизненная позиция способствует более глубокому пониманию основных жизненных ценностей. Присущая человеку устремленность к сохранению сложившейся смысловой структуры, поддержанию целостности своей личности, побуждает личность к искреннему глубинному диалогу [20]. Способность к самосовершенствованию есть высшая ценность человеческой природы [10, с. 62].

Участники группы Г1 оперируют общими фразами: «Это очень сложный вопрос. Смысл жизни в том, чтобы жить. Смысл жизни заключается в самой жизни. Смысл жизни для каждого свой». Можно предположить, что у молодого поколения представление о смысле жизни носит еще недостаточно четкий, диффузный характер.

Анализ следующего вопроса: «Какие факторы оказывают наибольшее влияние на формирование смысло-жизненных ориентаций», участники обеих групп указали на пример родителей, это говорит о том, что издревле кыргызы всегда почитали своих родителей. Межличностные отношения, проявления различных социальных чувств строго регламентированы статусом старшего лица [21, с. 271]. Участники группы Г2 выделили

влияние культуры и отметили, что она позволяет решить важную для человечества задачу – найти свое предназначение. Также указали на роль личностных качеств (сила воли, терпение, усидчивость, сострадание) как важной основы становления смысложизненных ориентаций. В. Э. Чудновский отмечал, что созревание смысложизненных ориентаций подготавливается всем ходом предыдущего личностного развития, он ввел понятие «личностный фундамент», имея в виду определенную совокупность личностных свойств, взаимодействие которых создает основу, благоприятную «психологическую почву» для возникновения и развития смысложизненных ориентаций [3, с. 630]. Взаимосвязь смысложизненных ориентаций с личностными особенностями вообще мало изучена в отечественной психологии.

На вопрос «Целеустремленный ли Вы человек?», участники групп Г1, Г2 ответили утвердительно, подчеркнув, что в жизни они имеют определенные цели и намерения, а именно наличие целей в жизни, по Д. А. Леонтьеву, делает жизнь осмысленной [20, с. 300].

«Как Вы воспринимаете каждый день своей жизни» – был следующий вопрос. Носители традиционных знаний процесс своей жизни считают захватывающим и уникальным, а участники молодежной группы — спокойным и рутинным.

На вопрос «Чем бы Вы хотели заниматься, если бы было много свободного времени», участник Г2 ответили, что стали бы заниматься народным творчеством, передавать накопленные традиционные знания подрастающему поколению. Они понимают, что родовые династии умельцев своим трудом, своими изделиями способствуют эстетическому, трудовому и патриотическому воспитанию молодежи. Участники группы Г1 давали различные варианты ответов, не связанные ни с творчеством, ни с культурой или духовностью.

Анализ ответов на вопрос «Осмысленна ли была Ваша жизнь в прошлом», участники Г2 довольны прожитым отрезком жизни и ничего не хотят менять, а участники Г1 хотели бы многое изменить. По В. Э. Чудновскому объективным фактором жизненного пространства личности является связь, соотношения трех времен — настоящего, прошедшего и будущего, которые обуславливаются, направляются «смысловой вертикалью» [3] и такая вертикаль у молодежи пока не сформировалась.

При обработке данных на вопрос «Являетесь ли Вы хозяином своей судьбы», было выявлено, что участники группы Г2 строят свою жизнь согласно своим целям и понятием о ее смысле, а участники молодежной группы дали разнородные ответы («судьба предопределена», «многое зависит от случая», «что на роду написано, то и будет»), а некоторые ответили, что никогда не задумывались над этим вопросом. Однако, по мнению К. Роджерса, тенденция развития, движения вперед может действовать только тогда, когда выборы ясно воспринимаются и адекватно символизируются [16, с. 237], что как оказалось нехарактерно для молодежной выборки.

Отвечая на вопрос «Изменяется ли смысл жизни с возрастом», участники обеих групп были единодушны и ответили утвердительно, считая, что с возрастом приходит иное понимание жизни.

На вопрос «Каждый ли человек обретает смысл жизни», участники группы носителей традиционных знаний оценили его как сложный вопрос, не всем удастся найти свой смысл жизни, а участники Г1 считают, что есть опасность обнаружить смысл жизни поздно, когда уже ничего нельзя изменить.

Выводы

Анализ результатов показал, что носители традиционных знаний уверено осознают и обобщают актуальные значения прошлого, настоящего, формируют жизненные цели — будущее. Они понимают, что наличие именно традиционных знаний, традиций,

вырабатывавшихся веками целым народом, помогает сформировать и развить способность к самоконтролю и развитию жизненных смыслов, ориентаций на эти смыслы, которые мы и рассматриваем в качестве центрального компонента. А обретение смысла жизни возможно лишь при достижении человеком определенной жизненной активности. У кыргызов издревле активность, стремление вперед всегда поощрялись: өнөрүң болсо, өргө чап (если у тебя есть умение, скачи вверх).

Молодые участники находятся на группоцентрическом уровне, т. е. на нем смысловое отношение к действительности определяется референтной малой группой, близким окружением человека [22, с. 100], включающим в основном представителей своей возрастной группы, у которых смысложизненные ориентации носят еще смутный, диффузный характер.

Итак, устойчивая система духовных и нравственных ценностей, которую предлагает национальная культура, являющаяся одним из этнических ресурсов процесса становления смысложизненных ориентаций, нуждается в глубоком исследовании и популяризации среди всех социальных групп, а особенно среди молодежи. Однако В. Франкл остерегает нас, что не стоит ограничиваться исключительно передачей традиций и знаний, а главное заключается в научении находить уникальные смыслы: «Уникальный смысл сегодня — это универсальная ценность завтра» [23, с. 296]. Так, Батист и Хендерсон (*Battiste and Henderson*) пишут, что «признаками традиционных экологических знаний являются не их древность, а то, как они приобретаются и используются» [24, с. 46], это высказывание можно расширить и до более широкого его понимания — понимания вообще культурных традиций.

Список литературы:

1. Леоненко Н. О., Панькова А. М. Этнопсихологические особенности и условия развития жизнестойкости студентов. Екатеринбург, 2015. 166 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991. 299 с.
3. Чудновский В. Э. Становление личности и проблема смысла жизни. М.: Изд-во Московского психолого-социального ин-та; Воронеж: МОДЭК, 2006. 766 с.
4. Jung C. G. Two essays on analytical psychology. Routledge, 2014.
5. Meintel D. A. Strangers, homecomers and ordinary men // *Anthropological Quarterly*, 1973. P. 47-58.
6. Wielkiewicz R. M., Turkowski L. W. Reentry issues upon returning from study abroad programs // *Journal of College Student Development*. 2010. V. 51. №6. P. 649-664. <https://doi.org/10.1353/csd.2010.0015>
7. Азбергенова Г. А. Феномен обратного культурного шока в зарубежных исследованиях // *Человек в пространстве возможностей: материалы Международной научно-практической конференции, посвящ. 20-летию со дня образ. каф. психологии КРСУ*. Бишкек. 2015. С. 164-168.
8. Нагорнова Н. А., Привалова В. М. Способы саморегуляции в системе народных средств психотерапевтического воздействия // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2013. Т. 15. №2-1. С. 142-147.
9. Основы традиционных знаний кыргызского народа. Бишкек, 2014. 620 с.
10. Панкова Т. В. Научно-педагогические основы сравнительной этнопедагогике. Бишкек, 2004. 236 с. <http://hdl.handle.net/123456789/845>
11. Элечек долбору: Кыргыздын салтуу элечеги. Бишкек, 2016. 112 с.
12. Султанова Н. Г. Традиции ношения головного убора кыргызской женщины // *Вестник Киргизско-Российского Славянского университета*. 2016. Т. 16. №1. С.127-130.
13. Кэлвин Х., Линдсей Г. Теория личности. М.: Эксмо-Пресс, 2000. 592 с.

14. Брудный А. А. Наука понимать. Бишкек: Сорос, 1996. 324 с.
15. Рындин М. В. Киргизский национальный узор. Ленинград-Фрунзе, 1948.
16. Кадыров В. Тайны киргизского орнамента. Бишкек: Раритет, 2017. С. 112.
17. Конурбаев Т. А. Психолого-педагогические условия усвоения народных традиций детьми // Международный журнал экспериментального образования. 2017. №5 (приложение). С. 90-91.
18. Измайлов А. Э. Народная педагогика: педагогические воззрения народов Средней Азии и Казахстана. М.: Педагогика, 1991. 256 с.
19. Палагина Н. Н. Воображение у самого истока: Психологические механизмы формирования. М., 1997. 136 с.
20. Леонтьев Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. М.: Смысл, 2003. 487 с.
21. Ботоканова Г. Т. Традиционные знания: философский анализ. Бишкек: Кут-Бер, 2015. 336 с.
22. Братусь Б. С. Аномалии личности. М.: Мысль, 1988. 304 с.
23. Франкл В. Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 368 с.
24. Battiste M., Youngblood Henderson, J. Protecting Indigenous Knowledge and Heritage. Saskatoon: Purrish Publishing, 2000.

References:

1. Leonenko, N. O., & Pankova, A. M. (2015). Etnopsikhologicheskie osobennosti i usloviya razvitiya zhiznestoikosti studentov. Ekaterinburg, 166.
2. Abulkhanova-Slavskaya, K. A. (1991). Strategiya zhizni. Moscow, Mysl, 299.
3. Chudnovskii, V. E. (2006). Stanovlenie lichnosti i problema smysla zhizni. Moscow, Izd-vo Moskovskogo psikhologo-sotsial'nogo in-ta; Voronezh, MODEK. 766.
4. Jung, C. G. (2014). Two essays on analytical psychology. Routledge.
5. Meintel, D. A. (1973). Strangers, homecomers and ordinary men. *Anthropological Quarterly*, 47-58.
6. Wielkiewicz, R. M., & Turkowski, L. W. (2010). Reentry issues upon returning from study abroad programs. *Journal of College Student Development*, 51(6), 649-664. <https://doi.org/10.1353/csd.2010.0015>
7. Azbergenova, G. A. (2015). Fenomen obratnogo kul'turnogo shoka v zarubezhnykh issledovaniyakh. In: *Chelovek v prostranstve vozmozhnostei: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashch. 20-letiyu so dnya obraz. kaf. psikhologii KRSU, Bishkek*, 164-168.
8. Nagornova, N. A., & Privalova, V. M. (2013). Sposoby samoregulyatsii v sisteme narodnykh sredstv psikhoterapevticheskogo vozdeistviya [Ways of Self-control in System of National means of Psychotherapeutic Influence]. *Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 15(2-1), 142-147.
9. Osnovy traditsionnykh znaniy kyrgyzskogo naroda. (2014). Bishkek, 620.
10. Pankova, T. V. (2004). Nauchno-pedagogicheskie osnovy sravnitel'noi etnopedagogiki. Bishkek, 236. <http://hdl.handle.net/123456789/845>
11. Elechek dolboru: Kyrgyzdyn saltuu elechegi. (2016). Bishkek, 112.
12. Sultanova, N. G. (2016). Custom and Tradition of the Wearing of the Kyrgyz Women Headdress. *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiiskogo Slavyanskogo universiteta*, 16(1), 127-130.
13. Kelvin, Kh., & Lindsei, G. (2000). Teoriya lichnosti. Moscow, EKSMO-Press, 592.
14. Brudnyi, A. A. (1996). Nauka ponimat'. Bishkek, Soros, 324.

15. Ryndin, M. V. (2016). Kyrgyzskii natsional'nyi uzor. *Obshchestvennoe ob"edinenie Tsentral'no - Aziatskaya set'po kul'ture i iskusstvu*. Bishkek, 120.
16. Kadyrov, V. (2017). Tainy kirgizskogo ornamenta. Bishkek, Raritet, 112.
17. Konurbaev, T. A. (2003). Psikhologo-pedagogicheskie usloviya usvoeniya narodnykh traditsii det'mi. Bishkek, 110.
18. Izmailov, A. E. (1991). Narodnaya pedagogika: pedagogicheskie vozzreniya narodov Srednei Azii i Kazakhstana. Moscow, Pedagogika, 256.
19. Palagina, N. N. (1997). Voobrazhenie u самого istoka: Psikhologicheskie mekhanizmy formirovaniya. Moscow, 136.
20. Leontiev, D. A. (2003). Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoi real'nosti. Moscow, Smysl, 487.
21. Botokanova, G. T. (2015). Traditsionnye znaniya: filosofskii analiz. Bishkek, Kut-Ber, 336.
22. Bratus, B. S. (1988). Anomalii lichnosti. Moscow, Mysl, 304.
23. Frankl, V. (1990). Chelovek v poiskakh smysla. Moscow, Progress, 368.
24. Battiste, M., & Youngblood, J. (2000). Protecting Indigenous knowledge and heritage: A global challenge. UBC Press.

*Работа поступила
в редакцию 07.06.2019 г.*

*Принята к публикации
11.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Сулайманова А. И. Этнопсихолого-педагогические детерминанты кыргызов как одно из условий развития смысложизненных ориентаций // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 324-331. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/42>

Cite as (APA):

Sulaimanova, A. (2019). Ethnopsychopedagogic Determinants of the Kyrgyz as one of the Conditions for Development of Life-Meaningful Orientations. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 324-331. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/42> (in Russian).

УДК 343.91-055.2:342.7

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/43>

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОТНОШЕНИЕ ЖЕНЩИН К ИЗОЛЯЦИИ В ПЕРИОД ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

©Ильина С. Е., ORCID: 0000-0001-8184-3605, Томский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия, assie007@yandex.ru

THE PSYCHOLOGICAL RELATIONSHIP OF WOMEN TO ISOLATION IN THE PERIOD OF SERVING THE PENALTY OF IMPRISONMENT

©Ilina S., ORCID: 0000-0001-8184-3605, Tomsk State University,
Novosibirsk, Russia, assie007@yandex.ru

Аннотация. На основании проведенного исследования психотравмирующих факторов в период тюремного заключения осужденных женщин автор статьи делает следующие выводы. Результаты изучения прошлой жизни и непосредственно отношения к изоляции от общества показали, что до осуждения женщины, чаще, чем мужчины сталкивались с последовательно сменяющимися друг друга травмирующими событиями. Анкетирование и интервьюирование заключенных, проведенные в Англии и Уэльсе показали, что женщины в процессе отбывания наказания испытывают стресс, который оказывает влияние на психоэмоциональное состояние: тревога из-за невозможности полностью довериться кому-либо, необходимость в уединении, потеря контакта с семьей и друзьями, осознание бессмысленности собственной жизни и др. Осужденные женщины в период пенитенциарного стресса воспринимают изоляцию как: отсутствие социальной жизни; разочарование о неспособности развиваться; осознание того, что в жизни нет цели. Безусловно, состояние психического здоровья, из которого проистекает способность восстанавливать эмоциональное и душевное равновесие имеет большое значение для самореализации личности и позволяющее преодолевать боль, разочарования и печали. На улучшения психологического благополучия существенное положительное воздействие оказывают структурные и социальные факторы: качество условий содержания в соответствии с психофизиологическими особенностями женщин; наличие работы в исправительном учреждении; поддержание связей с семьей, родственниками и друзьями.

Abstract. On the basis of the study of psychotraumatic factors in the period of imprisonment of convicted women, the author makes the following conclusions. The results of the study of past life and the direct relationship to isolation from society showed that before the condemnation of women, more often than men faced successive traumatic events. Questionnaires and interviews of prisoners conducted in England and Wales showed that women in the process of serving their sentences experience stress, which affects the psycho-emotional state: anxiety due to the inability to fully trust anyone, the need for privacy, loss of contact with family and friends, awareness of the meaninglessness of their own lives, etc. Convicted women during the period of prison stress perceive isolation as lack of social life; disappointment about the inability to develop; an awareness that there is no purpose in life. Of course, mental health, from which stems the ability to restore emotional and mental balance is important for the self-realization of the individual and allows to overcome pain, frustration and sadness. Structural and social factors have a significant positive impact on the improvement of psychological well-being: the quality of the conditions of detention in accordance with the psychophysiological characteristics of women; the availability of work in a correctional institution; maintaining links with family, relatives and friends.

Ключевые слова: уголовное наказание, осужденные женщины, лишение свободы, пенитенциарный стресс.

Keywords: criminal punishment, women prisoners, imprisonment, prison stress.

Женщины продолжают составлять весьма малую часть общего числа заключенных в мире. Обычно женщины составляют от 2% до 9% всех заключенных в стране, но в некоторых случаях этот показатель может быть выше [1]. Однако наряду с увеличением числа осужденных во многих странах также наблюдается не просто увеличение числа женщин осужденных, но, по данным проведенных в некоторых странах исследований, это увеличение происходит более быстрыми темпами, чем увеличение числа осужденных мужчин. Поскольку заключенных женщин гораздо меньше отбывающих наказание мужчин, ученые гораздо реже уделяли внимания практике и последствиям их тюремного заключения. Осужденные к лишению свободы мужчины и женщины совершенно по-разному относятся к проблемам содержания под стражей [2, с. 29].

Ученые из Оксфордского университета в 2017 году провели масштабное исследование – анкетирование заключенных мужчин и женщин, в котором сравнивали их психологическое отношение к трудностям, с которыми они сталкиваются, отбывая наказание в виде лишения свободы. Поскольку в Англии в последние годы заключенных женщин, отбывающих длительные сроки наказания, стало гораздо больше, ученые стали гораздо больше уделять им внимания. Целью исследования является выявление связей между видом наказания, психологическим отношением к нему и их биографическим опытом. Подавляющее большинство женщин до осуждения сталкивались с психотравмирующими факторами, такими как физическое и сексуальное насилие, употребление наркотических веществ, бездомность. Около 35% женщин, в сравнении с 13,5% мужчин, пытались покончить с собой до тюремного заключения. 60% женщин признались в том, что они подвергались сексуальному насилию, в сравнении с 8% мужчин.

Исследования, проведенные в Англии и Уэльсе были сосредоточены, в том числе на интервьюировании заключенных, первая часть которого составляла подробное изучение всей прошлой жизни заключенного, вторая часть затрагивала непосредственно отношение к изоляции от общества. Особое внимание уделялось выявлению взаимосвязи этих двух этапов жизни заключенных. Биографии практически всех опрошенных женщин представляют собой последовательно сменяющие друг друга травмирующие события. Разумеется, многие мужчины также сталкивались с травмирующими ситуациями, но гораздо реже.

Учеными были выбраны десять наиболее распространенных проблем, с которыми сталкиваются заключенные мужчины и женщины, и они расставили их по приоритету для каждой группы (Таблица 1).

Можно сделать вывод, что многие из указанных проблем беспокоят как мужчин, так и женщин, но их степень важности для каждой группы различна. Каждый пункт женщины оценивали как более травмирующий для себя, и даже если в «рейтинге приоритетов» определенные пункты у группы мужчин могли находиться близко к тем же в женской группе, разница в баллах была очень значительна. Это значит, что женщины испытывают более серьезные страдания, связанные с тюремным заключением, чем мужчины.

Исследователи сосредоточили внимание на тех проблемах, отношение к которым наиболее различаются у мужчин и женщин. Самое существенное различие заключалось в сфере психологического благополучия (Таблица 2).

Потеря контакта с родственниками и друзьями представляется для женщин более серьезной проблемой. Мужчины чаще сообщали, что их отношения с родителями

улучшились, а женщины признавались, что их родственники отреклись от них. Иногда разрыв семейных контактов был их собственной инициативой, поскольку именно члены семьи подвергали их насилию. Самым трудным для многих женщин был факт потери связи со своими детьми и неспособность выполнять роль матери. Каждое свидание с детьми очень травмировало их.

Таблица 1.

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
 ЗАКЛЮЧЕННЫХ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

<i>Женщины</i>	<i>Мужчины</i>
Необходимость следовать правилам и приказам других людей	Тоска по кому-либо
Тоска по кому-либо	Беспокойство о людях снаружи
Беспокойство о людях снаружи	Осознание потери лучших лет жизни
Тревога из-за невозможности полностью довериться кому-либо	Необходимость следовать правилам и приказам других людей
Тревога о совершенном преступлении	Осознание бессмысленности собственной жизни
Необходимость в уединении	Чувство, что приговор был несправедлив
Потеря контакта с семьей и друзьями	Отсутствие социальной цели
Беспокойство о неопределенности даты освобождения из тюрьмы	Размышление о времени наказания, которое еще предстоит отбыть
Осознание бессмысленности собственной жизни	Тревога о совершенном преступлении
Чувство, что приговор был несправедлив	Страх, что любимый или близкий человек умрет до окончания срока заключения

Таблица 2.

ВОСПРИЯТИЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ В ПЕРИОД ПЕНИТЕНЦИАРНОГО СТРЕССА

<i>Проблема</i>	<i>Рейтинг у женщин</i>	<i>Рейтинг у мужчин</i>	<i>Разница рейтингов</i>
Чувство сексуальной неудовлетворенности	3	13	20
Потребность в уединении	6	23	17
Потеря уверенности в себе	1	32	14
Тревога из-за невозможности полностью довериться кому-либо	4	16	12
Отсутствие социальной жизни	1	7	12
Разочарование о неспособности развиваться	2	15	11
Чувство потери контакта с семьей и друзьями	7	17	10
Осознание того, что в жизни нет ни цели, ни смысла	2	31	10
Чувство скуки и тоски	2	19	10
Чувство злости на самого себя	2	29	9

Результаты проведенного исследования показали, что женщин в местах изоляции беспокоит отсутствие возможности сделать даже элементарный выбор: что съесть и что надеть, какими лекарствами лечиться, они теряют возможность контролировать своих детей и сами чувствуют себя ребенком, которому приказывают, что делать. Отношения с тюремным персоналом также были проблемой для них. Чаще всего реакция на их авторитет определялся их предшествующими отношениями с членами семьи, а не отношением к авторитетным фигурам в целом. Некоторые женщины сообщали, что подвергаются сексуальному насилию со стороны тюремных служащих. Интервьюируемые осужденные мужского пола не сообщали об этом [3, с. 1361].

Как правило, женщины гораздо острее и драматичнее переживают лишение свободы. Для них это — эмоциональный удар, вызывающий состояние безысходности, повышенной тревожности, угнетенности, подавленности. Они нередко утрачивают жизненные перспективы, проявляют повышенную настороженность к людям и т. д. [4, с. 56]. От душевного настроения в немалой степени зависит перспектива исправления и успешной реадaptации. Поэтому весьма важно своевременно снять эмоциональную напряженность, улучшить настроение человека. Попав в тюрьму, многие женщины впадали в апатию и депрессию, они не видели смысла в жизни и думали о суициде. 89% женщин (по сравнению с 15% мужчин) признавались, что наносили себе телесные повреждения или о попытке покончить жизнь самоубийством [5, с. 59].

Женщины больше думали о совершенном преступлении, анализировали его детали, вспоминали жертву. Даже «годовщины» преступления или встречи с жертвой вызывают у многих из них душевную боль. Женщины чаще мужчин испытывали чувство вины и ненависть к себе. Их физические самоистязания были попыткой защитить окружающих от самих себя.

Многолетние исследования показали, что заключенные в женских тюрьмах испытывают психологические трудности из-за неспособности довериться хоть кому-либо и данная проблема волнует женщин в большей степени, чем мужчин. Как правило, женщины до заключения сталкивались с предательством. Люди, которые были им близки, от которых они ждали защиты, подводили их, тем самым разрушая способность доверять кому-либо. Это усугублялось и тем, что близкие люди или государственные учреждения не доверяли этим женщинам, не пытались их защитить [3, с. 1367].

Психическое здоровье — это позитивное ощущение благополучия, из которого проистекает способность восстанавливать эмоциональное и душевное равновесие, имеющее большое значение для самореализации личности и позволяющее преодолевать боль, разочарования и печали. Оно требует основополагающей веры в собственное достоинство и ценность, а также достоинство и ценность других людей. Сложно представить уравновешенное душевное состояние среди осужденных женщин. В местах лишения свободы они должны получить психологическую помощь для осознания возможностей с точки зрения развития своей личности, без ущерба им самим и окружающим. На достижение психологического благополучия осужденных к лишению свободы оказывают положительный эффект такие структурные и социальные факторы, как: качество условий содержания в соответствии с психофизиологическими особенностями женщин; наличие работы в исправительном учреждении; поддержание связей с семьей, родственниками и друзьями. Другим важным фактором является собственная эмоциональная устойчивость человека, которая зависит от его личности, и у каждого человека она меняется в зависимости от внешних и внутренних факторов [6, с. 47].

На основании проведенного исследования в аспекте психологического отношения женщин к изоляции можно сделать следующие выводы. Существует прямая связь между травмирующими событиями прошлой жизни и совершенным женщиной преступлением. Тюремное заключение женщины усиливает все антисоциальные методы контроля, которые угнетают женщин и на свободе. Кроме того, лишение свободы усугубляет полученные до вынесения приговора психологические травмы. Можно констатировать, что попытки навредить себе, чувство стыда и низкая самооценка личности проистекали из отрицательного опыта в прошлом. Осужденные женщины имеют особую роль в семье и разрыв социальных связей с детьми и родственниками оказывают совершенно другое отношение к тюремному

заклучению, что негативно отражается на восприятие изоляции от общества, окружении женщин в местах лишения свободы и эффективности их исправления.

Список литературы:

1. World Female Imprisonment List. International Centre for Prison Studies // World Prison Brief. www.prisonstudies.org.
2. Минстер М. В., Пархоменко С. В. Правовое положение женщин в местах лишения свободы: исторический, компаративистский, международно-правовой аспекты. Иркутск, 2017. 87 с.
3. Crewe B., Hulley S., Wright S. The gendered pains of life imprisonment // *British Journal of Criminology*. 2017. V. 57. №6. P. 1359-1378. <https://doi.org/10.1093/bjc/azw088>
4. Синьков Д. В. Влияние микросреды на преступное поведение женщин // *Следователь*. 2008. №7. P. 56-60.
5. Шоткинов С.А. Профилактика рецидивной преступности женщин: попытка анализа // *Закон и право*. 2004. №6. С. 58-60.
6. Минстер М. В. Право женщин, осужденных к лишению свободы, на психологическую помощь: правовое обеспечение и практика реализации // *Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права*. 2009. №3. С. 47-48.

References:

1. World Female Imprisonment List. International Centre for Prison Studies. World Prison Brief. www.prisonstudies.org
2. Minster, M. V., & Parkhomenko, S. V. (2017). Legal status of women in prison: historical, comparative, international legal aspects. Irkutsk, 87. (in Russian).
3. Crewe, B., Hulley, S., & Wright, S. (2017). The gendered pains of life imprisonment. *British Journal of Criminology*, 57(6), 1359-1378. <https://doi.org/10.1093/bjc/azw088>
4. Sinkov, D. V. (2008). Vliyanie mikrosredy na prestupnoe povedenie zhenshchin. *Sledovatel*, (7), 56-60. (in Russian)
5. Sadinov, S. A. (2004). Prevention of recurrent criminality of women: an attempt at analysis. *Law and right*, (6), 58-60. (in Russian)
6. Minster, M. V. (2009). The Right of Convicted Women to Psychological Counseling: Legal Background and Implementation. *Russian Journal of Criminology*, 3, 47-48. (in Russian)

*Работа поступила
в редакцию 19.06.2019 г.*

*Принята к публикации
23.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Ильина С. Е. Психологическое отношение женщин к изоляции в период отбывания наказания в виде лишения свободы // *Бюллетень науки и практики*. 2019. Т. 5. №7. С. 332-336. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/43>

Cite as (APA):

Irina, S. (2019). The Psychological Relationship of Women to Isolation in the Period of Serving the Penalty of Imprisonment. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 332-336. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/43> (in Russian).

УДК 378.4

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/44>

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АВТОРСКИХ КУРСОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

©Петренко Е. В., канд. мед. наук, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Россия, deptanatomy@hotmail.com

FEATURES OF TEACHING LECTURER AT THE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE

©Petrenko E., M.D., The Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, Russia, deptanatomy@hotmail.com

Аннотация. Актуальной проблемой развития физической культуры и спорта является повышение квалификации специалистов, работающих в этой отрасли, и качества образования. Расширению профессиональных знаний студентов и выпускников учебных заведений способствуют авторские курсы. Успешность обучения во многом зависит от базового уровня знаний, являющихся основой для дальнейшего освоения дисциплины. В работе представлены результаты исследования исходных знаний магистров, изучающих авторские курсы на кафедре анатомии НГУ им. П. Ф. Лесгафта по направлениям подготовки «Физическая культура» и «Спорт». Проведенный анализ выявил наиболее слабо усвоенные учебные темы предшествующих естественнонаучных дисциплин. Для повышения качества знаний магистров предлагается предоставить им возможность повторить ранее изученный учебный материал с помощью электронных образовательных технологий.

Abstract. The actual problem of the development of physical culture and sports is the professional development of the specialists working in this branch and improvement of quality of education. The author's courses contribute to the expansion of professional knowledge of students and graduates of educational institutions. The success of training largely depends on the basic level of knowledge, which is the basis for further development of the discipline. The paper presents the results of the study of the original knowledge of masters studying the author's courses at the Department of the anatomy of NSU. P. F. Lesgaft in the areas of training "Physical culture" and "Sport". The analysis revealed the most poorly understood educational topics of previous natural Sciences. To improve the quality of knowledge of masters it is proposed to give them the opportunity to repeat the previously studied educational material with the help of electronic educational technologies.

Ключевые слова: физическое развитие, процессы регуляции, возрастные и половые особенности.

Keywords: physical development, processes of regulation, age and sexual features.

Введение

Преподавание программ авторских курсов позволяет повысить профессиональный уровень специалистов и студентов, знакомит их с современными научно-методическими достижениями в области физической культуры и спорта [1]. На кафедре анатомии НГУ им. П. Ф. Лесгафта магистры второго года очной формы обучения и третьего года заочной формы изучают дисциплину «Половой диморфизм в спорте». Программа дисциплины разработана на основе результатов научных исследований, проводимых сотрудниками кафедры анатомии [2–3]. Дисциплина изучает строение и развитие мужского и женского организма, функциональные и адаптационные возможности в связи с диморфическими различиями. Целью дисциплины является формирование целостного научного представления о закономерностях и сроках формирования полозависимых морфофункциональных характеристик мужского и женского организма. Освоение дисциплины способствует расширению общебиологической подготовки специалистов в области физической культуры и спорта для научно обоснованного проведения тренировочного процесса с занимающимися разного пола и возраста.

Для успешного освоения программы курса необходимы базовые знания, умения и компетенции студентов в области естественнонаучных дисциплин, прежде всего — анатомии и физиологии, приобретенные на кафедрах анатомии, физиологии, биохимии, биомеханики. На кафедре анатомии студенты предварительно осваивают естественнонаучные дисциплины бакалавриата — «Анатомию человека», «Спортивную морфологию», «Анатомию и возрастную физиологию» (или «Возрастные особенности человека», в зависимости от направления подготовки). Дисциплину «Анатомия и возрастная физиология» студенты изучают после освоения курса анатомии, физиологии и спортивной морфологии. В результате освоения этой дисциплины бакалавры должны владеть методикой оценки физического развития лиц разного возраста, уметь анализировать адаптивные морфофункциональные изменения, протекающие в организме под воздействием факторов среды, в том числе — физических нагрузок, в различные возрастные периоды [4–5].

Последующее изучение дисциплины «Половой диморфизм в спорте» позволит расширить, укрепить и систематизировать полученные знания, научиться находить взаимосвязи между показателями физического развития и факторами, воздействующими на процессы роста и развития, объяснять результаты комплексного влияния внешних и внутренних факторов на развивающийся организм. Овладение дисциплиной позволит будущим специалистам в области физической культуры и спорта подбирать адекватные физические нагрузки для занимающихся разного пола и возраста, планировать тренировочный процесс и анализировать его эффективность с учетом половых и возрастных особенностей обучающихся. *Целью исследования* явилось определение уровня исходных знаний магистров, проходящих обучение по дисциплине «Половой диморфизм в спорте».

Материал и методы исследования

Учебный материал авторского курса включает 4 раздела: «Половые особенности опорно-двигательного аппарата», «Половые особенности систем регуляции роста и развития организма», «Физическое развитие и типы телосложения мужчин и женщин», «Половые особенности систем, обеспечивающих работоспособность организма». При изучении дисциплины студенты очной формы обучения сдают 4 текущих контроля по основным разделам дисциплины и выполняют 2 контрольных задания, студенты заочной формы обучения сдают 4 текущих контроля и выполняют самостоятельную контрольную работу. Промежуточный контроль знаний проходит в форме зачета.

Изучался исходный уровень знаний магистров II года, очной и заочной форм обучения при освоении основных разделов авторского курса. Уровень знаний студентов выявлялся с помощью тестовых заданий. Разработано по 4 варианта тестовых заданий для каждого раздела дисциплины. Для определения исходного уровня знаний магистров разработаны тестовые задания по разделам: «Опорно–двигательный аппарат», «Системы регуляции роста и развития организма», «Физическое развитие и типы телосложения», «Системы обеспечения работоспособности организма». Каждый вариант тестовых заданий содержит 10 вопросов, из них 6 вопросов на выбор правильного ответа, 2 вопроса на соответствие и 2 — на дополнение предложения. За каждое правильно выполненное задание начислялся 1 балл. Тестирование проводилось в начале изучения каждого раздела дисциплины. О предстоящем тестировании студенты заранее предупреждались, и имели возможность повторить учебный материал, который изучался ими на дисциплинах бакалавриата. Тестирование прошли 35 студентов очной и заочной формы обучения.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее объемным разделом дисциплины является раздел, изучающий формирование половых особенностей опорно-двигательного аппарата в онтогенезе. При изучении этого раздела студентам нужно вспомнить не только возрастную анатомию опорно-двигательного аппарата, но механизм роста костей и скелетных мышц, возрастные изменения соединений скелета и подвижности суставов, а также сенситивные периоды развития двигательных качеств организма. Также студенты должны знать основные сведения дисциплины «Спортивная морфология» — типы осанки, формы грудной клетки, пропорции тела и компоненты массы тела в разные возрастные периоды, изменения компонентного состава тела при адаптации к физическим нагрузкам. При изучении формирования дефинитивной формы таза и осанки необходимо вспомнить основы динамической анатомии. Данный раздел дисциплины включает большой объем учебного материала, но материал доступно изложен, нагляден и основан на анатомии опорно–двигательного аппарата, поэтому сложностей у студентов обычно не вызывает.

Значительно более сложным является раздел «Половые особенности систем регуляции роста и развития организма», который рассматривает нейрогуморальную регуляцию метаболических процессов, протекающих в организме в разные возрастные периоды. Данный раздел включает несколько учебных тем: «обмен веществ», «эндокринные железы и их функция в разные возрастные периоды», «возрастные и половые особенности нервной системы», «функциональная асимметрия полушарий, ее формирование в онтогенезе», и «вегетативная иннервация органов». Этот раздел курса тесно связан с дисциплиной «Анатомия и возрастная физиология» и демонстрирует обусловленность последовательного появления диморфических различий меняющейся активностью эндокринных желез в онтогенезе. Дисциплина «Половой диморфизм в спорте» подробно рассматривает эндокринную регуляцию процессов роста и развития организма у мальчиков и девочек.

Возрастные особенности нервной системы и анализаторов (сенсорных систем) студенты достаточно подробно изучали на IV курсе бакалавриата при освоении дисциплины «Анатомия и возрастная физиология», и данный курс обобщает изученные ранее морфофункциональные особенности нервной деятельности в онтогенезе, акцентируя внимание на половых различиях. Достаточно подробно рассматривается формирование функциональной асимметрии полушарий в онтогенезе, а также изучение половых и возрастных особенностей автономной нервной системы. Эта учебная тема предваряет последний раздел курса — «Половые особенности систем, обеспечивающих

работоспособность организма». Автономная нервная система является достаточно сложной и мало наглядной темой для студентов и, как правило, плохо усваивается бакалаврами при изучении анатомии человека и возрастной анатомии.

Раздел «Физическое развитие и типы телосложения мужчин и женщин» рассматривается после изучения полозависимых характеристик опорно-двигательного аппарата и систем, регулирующих рост и развитие организма. Данный раздел дисциплины обобщает сведения, полученные при изучении половых особенностей строения опорно-двигательного аппарата. Этот раздел курса тесно связан с дисциплинами «Спортивная морфология» и «Морфологические критерии спортивного отбора». Спортивная морфология изучается бакалаврами третьего года обучения; дисциплина «Морфологические критерии спортивного отбора» изучается магистрами второго года обучения, параллельно с изучением дисциплины «Половой диморфизм в спорте». Учитывая, что магистерский курс по изучению морфологических критериев спортивного отбора очень подробно рассматривает типы телосложения и конституции [6], этот раздел дисциплины достаточно легко усваивается студентами.

Последний раздел авторского курса изучает половые особенности систем, обеспечивающих работоспособность организма. Этот раздел курса рассматривает полозависимые характеристики сердечнососудистой и дыхательной системы, состав крови у мужчин и женщин, а также общие вопросы иммунологической защиты организма. Сердечнососудистую и дыхательную систему студенты изучают на анатомии, физиологии и других смежных дисциплинах, поэтому хорошо знают общие вопросы строения и функции этих систем. В то же время, некоторые темы сердечнососудистой системы рассматриваются на дисциплинах бакалавриата достаточно кратко и плохо запоминаются.

При освоении данного курса необходимо не просто заучивать факты, но сопоставлять и систематизировать их, находя причинно–следственные связи между ними, что позволит объяснить разные скоростно-силовые качества и разную работоспособность мужского и женского организма. Таким образом, дисциплина «Половой диморфизм в спорте» является обобщающей для целого ряда естественнонаучных дисциплин, изучаемых студентами на I–IV курсах университета.

Дисциплина «Половой диморфизм в спорте» изучается магистрами двух направлений подготовки — «Физическая культура» и «Спорт». Общее число студентов очной и заочной форм обучения, изучающих дисциплину, составило 52 человека, из них тестирование прошли 35 человек. Общая трудоемкость дисциплины «Половой диморфизм в спорте» составляет 108 часов (аудиторные занятия и самостоятельная работа). Магистерские дисциплины, в отличие от дисциплин бакалавриата, по количеству аудиторных часов мало отличаются у студентов очной и заочной формы обучения. Так, с магистрами очной формы обучения проводится 10 семинарских занятий и им читаются 2 лекции (всего 24 аудиторных часа); магистры заочной формы обучения изучают дисциплину на 7 семинарских занятиях и слушают 2 лекции (18 аудиторных часов). У бакалавров очной и заочной форм обучения разница в количестве аудиторных часов намного больше, и при объеме дисциплины 108 часов составляет 54 аудиторных часа у очников и 14 — у заочников.

Также нужно учесть, что магистры очной формы обучения на двух семинарских занятиях выполняют контрольных задания. Контрольные задания выполняются при изучении разделов «типы телосложения мужчин и женщин» и «системы, обеспечивающие работоспособность». Магистры заочной формы обучения вместо контрольных заданий выполняют контрольную работу; работа выполняется во внеаудиторное время и является самостоятельной работой студентов. Таким образом, темы аудиторных занятий у магистров

очной и заочной форм обучения отличаются очень мало, что позволяет рассматривать результаты тестирования магистров всех форм обучения в одной исследуемой группе.

Результаты тестирования показали хороший средний уровень исходных знаний магистров — средний балл по результатам тестирования составляет 7,16 баллов. В соответствии с балльно–рейтинговой системой расчета оценок удовлетворительным считался результат от 5 до 6,5 баллов, хорошим — более 6,5 баллов, и отличным — более 8 баллов; минимальной зачетной оценкой по тестам считалась оценка 4 балла.

Наиболее высокие баллы студенты набирают по разделам, изучающим строение опорно-двигательного аппарата и типы телосложения мужчин и женщин (Таблица). Эти разделы хорошо описаны в учебном пособии по дисциплине [7], кроме того, изучаются студентами университета физической культуры на предшествующих дисциплинах бакалавриата — анатомии, биомеханике, спортивной морфологии. Самый высокий результат показан по разделу «Физическое развитие и типы телосложения мужчин и женщин» — средний балл составил 8,23. Физическое развитие опорно-двигательного аппарата подробно рассматривается студентами до изучения авторского курса — на IV курсе бакалавриата, при освоении дисциплины «Анатомия и возрастная физиология» (или «Возрастные особенности человека»). Соматотипы очень подробно рассматриваются на предшествующей дисциплине бакалавриата «Спортивная морфология» [8], а также на дисциплине магистратуры «Морфологические критерии спортивного отбора» [6], которая изучается параллельно с авторским курсом «Половой диморфизм в спорте».

Таблица.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТИРОВАНИЯ

Разделы дисциплины	Оценка		
	средний балл	мин.	макс.
1. Опорно-двигательный аппарат	7,40	6	10
2. Системы регуляции роста и развития организма	6,14	4	9
3. Физическое развитие и типы телосложения	8,23	7	10
4. Системы, обеспечивающие работоспособность организма	5,86	3	9
<i>Средний балл по всем тестам</i>	<i>7,16</i>		

Более низкие результаты показаны по разделам «Системы регуляции» и «Системы, обеспечивающие работоспособность организма». Эти учебные разделы изучаются на предшествующих дисциплинах — анатомии, физиологии и возрастной анатомии и физиологии. Учебные темы этих разделов намного сложнее и объемнее, менее наглядны, чем строение опорно–двигательного аппарата, в связи с чем заметно хуже усваиваются студентами всех форм обучения. Никто из магистров, прошедших тестирование, не ответил на все вопросы тестового задания. Минимальная оценка, которая была набрана по разделу «Системы регуляции роста и развития организма», составила 4 балла, а по разделу «Системы, обеспечивающие работоспособность организма» была даже ниже зачетного минимума (обе оценки были набраны студентами заочной формы обучения).

Анализ ответов студентов по учебным темам раздела «Системы регуляции организма» выявил, что наибольшее количество ошибок студенты допускают в вопросах по возрастным особенностям нервной системы. Тему «эндокринные железы» студенты знают лучше, а при ответе на вопросы по теме «обмен веществ» выявлено минимальное количество ошибок. Возрастные особенности систем регуляции жизнедеятельности организма изучает дисциплина «Анатомия и возрастная физиология» на последнем курсе бакалавриата. В

магистратуре студенты лучше помнят учебную тему «возрастные особенности эндокринных желез», а также тему «регуляция роста и развития организма». Возрастные особенности нервной системы забываются заметно быстрее, хотя типы высшей нервной деятельности студенты помнят неплохо. Особенно слабо студенты ориентируются в вопросах вегетативной иннервации органов.

Очевидно, хорошо запоминаются те учебные темы, которые рассматриваются не только на кафедре анатомии, но и на кафедре физиологии — обмен веществ, эндокринные железы, «типы высшей нервной деятельности» и «функциональная асимметрия полушарий». При рассмотрении же вопросов развития нервной системы на кафедре анатомии уделяется внимание морфологическим особенностям нервной системы в разные возрастные периоды (возрастные периоды дифференцировки нейронов различных отделов мозга, миелинизации нервных волокон, и др.), тогда как на кафедре физиологии изучается в основном психомоторное развитие в онтогенезе. Что касается автономной нервной системы, то хуже всего студенты ориентируются в вопросах ее морфологии, а функции вегетативной иннервации органов студенты помнят заметно лучше.

Наиболее низкие результаты тестирования выявлены по разделу «Системы обеспечения работоспособности»; минимальная оценка по тестированию составила всего 3 балла. Основными учебными темами этого раздела являются сердечнососудистая и дыхательная система, иммунная система, а также кровь, ее состав и функции. Строение и функцию дыхательной и кровеносной системы студенты знают вполне удовлетворительно, но допускают ошибки в вопросах возрастной морфологии. Значительно хуже студенты знают учебные темы «кровь, состав и функции крови» и «иммунная система». Причем тему «кровь» бакалавры изучали на кафедре физиологии и достаточно подробно – на дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». Проведенное исследование показало, что студенты плохо помнят клетки крови — путают зернистые и незернистые лейкоциты, их функции. Также плохо ориентируются в вопросах строения и функции иммунных органов: путают центральные и периферические иммунные органы (к центральным органам часто относят селезенку), не могут назвать разницу между Т- и В-лимфоцитами. Большинство магистров плохо понимает разницу между клеточным и гуморальным иммунитетом, не могут правильно указать, какие клетки участвуют в реакциях клеточного и гуморального иммунитета. Тема «лимфатическая и иммунная система» дисциплинами бакалавриата рассматривалась очень кратко — в рабочей программе дисциплины «Анатомия человека» эта тема изучается на одной лекции, а возрастные особенности иммунных органов изучаются на одном практическом занятии дисциплины «Анатомия и возрастная физиология». В связи с малым количеством учебных часов студенты быстро забывают эту тему.

Таким образом, наиболее слабо студентами были усвоены темы «автономная нервная система», «иммунная система», а также состав и функции крови. Результат освоения авторского курса во многом зависит от уровня исходных знаний обучающихся. Но в программах магистратуры не предусмотрены аудиторские часы для повторения ранее изученных учебных тем. Возможным решением вопроса может быть использование дистанционных обучающих технологий. Например, в курсе дистанционного обучения по дисциплине «Анатомия человека» размещен дополнительный учебный материал, который позволяет студентам расширить представление о строении и функции ряда органов и систем организма [9]. Дистанционный курс также может содержать дополнительный материал для магистров, что поможет им систематизировать полученные знания, находить причинно-следственные связи между морфофункциональными особенностями различных органов.

В НГУ им. П. Ф. Лесгафта для обучающихся в магистратуре не предусмотрено дистанционное обучение. Но магистрам может быть открыт доступ к курсам бакалавриата [10], в том числе, к дистанционному курсу дисциплины «Анатомия и возрастная физиология». Контент этого курса может быть расширен за счет дополнительного учебного материала, содержащего сведения по анатомии вегетативной нервной системы и иммунной системы. Что касается темы «состав и функции крови», то она является одной из учебных тем дисциплины «Анатомия и возрастная физиология» и доступно изложена в основном учебном материале дистанционного курса.

Заключение

В работе рассматриваются особенности преподавания авторского курса «Половой диморфизм в спорте» магистрам, обучающимся в НГУ им. П. Ф. Лесгафта. Дисциплина рассматривает морфофункциональные изменения мужского и женского организма в процессе развития и комплексное влияние морфологических особенностей организма на его адаптационные возможности, работоспособность и сопротивляемость воздействиям среды. Особенностью данного курса является его тесная связь с учебным материалом смежных естественнонаучных дисциплин. Целью исследования явилось определение исходного уровня знаний магистрами основных вопросов предшествующих естественнонаучных дисциплин. Результаты исследования позволили определить учебные темы, недостаточно хорошо усвоенные студентами во время прохождения бакалавриата.

Для оптимизации преподавания авторского курса «Половой диморфизм в спорте» предлагается разместить дополнительный учебный материал для магистров в модели дистанционного курса дисциплины бакалавриата «Анатомия и возрастная физиология» по темам, наиболее слабо усвоенным во время обучения в бакалавриате: «лимфатическая и иммунная система», «вегетативная нервная система», «кровь, ее состав и функции крови». Кроме знакомства с дополнительным материалом, магистры могут в основном учебном материале дистанционного курса повторить возрастные особенности органов и систем организма, вспомнить особенности регуляции процессов роста и развития организма.

Список литературы:

1. Бакулев С. Е., Таймазов В. А., Ашкинази С. М. Актуализация стратегических направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года // Теория и практика физической культуры. 2019. №2. С. 3-5.
2. Ткачук М. Г., Дюсенова А. А. Половой диморфизм и его отражение в спорте. Москва-Берлин. 2015.
3. Ткачук М. Г., Дюсенова А. А., Кокорина Е. А. Поло-зависимые характеристики высококвалифицированных спортсменов (на примере спортивной аэробики) // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2015. №3 (12). С. 157-160. <https://doi.org/10.5930/issn.1994-4683.2015.03.121.p157-160>.
4. Страдина М. С. Возрастные особенности человека. Опорно-двигательный аппарат. СПб., 2014.
5. Страдина М. С. Возрастные особенности человека. Системы обеспечения и регуляции жизнедеятельности. СПб., 2014. 93 с.
6. Кокорина Е. А. Морфологические критерии спортивного отбора. СПб., 2014. 78 с.
7. Ткачук М. Г., Дюсенова А. А. Половой диморфизм в спорте. СПб., 2014.
8. Ткачук М. Г., Олейник Е. А., Дюсенова А. А. Спортивная морфология. СПб., 2014. 103 с.

9. Петренко Е. В. Дистанционное обучение для оптимизации преподавания анатомии // Обеспечение дисциплин, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: материалы методической конференции НГУ им. П. Ф. Лесгафта. СПб., 2014. С. 17-18.

10. Закревская Н. Г., Утишева Е. В., Бордовский П. Г., Колева Е. Ю. Электронная информационно-образовательная среда как средство коммуникации в учебном процессе // Теория и практика физической культуры. 2018. №2. С. 9-11.

References:

1. Bakulev, S. E., Tajmazov, V. A., Ashkinazi, S. M., Kochergin, A. N., & Ryabchikov, V. V. (2019). Progress of national physical education and sports development strategy for period up to. *Theory and Practice of Physical Culture*, (2), 3-5. (in Russian).

2. Tkachuk, M. G., & Dyusenova, A. A. (2015). Polovoi dimorfizm i ego otrazhenie v sporte. Moskva-Berlin. (in Russian).

3. Tkachuk, M. G., Dyusenova, A. A., & Kokorina, E. A. (2015). Sex-dependent characteristics of Highly qualified Female athletes (by Example of Sports aerobics). *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, (3), 157-160. <https://doi.org/10.5930/issn.1994-4683.2015.03.121> p. 157-160 (in Russian)

4. Stradina, M. S. (2014). Vozrastnye osobennosti cheloveka. Oporno-dvigatel'nyi apparat. St. Petersburg. (in Russian).

5. Stradina, M. S. (2014). Vozrastnye osobennosti cheloveka. Sistemy obespecheniya i regulyatsii zhiznedeyatel'nosti. St. Petersburg, 93. (in Russian)

6. Kokorina, E. A. (2014). Morfologicheskie kriterii sportivnogo otbora. St. Petersburg, 78. (in Russian).

7. Tkachuk, M. G., & Dyusenova, A. A. (2014). Polovoi dimorfizm v sporte. St. Petersburg. (in Russian).

8. Tkachuk, M. G., Oleinik, E. A., & Dyusenova, A. A. (2014). Sportivnaya morfologiya. St. Petersburg, 103. (in Russian).

9. Petrenko, E. V. (2014). Distantcionnoe obuchenie dlya optimizatsii prepodavaniya anatomii. In: *Obespechenie distsiplin, realizuemykh s primeneniem elektronnoho obucheniya i distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologii: materialy metodicheskoi konferentsii NGU im. P. F. Lesgafta*, St. Petersburg, 17-18. (in Russian).

10. Zakrevskaya, N. G., Utisheva, E. V., Bordovskiy, P. G., & Komeva, E. Yu. (2018). Electronic information and education environment as academic communication tool. *Theory and Practice of Physical Culture*, (2), 9-11. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 15.06.2019 г.*

*Принята к публикации
20.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Петренко Е. В. Особенности преподавания авторских курсов в университете физической культуры // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 337-344. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/44>

Cite as (APA):

Petrenko, E. (2019). Features of Teaching Lecturer at the University of Physical Culture. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 337-344. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/44> (in Russian).

УДК 37.012.3

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/45>

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

©Цыбов Н. Н., ORCID: 0000-0003-3196-0496, канд. техн. наук,
Киргизский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры им.
Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызстан, Nikolay_research@mail.ru

FACTORS AFFECTING THE EFFICIENCY OF THE TRAINING PROCESS IN TECHNICAL UNIVERSITIES

©Tsybov N., ORCID: 0000-0003-3196-0496, Ph.D.,
Kyrgyz State University of Construction, Transportation and Architecture named after N. Isanov,
Bishkek, Kyrgyzstan, Nikolay_research@mail.ru

Аннотация. На настоящий момент подготовка специалистов в технических вузах не обходится без применения автоматизированных когнитивных обучающих систем, эффективность использования которых зависит от ряда факторов, в связи с чем появляется необходимость исследования их взаимосвязи и влияния на эффективность образовательного процесса. *Цель статьи* — исследование процесса обучения с целью выявления факторов, влияющих на эффективность образовательного процесса. Методологическая основа изысканий представляет собой использование философско–педагогических теорий и концепций, а также комплексное применение взаимодополняющих подходов и методов на основе принципов общенаучной методологии. С учетом многогранности факторов, влияющих на процесс обучения, в ходе исследований применялись следующие подходы: гуманистический, компетентностный, личностно–ориентированный, культурологический и системно-деятельностный. *Результаты:* в статье рассмотрены факторы понимания, запоминания и усвоения. Предложен авторский подход к некоторым аспектам восприятия человеком информационных потоков новых знаний. Рассмотрены гипотеза повышения эффективности образовательного процесса присонастройке осознания обучаемых на восприятие новых знаний и влияниесонастройки осознания на понимание, запоминание и усвоение. Обоснована необходимость применения в составе программно–аппаратных средств когнитивных обучающих систем модуля психодиагностики в целях учета качеств личностных особенностей студентов и преподавателей, а также учета факторов, влияющих на эффективность образовательного процесса. Результаты исследований, могут быть использованы специалистами при формировании технических требований к проектированию автоматизированных когнитивных обучающих систем.

Abstract. At present, training of specialists in technical universities does not go without involving automated cognitive learning systems, the effectiveness of which depends on a number of factors, and for the reason, there is a need to study their interrelation and impact on the efficiency of the educational process. The objective of the article — to study the learning process in order to identify factors affecting the effectiveness of the educational process. The methodological basis of the research is the use of philosophical–pedagogical theories and concepts, as well as the complex application of complementary approaches and methods based on the principles of general scientific methodology. Taking into account the complexity of the factors affecting the learning process, the following approaches were used in the course of the research: humanistic, competency–based, personality–oriented, culturological, and system–functioning. Results: Factors of understanding,

memorization and digestion are considered in the article. An author approach has been suggested to some aspects of the human perception of information flows of new knowledge. The hypothesis of increasing the efficiency of the educational process with the attunement of students' awareness of the perception of new knowledge and influence of attunement on awareness on understanding, memorization and assimilation are considered. The necessity of using the cognitive learning systems of the psychodiagnostic module in the composition of software and hardware devices in order to take into account students' and teachers' personal characteristics, as well as the factors affecting the effectiveness of the educational process, has been substantiated.

Ключевые слова: процесс обучения, обучающие системы, факторы, восприятие, понимание, усвоение, запоминание, сонастройка.

Keywords: educational process, learning systems, factors, perception, understanding, assimilation, memorization, attunement.

Введение

Весомой причиной создания дидактически низкоэффективных автоматизированных когнитивных обучающих систем является подход разработчиков, при котором обучающая система рассматривается проектировщиками только как техническое устройство, в результате чего дидактические задачи такими системами не решаются. Поэтому в целях эффективного сочетания воспитательной и обучающей частей образовательного процесса проектирование когнитивных обучающих систем должно вестись с учетом психолого–педагогического подхода. Функциональные возможности современных когнитивных обучающих систем предоставляют образовательному процессу широкий выбор различных форм предоставления визуальной и аудио информации. Чтобы эффективно использовать имеющиеся возможности программно-аппаратных средств необходимо иметь в базе данных когнитивных обучающих систем информацию об личностных особенностях, как студентов, так и преподавателей, для чего состав таких систем должен содержать модули психодиагностики. При этом необходимо в алгоритмах когнитивных обучающих систем учитывать факторы, влияющие на эффективность образовательного процесса.

Методы исследования

Исходя из многогранной природы факторов, влияющих на образовательный процесс, методологическая основа изысканий представляет собой использование философско-педагогических теорий и концепций, а также комплексное применение взаимодополняющих подходов и методов на основе принципов общенаучной методологии. С учетом возрастных особенностей и профессиональных интересов, а также, с целью создания условий для полноценного развития личностных качеств обучаемых, применялся личностно-ориентированный подход.

Выявление факторов, связывающих профессиональные знания с духовно-нравственным мировоззрением, производилось с позиции гуманистического подхода.

Так как базовые личностные качества студента, по своей сути, характеризуют интеллектуальную культуру обучающегося и его познавательные потребности, изучение факторов, способствующих формированию интеллектуальной культуры обучающихся, производилось с позиции культурологического подхода.

С целью выявления качеств, способствующих педагогическому взаимодействию студентов и преподавателей, применялся принцип системно–деятельностного подхода.

С целью выявления факторов, способствующих адаптации выпускника вуза в новой для него профессиональной среде и проявлению полученных им знаний, навыков и умений, применялся компетентностный подход, идеи которого взаимосвязаны с личностно-ориентированным, деятельностным и культурологическими подходами.

Результаты и обсуждение

Факторы понимания, запоминания и усвоения.

Понимание, как составная часть познавательного процесса — это осмысленное постижение основной идеи и смысла изучаемого материала. Результатом понимания для обучающегося является возможность прикоснуться к сущности изучаемых явлений. При правильно организованном процессе осознанного понимания обучающийся способен анализировать воспринимаемую информацию и выявлять из нее наиболее существенную часть. В результате такого понимания у обучающегося активизируется способность к лучшему запоминанию изучаемого материала.

Фактором, определяющим формирование знаний для обучающегося, является его способность кратко излагать основную суть изучаемого материала, выделять ключевые моменты, обосновывать основные теоретические положения и уметь применить изученный материал при выполнении прикладных реальных задач.

На процесс понимания и осмысления, предоставленной студенту информации, оказывают влияние многие факторы, а именно:

- физиологическое и психоэмоциональное состояние студента на момент восприятия, осмысления и понимания предоставленного для обучения материала;
- сосредоточенности внимания на содержании;
- индивидуальный опыт и общий кругозор студента;
- наличие хорошей оперативной памяти [1–2];
- частотный диапазон и степень активности работы головного мозга (ярко выраженное проявление тета, альфа, бета, гамма активность).

Усвоение является результатом учебной деятельности и позволяет студенту применять усвоенные знания и практические навыки при решении теоретических и прикладных задач.

В процессе запоминания происходит ввод информационных блоков и ощущений в систему ассоциативных связей [3–5]. Запоминание — это процесс памяти, посредством которого происходит запечатление следов в систему ассоциативных связей, ввод новых элементов ощущений, восприятия, мышления или переживания. Запоминание может быть произвольным и непроизвольным. Основу произвольного запоминания составляет установление смысловых связей — результат работы мышления над содержанием запоминаемого материала».

Различают три категории памяти:

- по содержанию психической активности: эмоциональная, образная, двигательная и словесно-логическая;
- по степени волевой регуляции: оперативная, кратковременная, долговременная, генетическая;
- по продолжительности запоминания: произвольная и не произвольная.

Одним из традиционных методов запоминания является повторение.

Различают пассивное и функциональное повторение. При пассивном повторении человек перечитывает изучаемый материал, а при функциональном человек внимательно читает представленный ему материал, разбирает его и пытается пересказать и повторить его по памяти.

Из всех видов памяти для процесса обучения представляют особый интерес образная память, оперативная память и двигательная (моторная).

При функционировании образной памяти могут быть задействованы все пять каналов восприятия: зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный и вкусовой.

Исследователями замечено, что люди, обладающие хорошей образной памятью кроме способности воспроизводить в памяти ранее воспринятые явления и образы, очень быстро обучаются приемам восприятия информации в режиме повышенного осознания.

Применительно к процессу обучения наличие двигательной (моторной) памяти у человека дает ему возможность освоить профессиональные навыки и умения.

Наличие оперативной памяти позволяет человеку участвовать в сложном многооперационном процессе и выполнять последовательно ряд операций. При этом роль оперативной памяти — удержать на короткое время результаты промежуточных действий человека.

На память оказывают влияние субъективные и объективные факторы.

К субъективным факторам относятся: мотивация, функциональное состояние человека, его активность, многократность повторения, вид и активность ведущего типа памяти, наличие осознанной цели, психоэмоциональное состояние.

К объективным факторам относятся: осмысленность, наглядность, объем информации, структурное представление информации, степень знакомства человека с изучаемой информацией, формирование логической связи между массивами информации.

Согласно исследованиям «Гарвардской медицинской школы» регулярная практика медитации способствует запоминанию изучаемой информации.

Эффективность памяти человека падает с увеличением возраста, при ухудшении состояния его физического здоровья, при ухудшении психоэмоционального состояния, в особенности при проявлении подавленности, депрессии, тревоги и страха. Ухудшению памяти может способствовать длительный прием лекарственных препаратов, алкогольных напитков и наркотических средств. Когда человек чем-то обеспокоен, болен или находится в состоянии депрессии, часть информационного массива забывается помимо воли человека. Такое забывание называется «вытеснением».

Кроме «вытеснения» на запоминание влияет эффект «искажения», при котором информация искажается ввиду того, что вспоминаемая информация к человеку приходит через ряд «призм» его жизненных установок и его личного отношения к содержанию информации и к его личному отношению к жизненным ценностям.

При запоминании сложного процесса, состоящего из многих информационных массивов, человек использует свою «оперативную память». На эффективность запоминания в режиме функционирования оперативной памяти оказывают влияние «помехи». «Помехи» формируются в случае, когда в оперативную кратковременную память поступают новые массивы информации, оказывающие экранирующее воздействие на предшествующие информационные массивы.

Хорошая память не всегда свидетельствует о достаточном понимании и осмыслении изучаемого материала. В связи с этим основной акцент должен быть направлен на понимание и осмысление изучаемого материала.

В целях увеличения эффективности понимания и осмысления могут применяться следующие методы:

1. С целью улучшения восприятия в процессе лекций в режиме онлайн применяются интерактивная доска или видеопроектор. При этом к аудио информации у студентов подключался зрительный канал восприятия.

2. С целью повышения концентрации внимания студентов применяют форму изложения учебного материала, при которой содержатся компоненты, поддерживающие повышенный интерес студентов к изложению материала.

3. С целью поддержания концентрации и внимания студентов используется метод регулирования степени эмоциональности и темпа подачи учебного материала.

4. С целью разрядки напряженности внимания студентов целесообразно применять поясняющие примеры реализации изучаемого материала. При этом примеры должны соответствовать реальным жизненным бытовым ситуациям или производственным, соответствующим сфере будущей профессии студентов.

5. С целью улучшения осмысления и изучения новых теоретических понятий при объяснении новых задач целесообразным является применение метода автора ТРИЗ Г. С. Альтшуллера, при котором максимально заменяются научные термины и определения на смысловую нагрузку основного знания. В соответствии с этим методом при ответах студенту рекомендовалось своими словами выразить суть теоретической концепции, не применяя терминов, используемых в учебном пособии.

Факторы восприятия

Восприятие характеризуется познавательным процессом приема и преобразования сенсорной информации, формирующим субъективную реальность человека. Такой обобщенный результат восприятия формируется в субъективной реальности обычного специально необученного человека.

Процесс обмена информационных массивов между преподавателем и студентом, как правило, использует визуальный канал связи, функционирующий в терагерцовом диапазоне (длина волны от 400 до 700 нм), и аудио канал, функционирующий в диапазоне от 20 Гц до 20000 Гц. Речевой аудио канал по своей сути является «несущей частотой», на которую накладывается основной информационный поток. При этом аудио составляющая содержит только часть всей передаваемой информации. Для получения всего передаваемого информационного потока необходима особая сонастройка восприятия осознания, как для студента, так и для преподавателя. Такой вид приема\передачи энергоинформационных потоков характеризуется очень быстрым восприятием, пониманием и запоминанием сути нового знания. Конечно, такими способностями к сонастройке обладают единицы и случаи такого уровня сонастройки встречается крайне редко. Тем не менее, если в процессе обучения вообще не уделять внимание методам сонастройки преподавателей и обучающихся, то эффективность создания когнитивных автоматизированных обучающих средств будет минимальна.

Эффективность сонастройки преподавателя и обучающегося зависит от многих факторов. По одной из гипотез, одним из таких факторов является соответствие частотных характеристик излучения энергоструктуры преподавателя и обучающегося. Теун Марез придерживался концепции, по которой представители рода человеческого подразделяются на семь групп, каждая из которых отличается от остальных собственной частотой колебаний [6]. В соответствии с древней толтекской традицией учитель подбирал учеников по «цветовой» характеристике, соответствующей его «частотному групповому цвету». При подборе учеников своего «частотного группового цвета излучения энергоструктуры человека» толтеки добивались достаточно высокой степени сонастройки ученика и учителя при

передачи новых знаний. Достоверность гипотезы толтекских методов обучения, в части частотной сонастройки при передаче знаний от преподавателя студенту, подтверждают проведенные нами экспериментальные исследования, показавшие, что в случае, когда некоторая часть успешных по другим дисциплинам студентов не в состоянии освоить какой то учебный материал, после объяснения этого же материала другим преподавателем, менее квалифицированным, легко справились с учебной задачей. В идеальном случае для обеспечения эффективного обучения для каждого студента необходимо подобрать преподавателя его частотного диапазона. Но для общеобразовательных учреждений такая форма обучения не реальна и не рентабельна. Тем не менее, проведенные исследования показали, что можно частично улучшить процесс восприятия группы студентов, имеющих различные диапазоны излучения осознания, если после каждой лекции преподаватель будет предоставлять студентам возможность ознакомиться с этим же теоретическим материалам из источников, написанных как минимум тремя другими авторами. В этом случае для студентов появится материал, изложенный преподавателями, чье осознание и их энергоструктура излучает в трех других диапазонах, что расширит вероятность успешной передачи предлагаемого к изучению материала.

При специальном обучении и сонастройке восприятия на осознание энергоинформационного массива обученный человек способен «услышать» намного большую часть принимаемого информационного потока в диапазоне частот намного превышающем стандартный для обычного человека звуковой диапазон (20–20 000 Гц). При такой форме восприятия у человека активируются множество ранее незадействованных датчиков приема информации, функционирующих в более широком диапазоне частот.

Способностью переключать восприятие в режим повышенного осознания обладают практически все люди, но эти способности проявляются у каждого в разной степени. Но одних способностей для перевода осознания на форсированный режим восприятия недостаточно — необходимо эти способности «активировать» и регулярно и длительно развивать.

Как правило, переключение восприятия в режим повышенного осознания происходит в результате длительных специальных энергоинформационных практик. Но известны случаи спонтанной активации таких процессов в результате несчастных случаев и психических или физических травм.

Феномен восприятия информации в состоянии повышенного осознания до сих пор является загадкой для ученых. Такое значительное повышение восприятия информации в режиме повышенного осознания ряд исследователей относят к альфа активности, другие к тета-активности головного мозга [7]. В зависимости от частотного диапазона излучения волны мозговой активности подразделяются на группы: альфа-ритмы, бета-ритмы, дельта-ритмы, тета-ритмы и гамма-ритмы [8–10].

Воздействие тета-волн на мозг человека способствует снижению тревожности, улучшению психо-эмоционального состояния и памяти, а также способствует активизации интуиции и творческих способностей.

Альфа-ритмы активизируются во время пограничного состояния между сном и бодрствованием. Уолтер Грей в своих исследованиях выявил взаимосвязь способностей человека к абстрактному мышлению с активностью альфа-ритмов головного мозга. Ярко выраженную активность альфа-ритмов большинство испытуемых воспринимают как большое творческое вдохновение.

Применение медитативных и дзенских практик для активизации альфа и тета-активности головного мозга обучающихся с целью повышения когнитивных способностей

является весьма сложной и трудоемкой задачей. При традиционной форме обучения для увеличения когнитивных и вербальных способностей учащихся существует ряд методик, не требующих специальной подготовки. В случае, если преподаватель способен наладить гармоничный психоэмоциональный климат во время проведения занятий, то у всей группы возрастет эффективность восприятия новой учебной информации.

Факторами, ухудшающими процесс сонастройки человека на восприятие новых знаний, являются иррациональные негативные установки и соответствующие им эгомотивы. Наличие негативных установок приводит к ряду искажений при диагностике жизненных ценностей. Для человека, отработавшего негативные установки и имеющего сравнительно низкий уровень влияния на него эгомотивов, включение повышенного режима восприятия в процессе обучения происходит автоматически. И с позиции обычного человека, такой студент очень быстро усваивает любой предложенный ему материал. Но такие студенты встречаются очень и очень редко. Для основной массы обучающихся для улучшения их сонастройки со всеми возможностями, которые предоставляют современные средства обучения, необходима регулярная квалифицированная помощь педагога. Значительно увеличивает возможности к сонастройке обучающихся трудоемкий, но эффективный для образовательного процесса метод индивидуальной психотерапии личностного роста А. В. Крутикова. [11]. Этот метод в первую очередь ориентирован на коррекцию базовых личностных качеств студентов и преподавателей и устранение иррациональных негативных установок личности.

Рассмотрим некоторые особенности функционирования восприятия в режиме повышенного осознания.

Восприятие человека устроено таким образом, что в соответствии с защитными иммунными силами психика человека функционирует в минимаксном режиме (минимум затрат — максимум результата) в целях рационального использования и сохранения жизненно важных ресурсов. При этом «программно-аппаратные средства» психики активизируются в соответствии со сложностью поставленной перед человеком задачи. Психика человека устроена так, что ее иммунные силы активизируют внутренние возможности человека только для выполнения им жизненно важных задач. Но не все задачи, которые ставит перед собой человек, являются жизненно важными. Ежедневно перед среднестатистическим человеком жизненные ситуации выстраивают множество бытовых задач, большая часть которых обусловлена эголичностью самого человека. При этом некоторая часть жизненно важных задач необученным человеком не идентифицируется и не осознается, что весьма затрудняет активизацию внутренних сил и возможностей психики человека для выполнения этих задач.

Для организации эффективного процесса обучения, не зависимо от наличия или отсутствия автоматизированных интеллектуальных обучающих средств, требуется осознание важности жизненно важных задач, а также сонастройка с ними каждого обучающегося. В случае, если при такой сонастройке посредством осознания стоящей перед студентом задачи преподавателю удастся привести в соответствие цели изучаемого материала с основными жизненно важными целями студента, определить конкретный объект изучения, на который будет направлен режим повышенного осознания и восприятия, то появляется реальная возможность перевода осознания на форсированный режим восприятия. Задача преподавателя при этом сводится к регулярному, доступному и подробному объяснению взаимосвязи между изучаемым материалом и основными жизненно важными целями студента.

Общеизвестным фактом является то, что эффективность восприятия заметно улучшается, если учебная задача максимально приближена к реальной жизненной задаче. Для этих целей целесообразно по каждой теме предлагать студенту выполнять самостоятельные работы, выполнение которых взаимосвязано с реальными жизненными задачами.

Обязательным условием при проектировании автоматизированных интеллектуальных обучающих систем должно быть создание алгоритма сонастройки на восприятие учебного материала, а также активизации взаимодействия преподавателя и студентов. Любая форма образования (очная или дистанционная) предполагает наличие основного компонента образовательного процесса — преподавателя. Любые, даже самые совершенные автоматизированные технические средства в педагогическом процессе обучения могут быть только вспомогательными инструментами, повышающими эффективность образовательного процесса.

В общем виде модель образовательного процесса можно представить в виде многофункциональной когнитивной системы, для которой первым этапом функционирования является формирование модели знаний, содержащих теоретический материал, формирование комплексов работ с лабораторными, самостоятельными, типовыми и прикладными задачами. Вторым этапом обучающаяся система, с учетом анализируемых личностных особенностей обучающегося, сонастраивается со студентом и предоставляет ему новые знания и необходимые инструменты для изучения выбранного материала. В таком алгоритме работы обучающей системы непременно должен участвовать сам студент и отсутствие сонастройки может свести на нет эффективность самых совершенных программно-аппаратных средств обучения. В общем случае механизмы взаимодействия преподавателя и обучающихся с программно-аппаратными техническими средствами можно прокомментировать следующим образом:

1. С целью определения личностных особенностей обучающихся кураторы групп проводят необходимые тестирования особенностей личностных качеств с помощью модулей психодиагностики. В результате чего в базе данных обучающей системы формируются рекомендации по форме представления учебной информации по каждому студенту. При содействии преподавателя, обучающийся выбирает для себя наиболее подходящую форму подачи учебного материала. В зависимости от психотипа обучающегося, оптимизируются процентное содержание визуальной и аудио информации, для средств представления визуальной информации оптимизируются цветовые сочетания объектов при формировании информационных блоков. При индивидуальном обучении с помощью изменения цветового представления информационных блоков появляется возможность благотворно влиять на психо-эмоциональное состояние обучающихся: к примеру на сангвиника и холерика более благотворно влияет зеленый и голубой цвета, но отрицательно воздействуют на флегматика и меланхолика (исследования Т. Саноки и Н. Сулмана). Также учитывается применение различных шрифтов (типографика), которые влияют на эффективность восприятия и запоминания визуальной информации (исследования К. Ларсена и Р. Пикарда). Обучающая система учитывает психофизиологические возможности восприятия человеком визуальной информации, а также учета возможностей программно-аппаратных средств отображения информации, а именно:

- объем и скорость обрабатываемой визуальной информации;
- увеличении размеров графических изображений, при которых конкретный человек уже не способен анализировать представленную ему визуальную информацию.

2. В соответствии с рекомендациями психолога университета куратор группы проводит индивидуальное дополнительное тестирование обучающихся. Эта информация необходима для преподавателей по конкретным дисциплинам при настройке обучающихся на восприятие новых знаний во время лекционных и практических занятий.

3. Обучающийся, выбрав оптимальный вариант подачи необходимого учебного материала, под руководством преподавателя изучает предложенный учебный материал. С помощью модуля промежуточного контроля обучающийся проверяет свой уровень полученных знаний. По результатам промежуточного контроля обучающему предоставляются рекомендации по тем частям пройденного материала, по которым обнаружены не полные знания. При этом к каждой рекомендации прилагаются файлы с нужной теоретической и практической информацией.

Любая многофункциональная система при выполнении какой-либо функции требует настройки и переключения ее технических средств на режимы выполнения выбранной функции. И соответственно, при выполнении любой деятельности сложной системы (человеку) необходимо настроить его внутренние «программно–аппаратные средства» на выполняемые им процессы.

Проверка гипотезы настройки

С целью проверки гипотезы влияния настройки на эффективность образовательного процесса были проведены следующие исследования со студентами института информационных систем и технологий КГУСТА в возрасте от 18 до 25 лет.

Аналізу подверглась академическая успеваемость студентов при различной форме подачи учебного материала. Анализировалась успеваемость дисциплин, учебный материал которых предоставлялся в следующих формах:

1. Традиционная монотонная лекция. Преподаватель медленно читает лекцию, давая время студентам записать материал.

2. Требовательный преподаватель, учебный материал которого, по мнению большинства студентов, был интересен.

3. Преподаватель, использует элементы настройки на изучение новых знаний, создает атмосферу проявления повышенного интереса к учебному материалу. При этом обязательными элементами настройки является — приведение учебного материала в соответствие с основными жизненными задачами обучающихся, поддержание интереса к учебному материалу, постоянная обратная связь от студентов к преподавателю, привлечение студентов к совместной с преподавателем научно–исследовательской работе по реально востребованной в данном регионе теме.

Учитывая тот факт, что каждый преподаватель по-своему оценивает ответ студента и то, что при одной и той же оценке уровень реальных знаний студентов может различаться, со студентами проводилось собеседование по всему пройденному материалу. К тому же не маловажен тот факт, что частичная недостоверность академической оценки успеваемости обусловлена человеческим фактором, когда преподаватель, не желая портить зачетку хорошему студенту, с натяжкой ставит ему четыре или пять. Также стоит учитывать случайность, когда студенту попадает знакомый материал на экзамене. К тому же студенты могут списывать на экзамене.

Чтобы уменьшить погрешность оценки от влияния вышеизложенных факторов со студентами проводилась беседа (дружеская беседа) в форме консультации по всему пройденному материалу. При собеседовании студентам время на подготовку не давалось и по

результатам собеседования академическая оценка за экзамен не изменялась. По результатам собеседования были выявлены более реальные знания материала, чем на экзамене. Результаты собеседования оценивались по трем критериям:

3 балла — имеет представление об изучаемом материале,

4 балла — знает изучаемый материал,

5 баллов — владеет изучаемым материалом и может его применять.

Процесс сонастройки проходил следующим образом.

Студентам предлагалось каждый раз при входе в аудиторию забывать об обидах, бытовых сложностях, входить в аудиторию в состоянии внутренней улыбки и доброжелательности. С целью уменьшения влияния эмоциональных впечатлений, произошедших до момента входа в аудиторию, студентам предлагалось в начале лекции в течение 5–10 минут посидеть в полном молчании в состоянии расслабленного бодрствования. Такая короткая медитация незначительно сократит время, отведенное на лекцию. При выходе из медитации студенты делают внутреннюю установку на переключение акцента внимания на восприятие нового учебного материала. Преподаватель уточняет взаимосвязь предлагаемого учебного материала с основными жизненными целями студентов и с их будущей профессиональной деятельностью. Все основные теоретические положения комментируются применительно к реальным жизненным ситуациям. Преподаватель во время лекции поддерживает взаимосвязь с каждым студентом, сидящим в аудитории и старается отслеживать по реакциям каждого студента их активность внимания, понимания и наличия интереса в глазах. При этом со студентами поддерживается постоянная обратная связь и вовлечение их в ход изучения материала. Создается дружелюбная атмосфера равного партнерского взаимодействия в изучении данной учебной задачи. Преподавателю при этом целесообразно реагировать на каждое изменение в глазах студентов и оперативно реагировать: в случае потери концентрации на изучаемом материале, сомнениях или непонимании, подключить конкретного студента к диалогу или еще раз сложный теоретический момент повторить с новой позиции. С целью поддержания концентрации и внимания студентов преподаватель регулирует темп и степень эмоциональности подачи учебного материала. Традиционная педагогика с целью увеличения внимания рекомендует увеличение эмоциональности сообщения студентов. Но в процессе нашего эксперимента выявлено, что повышение эмоциональности изложения учебного материала целесообразно производить в определенных для конкретной аудитории пределах, — не значительно. Дальнейшее увеличение эмоциональности выбивает студентов из состояния сонастройки и в целом эффективность восприятия начинает приближаться к результатам традиционного обучения.

Анализ успеваемости и результатов собеседования проводился по каждому студенту и по группе в целом. При каждой из трех форм подачи учебного материала анализировались соотношения академических оценок и результаты собеседования по тем же дисциплинам.

Результаты собеседования показали, что по дисциплинам, которые вели требовательные преподаватели, лекции которых по отзывам большинства студентов, были интересны, разница между академическими оценками и результатами собеседования значительно меньше, чем по дисциплинам, по которым велись традиционные монотонные лекции. При сравнении результатов собеседования и академических оценок по дисциплине, которая велась с элементами сонастройки, разница между академическими оценками знаний и результатами собеседования значимых различий не выявлено. Результаты собеседования практически соответствовали академическим оценкам.

По результатам исследований можно сделать вывод, что в случае проявления повышенного интереса эффективность обучения явно возрастает. Наибольший результат может быть получен при применении элементов сонастройки, при которой интерес отслеживается преподавателем на протяжении всего занятия. Конечно же, исследования, проведенные без особой подготовки студентов к режимам сонастройки, весьма ощутимого результата не дают. Чтобы обучить студентов элементам сонастройки одного семестра недостаточно. Но если элементы сонастройки начнут применяться со старших классов общеобразовательных учреждений, то к моменту поступления в вуз обучающие будут иметь явно большие возможности к восприятию новых для них знаний.

Выводы

1. На процесс понимания и осмысления предоставленной студенту информации влияют следующие факторы: мотивация; наличие осознанной цели; физиологическое и психо-эмоциональное состояние студента на момент восприятия; сонастройка восприятия, осмысление и понимания предоставленного для обучения материала; вид и активность ведущего типа памяти; частотный диапазон и степень активности работы головного мозга (степень активности тета, альфа, бета, гамма диапазонов).

2. Факторами значительно понижающими эффективность процесса обучения являются эгомотивы и иррациональные негативные установки обучающихся.

3. Основополагающим фактором активизации познавательной мотивации в обучении является формирование смысловых ориентаций, основных жизненных ценностей и базовых личностных качеств обучающихся; применение элементов сонастройки на восприятие новых знаний; организация творческого взаимодействия деятельности преподавателя и студентов. Для этих целей в своем составе когнитивные обучающие системы должны содержать функции психодиагностики базовых личностных качеств студентов и преподавателей. Внедрение в процесс обучения программно-аппаратных средств с функциями психодиагностики особенно актуально для технических вузов, штатное расписание которых не предусматривает на сегодня достаточное количество психологов (консультантов кураторов групп).

Список литературы:

1. Мукушева Г. Р., Штриккер А. В. Психолингвистические особенности процесса понимания // Филологический аспект. 2015. №2. С. 4.

2. Нурмагамбет А. Е., Мулдашева А. Э., Булыгина Д. А., Каирбаева У. Изучение когнитивных характеристик у студентов 1-2 курсов ЗКГМУ имени Марата Оспанова // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием, посвященной 80-летию ВолгГМУ. 2015. С. 17-18.

3. Белякова М. Е. Типы памяти человека и особенности их развития // Социум и жизненное пространство личности (междисциплинарные аспекты): сборник статей VI Международной научно-практической конференции. Пенза. 2016. С. 27-31.

4. Новикова В. Н., Каерова Е. В. Влияние физических упражнений на умственную работу и память // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы XX Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 154-157.

5. Кулагина И. Ю., Коллюцкий В. Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. М.: ТЦ Сфера, 2004. 464 с.

6. Теун Марез. Крик Орла / Учение Толтеков. Т. 2. Киев: София, 1997. 400 с.

7. Таламова И. Г. Динамика альфа-ритма головного мозга у студентов физкультурного вуза в зависимости от уровня двигательной активности и успешности нейробиоправления // Традиции и инновации в системе подготовки спортсменов и спортивных кадров: материалы I Всероссийской отраслевой научной интернет-конференции. 2013. С. 175-177.

8. Дорджиева Д. Б., Пантина Е. Е. Биоэлектрическая активность головного мозга индивидов с различным уровнем качества мыслительной деятельности // Естественные и математические науки в современном мире. 2015. №29. С. 142-146.

9. Кривоногова Е. В. Нейрофизиологическая характеристика когнитивных функций при успешном бос-тренинге параметрами variability ритма сердца // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2012. №S1. С. 267.

10. Волков А. И., Максимов А. Л., Шабанов Г. А., Лебедев Ю. А., Рыбченко А. А., Короченцев В. И. Взаимодействие биосферных частот и ритмов головного мозга человека // Известия ЮФУ. Технические науки. 2013. №9 (146). С. 176-180.

11. Крутиков А. В. Персональный психолог. Сингармонический психотренинг. Бишкек. 2012. 244 с.

References:

1. Mukusheva, G. R., & Shtrikker, A. V. (2015). Psycholinguistic features of Perception. *Filologicheskii aspekt*, (2), 4.

2. Nurmagambet, A. E., Muldasheva, A. E., Bulygina, D. A., & Kairbaeva, U. (2015). Izuchenie kognitivnykh kharakteristik u studentov 1-2 kursov ZKGMU imeni Marata Ospanova. In: *Aktual'nye problemy eksperimental'noi i klinicheskoi meditsiny: materialy 73-i otkrytoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh i studentov VolgGMU s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoi 80-letiyu VolgGMU*, 17-18.

3. Belyakova, M. E. (2016). Tipy pamyati cheloveka i osobennosti ikh razvitiya. In: *Sotsium i zhiznennoe prostranstvo lichnosti (mezhdistsiplinarnye aspekty). Sbornik statei VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Penza*, 27-31.

4. Novikova, V. N., & Kaerova, E. V. (2016). Vliyanie fizicheskikh uprazhnenii na umstvennyuyu rabotu i pamyat'. In: *Sovremennye problemy fizicheskoi kul'tury i sporta: materialy XX Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, 154-157.

5. Kulagina, I. Yu., & Kolyutskii, V. N. (2004). *Vozrastnaya psikhologiya: Polnyi zhiznennyi tsikl razvitiya cheloveka*. Moscow, Sfera, 464.

6. Marez, T. (1997). Uchenie Toltekov. Kiev, Sofiya, 2, Krik Orla, 400.

7. Talamova, I. G. (2013). Dinamika al'fa-ritma golovnogo mozga u studentov fizkul'turnogo vuza v zavisimosti ot urovnya dvigatel'noi aktivnosti i uspeshnosti neirobioupravleniya. In: *Traditsii i innovatsii v sisteme podgotovki sportsmenov i sportivnykh kadrov: materialy I Vserossiiskoi otraslevoi nauchnoi internet-konferentsii*, 175-177.

8. Dordzhieva, D. B., & Pantina, E. E. (2015). Bioelektricheskaya aktivnost' golovnogo mozga individov s razlichnym urovnem kachestva myslitel'noi deyatel'nosti. *Estestvennye i matematicheskie nauki v sovremennom mire*, (29), 142-146.

9. Krivonogova, E. V. (2012). Neurofiziologicheskaya kharakteristika kognitivnykh funktsii pri uspeshnom bos-treninge parametrami variabel'nosti ritma serdtsa. *Vestnik Rossiiskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*, (S1), 267.

10. Volkov, A. I., Maksimov, A. L., Shabanov, G. A., Lebedev, Yu. A., Rybchenko, A. A., & Korochentsev, V. I. (2013). Vzaimodeistvie biosfernykh chastot i ritmov golovnogogo mozga cheloveka. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki*, 9(146), 176-180.

11. Krutikov, A. V. (2012). Personal'nyi psikholog. Singarmonicheskii psikhotrening. Bishkek, 244.

*Работа поступила
в редакцию 04.06.2019 г.*

*Принята к публикации
09.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Цыбов Н. Н. Факторы, влияющие на эффективность процесса обучения в технических вузах // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 345-357. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/45>

Cite as (APA):

Tsybov, N. (2019). Factors Affecting the Efficiency of the Training Process in Technical Universities. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 345-357. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/45> (in Russian).

УДК 378

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/46>

**ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО
ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

©*Корсакова Г. Г.*, ORCID: 0000-0002-4361-5748, SPIN-код: 2029-7840, канд. пед. наук,
Балтийский федеральный университета им. И. Канта,
г. Калининград, Россия, Korsakova.G.2013@yandex.ru

**ELECTRONIC TEXTBOOK AS AN EFFECTIVE MEANS OF TEACHING
PROFESSIONAL ENGLISH IN A NONLINGUISTIC HIGHER SCHOOL**

©*Korsakova G.*, ORCID: 0000-0002-4361-5748, SPIN-code: 2029-7840,
Ph.D., Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad,
Russia, Korsakova.G.2013@yandex.ru

Аннотация. В статье обосновывается необходимость применения электронных образовательных ресурсов в процессе обучения студентов неязыкового вуза профессиональному иностранному языку. Цель статьи — представить все элементы электронного учебного пособия по английскому языку для студентов юридического профиля и показать эффективность и целесообразность его использования для развития языковых компетенций. Результаты, полученные в ходе обучения студентов юридического профиля английскому языку, подтвердили вывод о том, что использование электронных учебных ресурсов способствует повышению качества подготовки и познавательного интереса студентов. Кроме того, электронные средства обучения предоставляют преподавателям инструментарий, обладающий неограниченным дидактическим потенциалом для создания комфортной аутентичной языковой среды, развития у обучаемых алгоритма учебных действий и построения индивидуальных стратегий обучения.

Abstract. The article substantiates the need for the use of electronic educational resources in the process of teaching non-linguistic University students a professional foreign language. The purpose of the article is to present all the elements of the electronic textbook on English for law students and to show the effectiveness and feasibility of its use for the development of language competencies. The results obtained in the course of teaching English to law students confirmed the conclusion that the use of electronic educational resources contributes to the quality of training and cognitive interest of students. In addition, e-learning textbooks provide teachers with tools that have unlimited didactic potential to create a comfortable authentic language environment, develop the algorithm of learning activities and build individual learning strategies.

Ключевые слова: электронное учебное пособие, активизация учебного процесса, индивидуализация обучения, иноязычные компетенции, развивающие инструменты, эффективная образовательная среда.

Keywords: electronic textbook, activation of educational process, individualization of training, foreign language competence, developing tools, effective educational environment.

Интенсивное развитие информатизации общества диктует необходимость значительных преобразований всех составляющих образовательного процесса и требует разработки новых подходов в обучении студентов на основе информационно–коммуникационных технологий. Приоритетными направлениями реализации образовательных программ вузов становятся организация электронного обучения и применение дистанционных образовательных технологий. Разработка и внедрение в образовательный процесс таких ресурсов, как электронные учебники, пособия, учебные курсы и программы дисциплин, приобретает огромное значение, так как они могут быть использованы в телекоммуникационных сетях вузов, открывая совершенно новые возможности в обучении студентов иностранному языку. Внедрение электронных средств обучения (*далее — ЭСО*) также существенно расширяет перечень развивающих инструментов в преподавании этой дисциплины.

По мнению многих исследователей (А. П. Авраменко [1], Н. Д. Гальскова [2], Е. Д. Патаракин [3], Е. С. Полат [4], С. В. Титова [5]), основным преимуществом ЭСО является их интерактивность, то есть возможность осуществлять взаимодействие обучаемых с обучающей системой. При выполнении учебных действий студент ставит собственные цели обучения в зависимости от стартового уровня подготовки и осваивает учебный материал в индивидуальном порядке. Использование интерактивных видео– и аудиоматериалов помогает обогатить учебный материал звуковой и зрительной наглядностью, расширить диапазон изучаемых тем, что способствует повышению мотивации и познавательного интереса к изучаемой дисциплине. При работе с электронной программой студент получает мгновенную реакцию обучающей системы, которая оценивает качество его действий в синхронном режиме. Еще одним важным преимуществом ЭСО является наличие специальной системы представления учебной информации. Как отмечает С. В. Титова, появляется «уникальная возможность создания персонализированного профессионально-ориентированного мобильного пространства/контура обучающегося, что соответствует современной компетентностноориентированной концепции образования, в которой акцент делается на обучении умению самостоятельно находить необходимую информацию, выделять проблемы и искать пути их решения, критически анализировать полученные знания и применять их на практике» [5, с. 7].

Кроме вышеуказанных достоинств ЭСО, этими учеными также отмечается возможность постоянного обновления информационного материала, быстрого поиска необходимых источников, синхронной обратной связи и системы самопроверки с учетом индивидуальных особенностей обучаемого. Все это позволяет развивать иноязычные компетенции в различных видах речевой деятельности, активизировать психолингвистические механизмы, необходимые для успешной коммуникации на иностранном языке. Таким образом, дидактические возможности ЭСО в сочетании с большим интересом обучаемых способствуют интенсификации учебного процесса и стимулируют студентов к самостоятельному изучению языка по отработанному алгоритму. А в условиях сокращения количества аудиторных занятий по иностранному языку в неязыковом вузе и увеличением, в свою очередь, объема самостоятельной работы студентов, возникает острая необходимость активного внедрения электронных учебных материалов и перевода содержания учебного материала в интерактивную форму.

В то же время, несмотря на стремительное развитие и востребованность обществом, электронные средства обучения все еще недостаточно разработаны и слабо интегрированы в методику преподавания иностранного языка (Н. Д. Гальскова [2], С. В. Титова [5]). Кроме того, использование ЭСО на занятиях по иностранному языку не является гарантией успешного и качественного обучения иностранному языку. Электронные учебные ресурсы

должны использоваться целенаправленно и рационально, в рамках определенной методической системы. По мнению С. В. Титовой, «неструктурированное использование мобильных устройств в процессе обучения грозит неизбежными трудностями и сложностями, с которыми сегодня сталкиваются все участники учебного процесса. Одна из трудностей — отсутствие хорошо разработанной методической базы использования мобильных устройств в обучении» [5, с. 7].

Поэтому представляется важным проанализировать возможности применения электронного учебного пособия при обучении иностранному языку в определенном профессионально-ориентированном контексте и предложить алгоритм его интеграции в учебный процесс. Мы согласны с мнением исследователей Е. Н. Лучининой, Л. А. Рачковской и С. Н. Нечаевой, которые считают, что «электронный учебник — это не просто оцифрованная версия печатного издания, а целый комплекс технических средств — продукт, позволяющий объединить в себе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию» [6, с. 159]. Их использование на занятиях позволяет активизировать и индивидуализировать учебный процесс, создать визуализацию учебного материала, повысить и поддерживать интерес студентов к обучению.

Целью настоящей статьи является представление электронного учебного пособия по профессиональному английскому языку, описание методического обоснования, анализ и сравнение результатов обучения студентов при использовании данного курса и по традиционным учебникам. В частности, в статье пойдет речь об особенностях применения электронного учебного пособия «Английский язык в сфере юриспруденции» на 2 курсе бакалавриата со студентами юридического института Балтийского Федерального университета имени И. Канта. Выбор студентов второго курса в качестве участников эксперимента был обоснован тем, что эти обучающиеся в течение первого года пребывания в вузе изучали дисциплины по специальности и были подготовлены к изучению профессионального английского языка и использованию инновационных методик на практических занятиях [7, с. 20]. В основу полученных выводов данного исследования легли наблюдения, анализ и сравнение результатов экспериментальных и контрольных групп студентов в процессе обучения профессиональному английскому языку. Анализ и обработка полученных данных (тестирование, анкетирование, опросы студентов) способствовали решению поставленных задач и проверке исходных положений статьи.

Для создания электронного курса в телекоммуникационной системе университета была использована образовательная платформа LMS MOODLE 3.0. (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда), которая размещена на виртуальном сервере учебного заведения. Данная система дает возможность проектировать, разрабатывать и управлять информационно-образовательными ресурсами любой учебной дисциплины. Для преподавателя электронная платформа LMS MOODLE 3.0. предоставляет обширный инструментарий для размещения учебно-методических ресурсов программных дисциплин, проведения лекционных и семинарских занятий, организации индивидуальной и самостоятельной работы студентов. Поскольку данная информационная система является открытой для сотрудников вуза, преподаватель в автономном режиме может создавать электронный курс своей дисциплины, редактировать и управлять его работой. Редактирование содержания курса осуществляется преподавателем в произвольной форме и может проводиться непосредственно в процессе обучения.

При создании учебного курса «Английский язык в сфере юриспруденции» мы опирались на основные положения теории информатизации в вузе и особенности обучения иностранным языкам (Е. С. Полат [4], П. В. Сысоев [8], С. В. Титова [5], Н. Л. Федотова [9] и

др.). В работах этих исследователей выделяются основные принципы электронного обучения, такие, как принцип интерактивности, комплексного использования мультимедийных средств, автономности, оперативной обратной связи, а также принцип нелинейной организации информации. При разработке системы интерактивных упражнений мы исходили из общих закономерностей, выявленных этими исследователями.

В первую очередь, это вовлечение каждого обучаемого в «создание коллективного продукта и обеспечение возможности не получать готовые знания, а приобретать их самостоятельно в процессе познавательной деятельности и взаимодействия» [9, с. 101].

Во-вторых, это необходимость объединения интерактивных упражнений в определенную последовательность с целью поэтапного перехода от восприятия содержания материала к продуктивным формам использования языкового материала в речевой практике.

Новизна разработанного нами электронного учебного курса заключается в том, что оно построено с учетом этих принципов и отвечает профессионально-коммуникативным потребностям обучаемых. Цель данного пособия состоит в развитии иноязычных компетенций в сфере профессионального общения. Подбор, содержание и организация учебного материала направлены на формирование речевых навыков в процессе овладения языком специальности. Преподаватели Ресурсного центра иностранных языков БФУ им. Канта разработали контент интерактивных учебно-методических ресурсов, используя гипертекстовые и мультимедийные технологии, что позволило создать высокую степень визуализации и озвучивания текстовой информации.

Электронное учебное пособие «Английский язык в сфере юриспруденции» состоит из 8 модулей, каждый из которых обладает определенной структурой, имеет в своем составе набор текстов, заданий, тестов, обучающих презентаций, видеофрагментов, разработанных в соответствии с рабочей программой дисциплины и количеством часов, отводимых на аудиторную и самостоятельную работу. На изучение данной дисциплины предусмотрено 180 часов, из них 52 часа отводится на самостоятельную работу.

В электронном учебном курсе использовались различные элементы, развивающие иноязычные компетенции во всех видах речевой деятельности. Это следующие элементы: лекции, глоссарий, интерактивное видео, обучающие презентации, тестовые задания, гиперссылки и другие.

Так, для развития иноязычных компетенций в сфере аудирования и чтения был создан банк аутентичных видеофрагментов, лекций, интервью, репортажей по соответствующей тематике, которые дополняются материалами студентов. Для развития коммуникативных компетенций был разработан банк практических заданий, приближенных к ситуациям профессионального иноязычного общения, которые предполагают высокую степень парного и группового взаимодействия. В первую очередь, это ролевые и деловые игры, мозговой штурм, работа над проектом, презентации и другие игровые технологии. В области письма - банк творческих заданий, деловых писем, эссе по профильной тематике.

Аудиторной работе с электронным учебным пособием «Английский язык в сфере юриспруденции» предшествовал подготовительный этап — сообщение информации о работе с электронным курсом и ориентировка обучаемых на предстоящую деятельность, совместная разработка целей, ознакомление со структурой пособия и новыми технологиями в учебной работе. Студенты были проинформированы о том, что в обучении профессиональному английскому языку будут использоваться электронные ресурсы и результаты их учебной деятельности важны для обоснования целесообразности применения этих материалов.

Одним из основных элементов электронного курса является «Лекция», которая используется для организации как аудиторной, так и самостоятельной работы студентов в

течение всего периода обучения. Интерактивный режим в этом сегменте приобретает свою специфику, позволяет активно взаимодействовать всем участникам образовательного процесса и организуется с целью создания условий для познавательной деятельности студентов.

Преподаватель самостоятельно задает настройки ознакомления с материалами лекции, что дает возможность каждому студенту индивидуального продвижения по учебному материалу и постановки собственных целей обучения в зависимости от уровня подготовки. У студента появляется возможность выстраивать модель обучения и проявлять инициативу, корректируя эту модель. Содержание лекции электронного курса соответствует объяснению преподавателя на практическом занятии, может передавать его в сжатом виде, но, как правило, содержит дополнительную информацию, ссылки и гиперссылки. Таким образом, лекция является основным информационным элементом курса, который может быть использован студентами как для подготовки к практическим занятиям, так и в самостоятельной работе. С целью проверки понимания изученного материала в сегменте «Лекция» используются задания закрытого типа (тесты, поиск соответствий, выбор одного правильного ответа, заполнение пропусков предложенными словами и выражениями, определение правильного порядка слов, установление истинности или ложности высказывания и др.). Проверка заданий данного типа осуществляется платформой ЛМС 3 в автоматическом режиме таким образом, чтобы проделанная работа была оценена мгновенно. Проверка письменных заданий открытого типа (написание эссе, отзывов, сообщений, комментариев, блогов и др.) осуществляется преподавателем в ручном режиме, так как этот тип проверки не может быть осуществлен автоматически. Без контроля качества понимания изученного материала продолжение изучения темы невозможно, а если студенты правильно отвечают на вопросы, то они могут переходить к следующему этапу учебной работы. В случае наличия неправильных ответов необходимо вернуться к предыдущей странице, имея возможность прочитать теоретический материал и повторно выполнить задания, в которых были допущены ошибки.

Структура каждого модуля основана на тематическом принципе, а тема начинается с введения лексических единиц с помощью элемента курса «Глоссарий». Данный раздел ставит своей целью формирование потенциального терминологического словаря по изучаемой теме. Работа с глоссарием дает возможность полного восприятия и понимания всего представленного учебного материала. Помимо традиционного визуального представления лексики, в раздел входит озвучивание наиболее употребительных терминологических единиц, а также задания по написанию терминов. Список слов и словосочетаний создавался совместно со студентами и соответствует уровню языковой подготовки определенной группы обучаемых. Таким образом, составление тематического глоссария также является индивидуальным процессом, который учитывает учебные возможности каждого участника этого процесса и способствует проявлению творческого участия обучаемого.

Следующим важным элементом данного электронного учебного курса являются видеоресурсы с интерактивными заданиями. Интеграция видеоматериалов в учебный процесс предполагает наличие нескольких этапов учебной работы (подготовительного, рецептивного, репродуктивного, продуктивного), каждый из которых реализуется с помощью соответствующей системы упражнений. Все дополнительные упражнения, которые были разработаны к каждому видеосюжету, были разделены на: а) упражнения, выполняемые до просмотра видеосюжета, б) упражнения, выполняемые во время просмотра видеосюжета, в) упражнения, выполняемые после просмотра видеосюжета. Размещенные в электронном

курсе видефрагменты могут быть использованы для подготовки к аудиторным занятиям, получения обобщенной информации по пройденным темам, повторению материала для подготовки к предстоящим тестам или экзаменам. После просмотра видефрагментов студенты имеют возможность оставлять свои комментарии, отвечать на комментарии других пользователей, вступать с ними в сетевое обсуждение. А выполнение различных заданий в электронном формате позволило студентам лучше понять содержание узкоспециальных текстов, так как транслируемая информация содержит профессионально значимый материал и служит дополнительным стимулом повышения мотивации к изучению профессионального иностранного языка.

Еще одним важным элементом электронного курса «Английский язык в сфере юриспруденции» является обучающая презентация, которая представляет собой интерактивное слайдшоу со встроенными комментариями и вопросами. Использование обучающих презентаций расширяет процесс обучения тем, что сложные для восприятия идеи приобретают простую и доступную форму. Кроме того, лекционное занятие может быть представлено в форме резюме в сжатом виде и сопровождается графическими изображениями, рисунками, фотографиями и другими материалами по темам.

Проведенное нами исследование по использованию электронного учебного курса позволило выявить следующие результаты. Для сравнения были выбраны две экспериментальные и две контрольные группы студентов 2 курса обучения. Уровень языковой компетенции обучающихся был определен как A1–A2 и B1–B2 по шкале Общеввропейских компетенций владения иностранным языком CEFR. Количество студентов в каждой учебной группе составляло 14–15 человек. Для студентов экспериментальных групп был предоставлен доступ к электронному учебному курсу, в то время как студенты контрольных групп занимались только по бумажному варианту учебника [10], распечаткам преподавателя и словарям. Экспериментальное обучение длилось в течение одного учебного года (двух семестров, один из которых был подготовительным этапом, а второй — непосредственно экспериментальным этапом). В течение этого периода времени проводилось промежуточное и итоговое оценивание результатов учебной деятельности обучающихся на очных аудиторных занятиях. Выполнение тестовых заданий было предусмотрено после изучения каждого модуля, а итоговое тестирование проводилось в конце каждого семестра, а также после всего курса обучения.

Оценка результатов учебной деятельности обучающихся производилось по результатам тестирования, а суммарное количество баллов у студентов контрольных и экспериментальных группах позволило сделать выводы об эффективности использования электронного учебного пособия в процессе обучения профессиональному английскому языку. Итоговое тестирование студентов показало, что 67% студентов экспериментальных групп выполнили более 60% заданий лексико–грамматического теста, в то время как с аналогичным количеством заданий справилось 57% студентов контрольных групп. Уровень сформированности навыков аудирования в экспериментальной группе составил 58%, в контрольной группе — 38%. Уровень понимания профессиональных текстов в экспериментальной группе — 52%, в контрольной — 39%. Результаты итогового этапа эксперимента показали, что в экспериментальных группах наблюдается положительная динамика, а именно увеличение количества студентов, имеющих средний и высокий уровень иноязычных компетенций.

Оценка результатов организации учебного процесса на основе электронного учебного пособия осуществлялась с применением метода анкетирования и сравнительно–описательного метода. Анкетирование студентов экспериментальных и контрольных групп

позволило выявить преимущества и недостатки процесса обучения с помощью электронного учебного пособия и традиционного обучения.

По мнению обучающихся, использование электронного курса в обучении способствует лучшему усвоению материала и большей активности во время практических занятий, так как у студентов есть возможность пересмотра теоретического материала курса, необходимого для восполнения материала по пропущенным занятиям, подготовки к аудиторным занятиям, самоконтроля, получения обобщенной информации по пройденным темам.

Еще одним преимуществом экспериментального обучения студенты назвали возможность круглосуточного доступа к учебно-методическим материалам (аудио и видеофайлам, pdf-файлам с грамматическими справочными комментариями, текстами и глоссариями) и простота их использования, что позволило увеличить время погружения в аутентичную языковую среду. Студенты экспериментальных групп также отметили улучшение качества контроля знаний по этой учебной дисциплине, так как появилась возможность самопроверки и самоконтроля выполненных заданий в автоматическом режиме, что важно для формирования навыков самообучения и самоподготовки.

Недостатки использования электронного учебного пособия, по мнению студентов экспериментальных групп, связаны в основном с техническими проблемами функционирования LMS-платформы. Это следующие проблемы: невозможность подключения к персональному аккаунту с первой попытки, внезапное прекращение сеанса работы на LMS-платформе и несохранение результатов работы, частые технико-профилактические работы LMS-сайта.

Опрос студентов контрольных групп выявил, что одной из причин низких результатов тестирования является отсутствие возможности совершенствовать навыки аудирования самостоятельно в удобное для них время. Обучаемые хотели бы больше использовать видео и аудиоресурсы при самостоятельной подготовке к занятиям, имея возможности для пересмотра или многократного прослушивания аудиофайлов. Еще одной причиной низкой успеваемости студенты назвали отсутствие регулярного контроля со стороны преподавателя за выполнением заданий. Важно отметить, что студенты экспериментальных групп не испытывали никаких сложностей с невозможностью использовать видеопросмотры и отсутствием контроля.

Ежегодный социологический опрос, проводимый в юридическом институте в марте 2019 года, показал, что в целом улучшилась организация занятий по иностранному языку по сравнению с предыдущими годами, что также свидетельствует об эффективности поэтапного внедрения электронных средств обучения в образовательный процесс.

Таким образом, результаты, полученные в ходе экспериментального обучения студентов профессиональному английскому языку, подтвердили целесообразность использования электронного учебного пособия для развития иноязычных компетенций будущих юристов. Наиболее эффективным результатом использования вышеуказанного пособия в процессе преподавания английского языка является создание уникальных условий для обучения всем видам речевой деятельности на иностранном языке, оптимизация и индивидуализация учебной деятельности студентов. Электронные средства обучения предоставляют преподавателям инструментарий, обладающий неограниченным дидактическим потенциалом для создания комфортной аутентичной языковой среды, развития у обучающихся алгоритма учебных действий и построения индивидуальных стратегий обучения.

Список литературы:

1. Титова С. В., Авраменко А. П. Эволюция средств обучения в преподавании иностранных языков: от компьютера к смартфону // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2013. С. 9-21.
2. Гальскова Н. Д., Бартош Д. К. Электронное обучение иностранным языкам: лингводидактический потенциал // Иностранные языки в школе. 2017. №6. С. 2-9.
3. Патаракин Е. Д. Совместная сетевая деятельность и поддерживающая ее учебная аналитика // Высшее образование в России. 2015. №5. С. 145-154.
4. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2002. 224 с.
5. Титова С. В. Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2016. Т. 21. №7-8 (1591-60). С. 7-14.
6. Лучинина Е. Н., Рачковская Л. А., Нечаева С. Н. Электронные учебники в образовательном процессе - новая реальность // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. №2 (19). С.159-161.
7. Корсакова Г. Г., Зиневич Н. В., Попадина Ж. П. Использование проблемных ситуаций в процессе обучения иностранному языку в юридическом вузе // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2018. №3 (11). С. 18-22. <https://doi.org/10.30853/pedagogy.2018-3.4>
8. Сысоев П. В. Направления и перспективы информатизации языкового образования // Высшее образование в России. 2013. №10. С. 90-97.
9. Федотова Н. Л., Васильева А. В. Особенности организации интерактивного обучения иностранным языкам // Вестник педагогических инноваций. 2018. №3 (51). С. 98-105.
10. Amy K. L., Matt F. TransLegal. Introduction into International Legal English. 2009.

References:

1. Titova, S. V., & Avramenko, A. P. (2013). The Evolution of Training aids in Teaching Foreign Languages, from Computers to Smartphones. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya*, 9-21. (in Russian).
2. Galskova, N. D., & Bartosh, D. K. (2017). Elektronnoe obuchenie inostrannym yazykam: lingvodidakticheskii potentsial. *Foreign languages for schools*, (6), 2-9. (in Russian).
3. Patarakin, E. D. (2015). Learning Analytic to Facilitate group Network Collaboration. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, (5), 145-154. (in Russian).
4. Polat, E. S. (2002). Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya. Moscow, Akademiya, 224. (in Russian).
5. Titova, S. V. (2016). Didactic Problems of Mobile apps Integration in Educational Process. *Tamov University Review. Series Humanities*, 21(7-8), 7-14. (in Russian).
6. Luchinin, E. N., Rachkovskaya, L. A., & Nechaeva, S. N. (2017). Digital Textbooks in Classroom - New Reality. *Baltic Humanitarian Journal*, 6(2), 159-161. (in Russian).
7. Korsakova, G. G., Zinevich, N. V., & Popadina, J. P. (2018). Problem-based situations use in the Process of Foreign language teaching at Law higher Education Establishments. *Pedagogy. Issues of Theory and Practice*, (3), 18-22. <https://doi.org/10.30853/pedagogy.2018-3.4> (in Russian).
8. Sysoev, P. V. (2013). Napravleniya i perspektivy informatizatsii yazykovogo obrazovaniya. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, (10), 90-97. (in Russian).
9. Fedotova, N. L., & Vasilyeva, A. V. (2018). The Organization features of Interactive Foreign Language Teaching. *Journal of Educational Innovation*, (3), 98-105. (in Russian).

10. Amy, K. L., & Matt, F. (2009). TransLegal. Introduction into International Legal English.

*Работа поступила
в редакцию 11.06.2019 г.*

*Принята к публикации
16.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Корсакова Г. Г. Электронное учебное пособие как эффективное средство обучения профессиональному английскому языку в неязыковом вузе // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 358-366. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/46>

Cite as (APA):

Korsakova, G. (2019). Electronic Textbook as an Effective Means of Teaching Professional English in a Nonlinguistic Higher School. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 358-366. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/46> (in Russian).

УДК 004.421

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/47>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЙЕСОВСКОЙ СЕТИ ПРИ СОЗДАНИИ АЛГОРИТМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ЭКСПЕРТНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗНАНИЙ ДИСТАНЦИОННО-ОБУЧАЮЩИХСЯ СТУДЕНТОВ

©Сатыбаев А. Д., Ошский технологический университет им. акад. М.М. Адышева,
г. Ош, Кыргызстан

©Кадыркулова Н. К., Ошский технологический университет им. акад. М.М. Адышева,
г. Ош, Кыргызстан, kadyrkulova74@mail.ru

USE OF BAYESIAN NETWORK FOR CREATION OF AN ALGORITHM FOR AUTOMATION OF EXPERT DIAGNOSTICS OF KNOWLEDGE OF THE DISTANCE LEARNING STUDENTS

©Satybaev A., Osh Technological University named by M.M. Adyshev,
Osh, Kyrgyzstan, abdu-satybaev@mail.ru

©Kadyrkulova N., Osh Technological University named by M.M. Adyshev,
Osh, Kyrgyzstan, kadyrkulova74@mail.ru

Аннотация. В статье предложены модели и алгоритмы для автоматизации экспертной диагностики знаний дистанционно–обучающихся студентов. Несмотря на активное развитие систем дистанционного обучения, эти задачи остаются важными для всех разработчиков. Предлагаемые модели применимы для широкого круга прикладных задач, возникающих при автоматизации и разработке систем управления обучением.

Abstract. The article models and algorithms for automation of expert diagnostics of knowledge of the remote studying students are offered. Despite active development of systems of distance learning, these tasks remain important for all developers. The offered models are applicable for a wide range of the applied tasks arising at automation and development of systems of management of training.

Ключевые слова: информационные технологии, трансляционная модель, модель дистанционного обучения, байесовская сеть, модель тестирования, модель знаний студента, диагностика знаний.

Keywords: information technologies, transmitting mode, model of distance learning, Bayesian network, testing model, model of knowledge of the student, diagnostics of knowledge.

Введение. Постановка задачи

Сегодня в высшем образовании из-за активного использования информационных технологий, появления электронных образовательных сред, инноваций в области дистанционного обучения и онлайн–обучения изменилась методологическая основа обучения, вузы существуют в рыночной экономике, конкурируя не только между собой в пределах одной страны, но и с другими из разных стран [1].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что новая информационная эра, процесс глобализации во всех сферах человеческой деятельности заставляют трансформироваться и воспитывать, что приводит к появлению новых форм и технологий обучения, например, технологий дистанционного (электронного) обучения.

Дистанционное обучение (ДО) — это система обучения, основанная на взаимодействии преподавателя и студентов друг с другом на расстоянии, отражающая все компоненты, присущие процессу обучения (цели, содержание, организационные формы, учебные пособия) в зависимости от конкретных ИКТ и интернет–технологии.

С каждым годом дистанционное обучение становится все более важным для высших учебных заведений в Кыргызстане, и с каждым годом наблюдаются глобальные тенденции в сфере высшего образования, которые снижают барьеры на пути распространения технологий обучения в университетах.

Учитывая низкую платежеспособность большинства населения нашей страны, а также высокую стоимость переезда в крупные города для получения образования, население будет отдавать предпочтение дистанционной форме обучения, которая характеризуется более низкими затратами по сравнению с традиционным очным и даже заочное обучение. Трансляционная модель дистанционного обучения позволяет обучать студентов навыкам, необходимым для их профессиональной деятельности. Преимущества трансляционной модели дистанционного обучения включают в себя способность донести информацию до широкой аудитории [1–3]. А также есть ряд недостатков этого метода обучения. Прежде всего, при передаче информации на расстоянии теряется контроль обучающего, т. е. он не может получить практические значения пройденных тем [4–5]. Поэтому мы предлагаем проверить знания обучающего без интернет–технологий.

Таким образом, создание условий или программ для обучения студентов дистанционному обучению является актуальной задачей. В этой статье мы предлагаем модель дистанционного обучения, модель тестирования и алгоритмы составления компьютерных программ на основе этих моделей представлена на Рисунке 1.

В целях использования таких байесовских сетей для автоматизации экспертной диагностики знаний студентов в сетевой компьютерной системе тестирования далее разрабатываются эффективные вычислительные алгоритмы оценивания параметров сети и апостериорного оценивания вероятностей скрытых переменных сети. Несмотря на кажущуюся ограниченность, этот подход представляется разумным способом воплотить многолетний опыт преподавания дисциплин высшего образования в виде интеллектуальной системы компьютерного тестирования.

Алгоритм работы серверного приложения

Программный интерфейс серверного приложения представляет собой набор Wordpress модулей, позволяющих выполнять те или иные действия при работе преподавателей и студентов в клиентских приложениях.

В каждый запрос к серверу передается ряд параметров, в частности, параметр mode, указывающий на тип выполняемой операции. В ответ серверное приложение отдает JSON–объект с соответствующими данными.

1. Авторизация, регистрация и активация аккаунта

Авторизация, регистрация и активация аккаунта пользователей осуществляется с помощью отдельных сервисов.

Задача автоматизации экспертной диагностики знаний студента ставится следующим образом: для каждой из рассмотренных скрытых переменных байесовской сети нужно оценить условную вероятность того, что она принимает значение 1, при заданных значениях наблюдаемых переменных. Байесовская сеть для конкретной учебной дисциплины, сформированная изложенным способом, может содержать сотни и даже тысячи узлов.

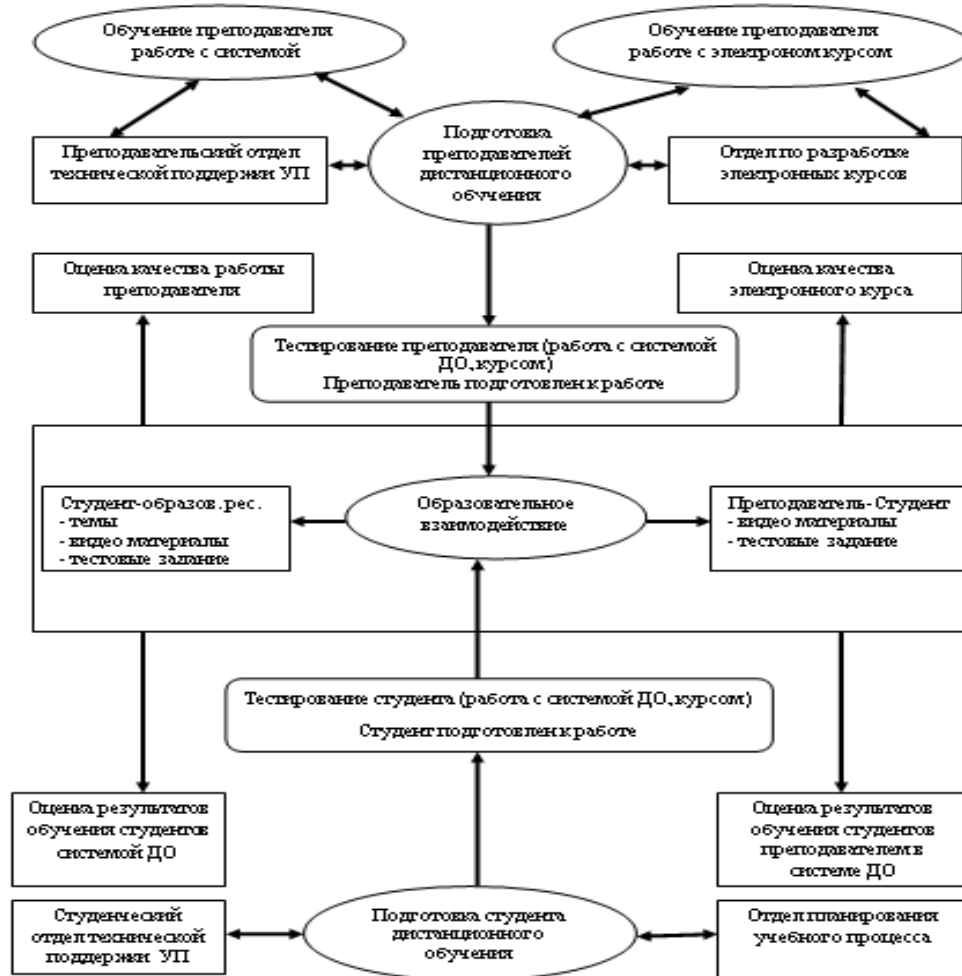


Рисунок 1. Модель дистанционного обучения.

Пример 1. Рассмотрим структуру байесовской сети для моделирования знаний студентов по курсу «База данных» представлен на Рисунке 2.

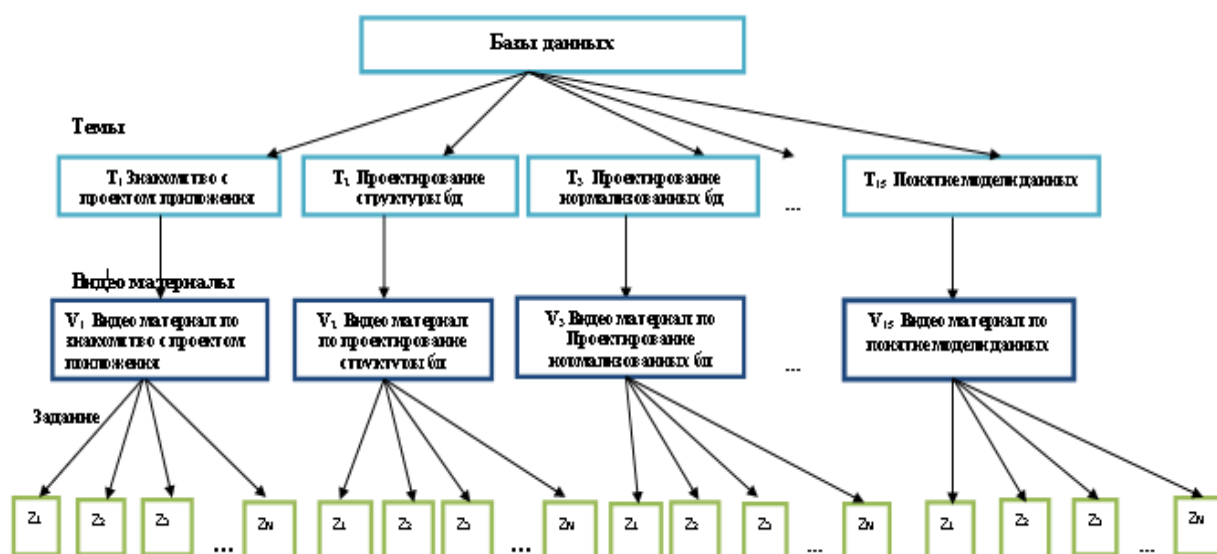


Рисунок 2. Структура байесовской сети для моделирования знаний студентов по курсу «База данных».

Сервис авторизации преподавателя принимает в запросе логин и пароль, осуществляет аутентификацию и в случае успеха выдает списки тестов, учебных дисциплин, групп и студентов (Таблица 1).

Таблица 1.

СЕРВИС АВТОРИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=authorization login=логин password=пароль</code>
Ответ	<pre>{ "tests": [{ "id": 12, "subject_id": 35, "name": "Базы данных" }], "subjects": [{ "id": 35, "name": "Базы данных" } ...], "groups": [{ "id": 2, "name": "ИВТ-1-16" } ...] }, { "students": [{ "id": 1, "firstname": "Таалайбек", "secondname": "Асланбеков", "lastname": "Асланбекович", "group_id": 2 } ...] }</pre>

Сервис активации аккаунта преподавателя принимает запрос ФИО преподавателя, логин и пароль, обновляет данные и выдает списки тестов, учебных дисциплин, групп и студентов (Таблица 2).

Таблица 2.

СЕРВИС АКТИВАЦИИ АККАУНТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=activation firstname=имя second name=отчество lastname=фамилия login=логин password=пароль</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе авторизации преподавателя

Сервис авторизации студента принимает в запросе логин и пароль, осуществляет аутентификацию и в случае успеха выдает списки тестов и учебных дисциплин (Таблица 3).

Таблица 3.

СЕРВИС АВТОРИЗАЦИИ СТУДЕНТА

URL	<code>http://{serverName}/index.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=authorization login=логин password=пароль</code>
Ответ	<pre>{ "tests": [{ "id": 12, "subject_id": 35, "name": "Базы данных" } ...] }</pre>

	<pre>], "subjects": [{"id": 35, "name": "Базы данных"} ...]] </pre>
--	---

Сервис регистрации студента принимает в запросе ФИО студента, идентификатор группы, логин и пароль, создает учетную запись пользователя и выдает списки тестов и учебных дисциплин (Таблица 4).

Таблица 4.

СЕРВИС РЕГИСТРАЦИИ СТУДЕНТА

URL	<code>http://{serverName}/index.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=registration</code> <code>firstname=имя secondname=отчество lastname=фамилия</code> <code>group=идентификатор группы login=логин password=пароль</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе авторизации студента

Модель и алгоритм обучения учебной дисциплины

Для работы с моделью учебной дисциплины преподавателю нужно создать новую учебную дисциплину или выбрать имеющуюся из списка с помощью соответствующих сервисов. Сервис выбора учебной дисциплины возвращает объект учебной дисциплины по соответствующему идентификатору (Таблица 5).

Таблица 5.

СЕРВИС ВЫБОРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=select_subject</code> <code>id=идентификатор учебной дисциплины</code>
Ответ	<code>{"id": 35,</code> <code>"name": "Базы данных,</code> <code>"tree": //дерево учебного курса}</code>

Сервис создания учебной дисциплины принимает в запросе название учебной дисциплины, создает новую запись в базе данных, возвращает соответствующий объект (Таблица 6).

Таблица 6.

СЕРВИС СОЗДАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=new_subject</code> <code>name=название учебной дисциплины</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе выбора учебной дисциплины

При редактировании структуры учебной дисциплины (добавлении, удалении или редактировании тем, компетенций, заданий), новая структура передается в сервис редактирования дерева учебного курса (Таблица 7).

Таблица 7.

СЕРВИС РЕДАКТИРОВАНИЯ ДЕРЕВА УЧЕБНОГО КУРСА

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=edit_tree</code> <code>id=идентификатор учебной дисциплины</code> <code>tree=дерево учебного курса</code>
Ответ	<code>{"success":true}</code>

Новые задания создаются с помощью специального сервиса (Таблица 8).

Таблица 8.

СЕРВИС СОЗДАНИЯ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=add_question id=идентификатор учебной дисциплины</code>
Ответ	<code>{"id": 35, "name": "Новое задание"}</code>

После редактирования задания вызывается сервис обновления (Таблица 9).

Таблица 9.

СЕРВИС ОБНОВЛЕНИЯ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=update_question question_id=идентификатор задания subject_id=идентификатор учебной дисциплины question=постановка задачи</code>
	<code>answer=правильный_ответ params=параметры задания</code>
Ответ	<code>{//объект задания}</code>

Для удаления задания вызывается соответствующий сервис (Таблица 10).

Таблица 10.

СЕРВИС УДАЛЕНИЯ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=delete_question question_id=идентификатор задания subject_id=идентификатор учебной дисциплины</code>
Ответ	<code>{"success":true}</code>

Модель редактирования и настройки тестов

Для работы с тестом нужно создать новый тест или выбрать имеющийся из списка с помощью соответствующих сервисов представлен на Рисунке 3

Сервис выбора теста возвращает объект, содержащий настройки и компоненты теста (Таблица 11).

Таблица 11.

СЕРВИС ВЫБОРА ТЕСТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=select_test id=идентификатор_теста</code>
Ответ	<code>{"id": 12, "name": "Базы данных", "settings": //настройки тестирования, "components": //компоненты теста}</code>

Сервис создания теста принимает в запросе название теста и идентификатор учебной дисциплины, создает новую запись в базе данных и возвращает соответствующий объект (Таблица 12).

Таблица 12.

СЕРВИС СОЗДАНИЯ ТЕСТА

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=new_test id=идентификатор учебной дисциплины name=название теста</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе выбора теста

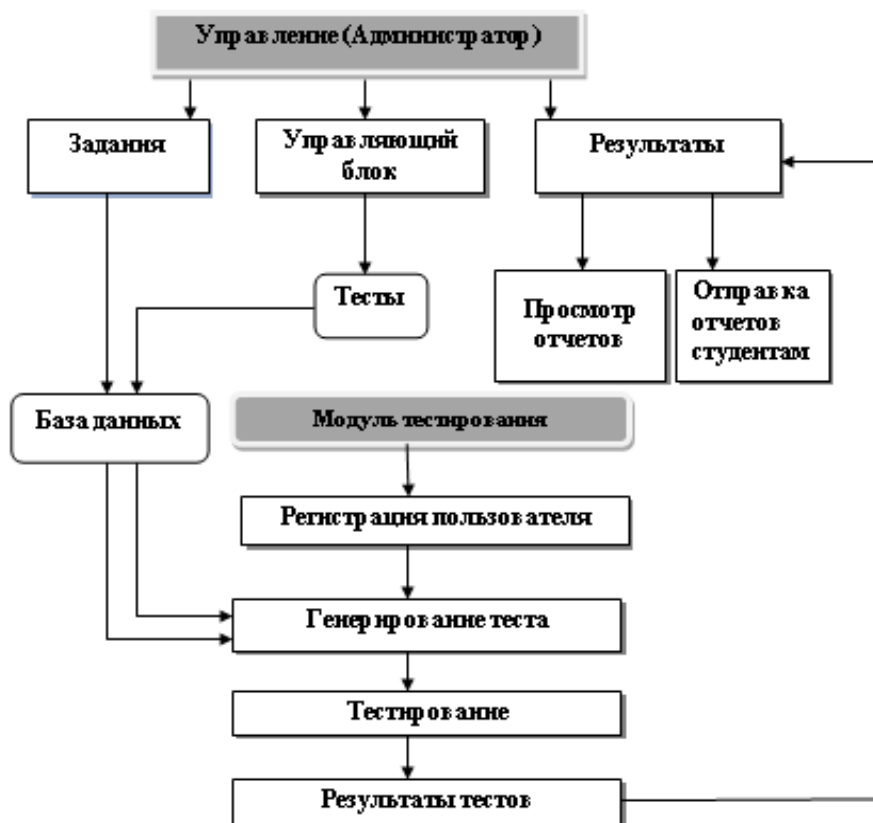


Рисунок 3. Модель тестирования.

После редактирования названия или настроек теста вызывается сервис обновления теста (Таблица 13).

Таблица 13.

СЕРВИС ОБНОВЛЕНИЯ ТЕСТА

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=update_test
	test_id=идентификатор_теста name=название_теста subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины settings=настройки теста
Ответ	{"success":true}

Новые компоненты теста создаются с помощью специального сервиса (Таблица 14).

Таблица 14.

СЕРВИС СОЗДАНИЯ КОМПОНЕНТА ТЕСТА

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=add_component test_id=идентификатор_теста
	subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины name=название_компонента
Ответ	{"id": 354, "name": "Работа с базами данных", "answer_time": 15, "rules": //правила выбора следующего задания}

После редактирования компонента вызывается сервис обновления (Таблица 15).

Таблица 15.

СЕРВИС ОБНОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТА ТЕСТА

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=update_component test_id=идентификатор_теста subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины component_id=идентификатор_компонента_теста name=название_компонента answer_time=время_для_ответа rules=правила_выбора_следующего_задания</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе создания компонента теста

Для удаления компонента теста вызывается соответствующий сервис (Таблица 16).

Таблица 16.

СЕРВИС УДАЛЕНИЯ КОМПОНЕНТА ТЕСТА

URL	<code>http://{serverName}/admin.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=delete_component test_id=идентификатор_теста subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины component_id=идентификатор_компо нента_теста</code>
Ответ	<code>{"success":true}</code>

Выбор теста, оценивание заданий и выдача результатов при тестировании

Для прохождения теста студенту нужно выбрать соответствующий тест из списка. При этом посылается запрос на выбор теста, а в ответ приходит первое задание и текущие настройки процесса тестирования (Таблица 17).

Таблица 17.

СЕРВИС ВЫБОРА ТЕСТА СТУДЕНТОМ

URL	<code>http://{serverName}/index.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=select_test id=идентификатор_теста</code>
Ответ	<code>{"settings": //настройки тестирования}, "question": //объект задания}</code>

После выполнения задания полученный ответ отправляется в сервис оценивания (Таблица 18). В результате выдается новое задание или сообщение о завершении тестирования.

Таблица 18.

СЕРВИС ВЫБОРА ТЕСТА СТУДЕНТОМ

URL	<code>http://{serverName}/index.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=check_answer answer=ответ</code>
Ответ	Такой же, как в сервисе выбора теста или: <code>{"finish":true, "complete":true, "mark"://отметка, "results"://результаты}</code>

Для досрочного завершения теста вызывается специальный сервис (Таблица 19).

Таблица 19.

СЕРВИС ДОСРОЧНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

URL	<code>http://{serverName}/index.php5</code>
Параметры запроса	<code>mode=finish_test</code>
Ответ	<code>{"finish":true, "complete":false}</code>

Просмотр хода и результатов тестирований

Для получения результатов тестирований вызывается специальный сервис (Таблица 20).

Таблица 20.

СЕРВИС ПОЛУЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЙ

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=get_results subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины test_id=идентификатор_теста group_id=идентификатор_учебной_группы date=дата_тестирования
Ответ	{ "groups" :[ИВТ-1-16", {"students" "name":lastname:[name:"Таалайбек Асланбекович", { sessions":[{"id":1241412, "date":"2019-10-04 T11:00", "test":"Работа с базами данных", "result":"2"}]} ...]} ... }

Для просмотра хода конкретного тестирования вызывается соответствующий сервис (Таблица 21).

Таблица 21.

СЕРВИС ОТОБРАЖЕНИЯ ХОДА ТЕСТИРОВАНИЯ

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=get_result_details subject_id=идентификатор_учебной_дисциплины test_id=идентификатор_теста session_id=идентификатор_тестирования
Ответ	{"questions":[{"name":Работа с базами данных", "question"://постановка_задачи, "answer"://ответ_тестируемого, "right_answer"://правильный_ответ, "params"://параметры_задания, "grade"://оценка} ... }]}

Просмотр и редактирование модели знаний студента

Для работы с моделью знаний студента нужно вызвать специальный сервис, в который передать идентификаторы группы и студента (Таблица 22).

Таблица 22.

СЕРВИС ВЫБОРА МОДЕЛИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=select_model group_id=идентификатор_учебной_группы student_id=идентификатор_студента
Ответ	{"model"://модель_знаний, "results"://результаты_тестов}

После редактирования модели знаний студента (экспертного оценивания) вызывается сервис обновления (Таблица 23).

Таблица 23.

СЕРВИС ОБНОВЛЕНИЯ МОДЕЛИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА

URL	http://{serverName}/admin.php5
Параметры запроса	mode=update_model group_id=идентификатор_учебной_группыstudent_id=идентификатор_студентаmodel =модель знаний
Ответ	{"success":true}

Заключение

Разработан алгоритм для автоматизации экспертной диагностики знаний дистанционно-обучающихся студентов, которая позволяет оценивать владение темами, обладание компетенциями и умение выполнять задания для тестируемого студента. Поэтому нам необходимо дистанционное обучение — комплекс массовых образовательных услуг, предоставляемых специальной информационной средой с использованием средств передачи учебной и методической информации на большие расстояния через Интернет.

Список литературы:

1. Белоношко М. Л., Абрамовский А. Л. Дистанционная модель обучения студентов современного вуза на базе электронной образовательной среды // *Фундаментальные исследования*. 2014. №5-3. С. 620-624.
2. Власенко А. А., Пачевский Д. Е. Методы и технологии дистанционного обучения // *Перспективные средства мультимедиа в образовательном процессе: материалы науч. конф.* Воронеж: ВГТУ. 2008.
3. Семенов В. В. Информационные основы кибернетической компьютерной технологии обучения // *Информатика и вычислительная техника* 1997. №3.
4. Тулупьев А. Л., Сироткин А. В., Николенко С. И. Байесовские сети: логико-вероятностный подход // *Байесовские сети доверия: логико-вероятностный вывод в ациклических направленных графах*. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2009.
5. Сологуб. Г. Б. Построение и использование байесовской сети для моделирования знаний студента в интеллектуальной системе тестирования // *Компьютерные инструменты в образовании*. 2012. №12. С. 40-48.

References

1. Belonozhko, M. L., & Abramovsky, A. L. (2014). Distance learning Model for Modern University Based on the Electronic Education Environment. *Fundamental research*, (5-3), 620-624. (in Russian).
2. Vlasenko, A. A., & Pachevskii, D. E. (2008). Metody i tekhnologii distantsionnogo obucheniya. In *Perspektivnye sredstva mul'timedia v obrazovatel'nom protsesse: materialy nauch. konf. Voronezh, VGTU*. (in Russian).
3. Semenov, V. V. (1997). Informatsionnye osnovy kiberneticheskoi komp'yuternoii tekhnologii obucheniya. *Informatika i vychislitel'naya tekhnika*, (3), 37-40. (in Russian).
4. Tulupev, A. L., Sirotkin, A. V., & Nikolenko, S. I. (2009). Baiesovskie seti: logiko-veroyatnostnyi podkhod. Baiesovskie seti doveriya: logiko-veroyatnostnyi vyvod v atsiklicheskikh napravlennykh grafakh. St. Petersburg. (in Russian).

5. Sologub, G. B. (2012). Postroenie i ispol'zovanie baiesovskoi seti dlya modelirovaniya znaniy studenta v intellektual'noi sisteme testirovaniya. *Komp'yuternye instrumenty v obrazovanii*, (12), 40-48. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 10.06.2019 г.*

*Принята к публикации
15.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Сатыбаев А. Д., Кадыркулова Н. К. Использование байесовской сети при создании алгоритма для автоматизации экспертной диагностики знаний дистанционно-обучающихся студентов // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 367-377. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/47>

Cite as (APA):

Satybaev, A., & Kadyrkulova, N. (2019). Use of Bayesian Network for Creation of an Algorithm for Automation of Expert Diagnostics of Knowledge of the Distance Learning Students. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 367-377. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/47> (in Russian).

УДК 372.862

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/48>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СИСТЕМНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

©*Артюшкина Е. С.*, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара, Россия, Lenkan94@mail.ru

©*Захарова О. И.*, канд. техн. наук, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара, Россия, xeniya-luna@list.ru

©*Щекачева А. В.*, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара, Россия, stopmoment63@mail.ru

USING SYSTEMS ENGINEERING COMPETENCES

©*Artyushkina E.*, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, Lenkan94@mail.ru

©*Zakharova O.*, Ph.D., Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, xeniya-luna@list.ru

©*Shchekacheva A.*, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, stopmoment63@mail.ru

Аннотация. Системная инженерия объединяет все дисциплины и специальные группы в командную работу, формируя структурированный процесс разработки, который переходит от концепции к производству и эксплуатации. Системная инженерия учитывает, как бизнес, так и технические потребности всех клиентов с целью обеспечения качественного продукта, который отвечает потребностям пользователей. В данной статье рассмотрен набор компетенций для системного проектирования и структуры компетенций, позволяющей как работодателям, так и сотрудникам определять необходимые навыки системного проектирования, необходимые как для отдельных лиц, так и для групп.

Abstract. Systems engineering unites all disciplines and special groups into teamwork, forming a structured development process that moves from concept to production and operation. Systems engineering takes into account both the business and technical needs of all customers in order to provide a quality product that meets the needs of users. This article describes a set of competencies for systems design and a competency structure that allows both employers and employees to identify the necessary system design skills necessary for both individuals and groups.

Ключевые слова: системная инженерия, компетенции, базовые навыки, системное мышление, целостный жизненный цикл, управление системной инженерией.

Keywords: systems engineering, competencies, basic skills, systems thinking, holistic life cycle, management of systems engineering.

Определение системной инженерии

«Системная инженерия — это междисциплинарный подход и средство, позволяющее реализовать успешные системы. Основное внимание уделяется определению потребностей клиентов и требуемой функциональности на ранних этапах цикла разработки, документированию требований, затем продолжению синтеза проекта и валидации системы с учетом полной проблемы:

–стоимость и график;

- спектакль;
- тестовое задание;
- производство;
- обучение и поддержка;
- операции;
- утилизация.

Системная инженерия объединяет все дисциплины и специальные группы в командную работу, формируя структурированный процесс разработки, который переходит от концепции к производству и эксплуатации. Системная инженерия учитывает, как бизнес, так и технические потребности всех клиентов с целью обеспечения качественного продукта, который отвечает потребностям пользователей» [1, с. 97].

Определение Международного совета по системному проектированию (INCOSE)

Проблема, выявленная Консультативным советом INCOSE UK (UKAB), заключалась в неспособности отдельных лиц и предприятий определить компетенции, необходимые для проведения качественной системной инженерии. Некоторые предприятия обнаружили, что они «не знают» о системной инженерии, и что у отдельных людей не было четкого карьерного пути, чтобы стать «дипломированным системным инженером» [2].

Цель, определенная INCOSE UKAB, заключалась в том, чтобы «иметь измеримый набор компетенций для системной инженерии, который обеспечит национальное признание и будет полезен для предприятий. Для достижения этой цели признано, что сотрудничество с другими заинтересованными органами системного проектирования имеет важное значение [3].

Способность системного инжиниринга включает в себя:

- Компетенции [Понимание];
- Вспомогательные техники [Технические навыки];
- Базовые навыки и поведение [Поведенческие навыки];
- Знание предметной области [Знание].

Термины в квадратных скобках соответствуют тем, которые используются Инженерным советом (Великобритания).

Методы поддержки — это навыки и методы, необходимые для выполнения задач системной инженерии, примером являются:

- анализ доступности, надежности и ремонтпригодности;
- анализ решений и разрешение;
- анализ отказов;
- графическое моделирование;
- человеческие факторы;
- математическое моделирование;
- анализ безопасности;
- структурированные методы;
- управление техническими рисками и возможностями.

Базовые навыки и поведение включают обычные общие атрибуты, требуемые любым профессиональным инженером, например [4]:

- абстрактное мышление;
- обмен данными;
- словесный, невербальный;
- написание технического отчета;

- умение слушать;
- переговоры и влияние;
- командная работа.

В связи с междисциплинарным характером системного проектирования, системным инженерам нужны особые сильные стороны в этих навыках и поведении [5].

Предметная область у системного инженера будет варьироваться от отрасли к отрасли. Знание предметной области признает, что промышленный контекст, конкретная коммерческая среда и типы цепочек поставок оказывают большое влияние на проводимую системную инженерию и что это будет характерно для конкретных отраслей промышленности [6]. Поэтому трудно создать общий набор компетенций для знания предметной области, и предприятие будет осуществлять эти компетенции, чтобы определить, какие знания предметной области необходимы.

Компетенции, которые преимущественно связаны с системным проектированием, перечислены ниже. Компетенции сгруппированы в три темы: Системное мышление, целостный взгляд на жизненный цикл и управление системной инженерией.

Системное мышление содержит базовые концепции систем и навыки работы с системой/надсистемой, включая корпоративную и технологическую среду [7].

Целостный жизненный цикл содержит все навыки, связанные с жизненным циклом системы, от определения потребностей, требований до эксплуатации и, в конечном итоге, утилизации.

Управление системной инженерией занимается навыками выбора соответствующего жизненного цикла, а также планирования, мониторинга и контроля процесса системной инженерии.

Области компетенций. Системное мышление

1. Применение фундаментальных концепций системного мышления к системному проектированию.

Описание:

Они включают в себя понимание того, что такое система, ее контекст в ее среде, ее границы и интерфейсы и что у нее есть жизненный цикл.

Почему это важно:

Системное мышление — это способ справиться с растущей сложностью. Фундаментальные концепции системного мышления включают в себя понимание того, как действия и решения в одной области влияют на другую, и что оптимизация системы в ее среде не обязательно происходит в результате оптимизации отдельных компонентов системы.

2. Предприятие и технологическая среда.

Описание:

Определение, разработка и производство систем в рамках предприятия и технологической среды.

Почему это важно:

Системная инженерия проводится в рамках предприятия и технологического контекста. Эти контексты влияют на жизненный цикл системы и накладывают требования и ограничения на проводимое системное проектирование. Несоблюдение таких ограничений может серьезно повлиять на предприятие и ценность системы.

Целостный жизненный цикл

1. Определение и управление требованиями заинтересованных сторон.

Описание:

Анализ потребностей и ожиданий заинтересованных сторон для установления и управления требованиями к системе.

Почему это важно:

Требования системы описывают проблему, которая должна быть решена (ее цель, как она работает, как ее использовать, поддерживать и утилизировать и каковы ожидания заинтересованных сторон). Управление требованиями на протяжении всего жизненного цикла имеет решающее значение для реализации успешной системы.

2. Проектирование систем — архитектурное проектирование.

Описание:

Определение архитектуры системы и производных требований для создания решения, которое может быть реализовано для обеспечения сбалансированного и оптимального результата, учитывающего все требования заинтересованных сторон.

Почему это важно:

Эффективный архитектурный дизайн позволяет разделить системы на реализуемые системные элементы, которые можно объединить для удовлетворения требований.

3. Проектирование систем — создание концепции.

Описание:

Создание потенциальных системных решений, которые отвечают ряду потребностей, и демонстрация того, что существует одно или несколько надежных, выполнимых решений.

Почему это важно:

Неспособность исследовать альтернативные решения может привести к неоптимальной системе. Возможного решения не может быть (например, технология недоступна).

4. Проектирование систем — разработка.

Описание:

Обеспечение того, чтобы требования последующих этапов жизненного цикла были учтены в правильной точке проектирования системы. Во время процесса проектирования следует учитывать технологичность, тестируемость, надежность, ремонтпригодность, безопасность, надежность, гибкость, функциональную совместимость, рост возможностей, утилизацию и т. д.

Почему это важно:

Неспособность спроектировать эти атрибуты в правильной точке жизненного цикла разработки может привести к тому, что атрибуты никогда не будут достигнуты или достигнуты при повышенных затратах.

5. Проектирование систем — функциональный анализ.

Описание:

Анализ используется для определения того, какие функции требуются системой для удовлетворения требований. Он преобразует требования в последовательное описание функций системы и их интерфейсов, которые можно использовать для руководства следующим проектом. Он состоит из разложения функций более высокого уровня на более низкие уровни и прослеживаемого распределения требований к этим функциям.

Почему это важно:

Функциональный анализ — это способ понять, что должна делать система. Невыполнение этого действия может привести к решению, которое не соответствует его основным требованиям.

6. Проектирование систем — управление интерфейсом.

Описание:

Интерфейсы возникают там, где элементы системы взаимодействуют, например, человек, механика, электрика, тепло, данные и т. д. Управление интерфейсами включает в себя идентификацию, определение и контроль взаимодействий через границы системы или элементов системы.

Почему это важно:

Плохое управление интерфейсом может привести к несовместимым системным элементам (внутренним для системы или между системой и ее средой), что в конечном итоге может привести к отказу системы или перегрузке проекта.

1. Проектирование систем — поддержание целостности дизайна

Описание:

Обеспечение того, чтобы общая согласованность и согласованность «эволюционирующего» дизайна системы поддерживалась проверяемым образом на протяжении всего жизненного цикла и сохраняла первоначальные намерения.

Почему это важно:

Неспособность поддерживать целостность проекта на протяжении всего жизненного цикла может привести к тому, что система не будет соответствовать требованиям заинтересованных сторон, будет содержать ненужные конструктивные особенности или будет иметь неожиданное поведение.

Управление системной инженерией

1. Параллельная инженерия.

Описание:

Управление параллельными жизненными циклами и параллельная разработка системных элементов.

Почему это важно:

Жизненные циклы системного проектирования включают в себя множество параллельных процессов, которые должны координироваться, чтобы снизить риск и предотвратить изнурительную работу, паралич и отсутствие сходимости к эффективному решению. Параллелизм может быть единственным подходом к соблюдению графика работы клиента или получению конкурентного преимущества. Производительность может быть излишне ограничена, позволяя отдельным системным элементам развиваться слишком быстро.

2. Интеграция предприятий.

Описание:

Предприятия могут рассматриваться как самостоятельные системы, в которых системная инженерия является лишь одним элементом. Системная инженерия - это только одно из многих действий, которые необходимо выполнить, чтобы добиться успешного развития системы, отвечающего потребностям заинтересованных сторон. Управление системной инженерией должно поддерживать другие функции, такие как обеспечение качества, маркетинг, продажи и управление конфигурацией, а также управлять интерфейсами с ними.

Почему это важно:

По мере того как предприятия становятся крупнее, усложняются и функции внутри предприятия становятся более изолированными, взаимозависимости между функциями

следует разрабатывать с использованием системного подхода на уровне предприятия для удовлетворения требований повышения эффективности бизнеса.

3. Интеграция специализаций

Описание:

Согласованная интеграция специализаций в проект в нужное время. Специализации включают надежность, ремонтпригодность, тестируемость, интегрированную логистическую поддержку, производительность, электромагнитную совместимость, человеческий фактор и безопасность.

Почему это важно:

Специализации поддерживают процесс системного проектирования, применяя специальные знания и аналитические методы из широкого спектра дисциплин, чтобы гарантировать, что полученная система способна удовлетворить потребности заинтересованных сторон. Технические усилия специализаций должны быть интегрированы с точки зрения времени и содержания, чтобы обеспечить достижение целей проекта, а полученные результаты увеличивают стоимость, соизмеримую с их затратами.

4. Определение жизненного цикла

Описание:

Определение процесса жизненного цикла устанавливает фазы жизненного цикла и их взаимосвязи в зависимости от масштаба проекта, характеристик суперсистемы, требований заинтересованных сторон и уровня риска. Различные системные элементы могут иметь разные жизненные циклы.

Почему это важно:

Жизненный цикл служит основой для планирования и оценки проекта. Выбор соответствующих жизненных циклов и их выравнивание оказывает большое влияние и может иметь решающее значение для успеха проекта. Обеспечение координации между соответствующими жизненными циклами на всех уровнях имеет решающее значение для реализации успешной системы.

5. Планирование, мониторинг и контроль

Описание:

Устанавливает и поддерживает план системного проектирования (например, План управления системным проектированием), который включает в себя адаптацию общих процессов. Идентификация, оценка, анализ и контроль рисков системного проектирования. Мониторинг и контроль прогресса.

Почему это важно:

Важно определить потребности системного проектирования и координировать действия посредством планирования. Альтернативой планированию является хаос.

Неспособность планировать и контролировать препятствует адекватному отслеживанию прогресса и, как следствие, соответствующие корректирующие действия не могут быть выявлены и/или предприняты, когда эффективность проекта / программы отличается от требуемой.

Заключение

В настоящее время не существует единой общепринятой модели компетенции системного инжиниринга, которая широко применялась бы в рамках дисциплины системного проектирования. Наоборот, тема о ролях и компетенциях показала, что передовой практикой для организации является разработка собственной модели компетенции системного инжиниринга после оценки своих собственных потребностей со своими заинтересованными

сторонами, организацией и рабочей силой и в контексте ее полной среды, например, экономической, социальной, политической. Тем не менее, процесс разработки модели компетенций системной инженерии организации может быть в значительной степени обоснован и оценен путем оценки моделей компетенций системной инженерии других общедоступных моделей. Следовательно, модель INCOSE предлагается в качестве единственной модели, разработанной международным профессиональным сообществом для системной инженерии, которая была разработана для общей применимости ко всем видам системной инженерии.

Список литературы:

1. Sheard S. A. The Frameworks Quagmire // Software Productivity Consortium, Computer. 2011. P. 96-98.
2. Armstrong J. R., Kepchar K., Henry D., Pyster A. 5.4. 2 Competencies Required for Successful Acquisition of Large, Highly Complex Systems of Systems // INCOSE International Symposium. 2011. V. 21. №1. P. 629-647. <https://doi.org/10.1080/03605302.2010.534523>
3. ISO/IEC 12207:2008. "Systems and software engineering - Software life cycle processes," International Organization of Standardization (ISO)/the International Electrotechnical Commission (IEC), 2008.
4. ISO/IEC 15288:2008. "Systems and Software Engineering-System Life Cycle Processes." International Organization of Standardization (ISO)/the International Electrotechnical Commission (IEC), 2008.
5. Academy Program/Project and Engineering Leadership (APPEL). 2009. NASA Competence in Systems Engineering. Washington, DC, USA: National Aeronautics and Space Administration (NASA). Access September 15, 2011. <https://clck.ru/Gzu9p>.
6. Kauper D., Bennison S., Allen-Shalless R., Barnwell C., Brown S., El Fatatry A., Hooper J., Hudson S., Oliver L., Smith A. System structure of core competencies. Folkestone: International Systems Engineering Council (INCOSE), British Advisory Council (UKAB), 2005.
7. Mitre. "Mitre Systems Engineering Competency Model". Bedford: The Mitre Institute, Mitre Corporation, 2007.

References:

1. Sheard, S. A., (2011). The Frameworks Quagmire, Software Productivity Consortium, Computer, July, 96-98.
2. Armstrong, J. R., Kepchar, K., Henry, D., & Pyster, A. (2011). 5.4. 2 Competencies Required for Successful Acquisition of Large, Highly Complex Systems of Systems. *In: INCOSE International Symposium, 21(1)*, 629-647. <https://doi.org/10.1080/03605302.2010.534523>
3. ISO/IEC 12207: 2008. "Systems and software engineering - life cycle software processes," International Organization of Standardization (ISO)/The International Electrotechnical Commission (IEC), 2008.
4. ISO/IEC 15288: 2008. "Systems and Software Engineering-System Life Cycle Processes." International Organization of Standardization (ISO)/2008 International Electrotechnical Commission (IEC).
5. Academy Program/Project and Engineering Leadership (APPEL). 2009. NASA Competence in Systems Engineering. Washington: National Aeronautics and Space Administration (NASA). Access September 15, 2011. <https://clck.ru/Gzu9p>.
6. Kauper, D., Bennison, S., Allen-Shalless, R., Barnwell, C., Brown, S., El Fatatry, A., Hooper, J., Hudson, S., Oliver, L., & Smith, A. (2005). System structure of core competencies.

Folkestone, UK: International Systems Engineering Council (INCOSE), British Advisory Council (UKAB).

7. Miter. (Sept. 1, 2007). Miter Systems Engineering Competency Model. Bedford, The Miter Institute, Miter Corporation.

*Работа поступила
в редакцию 11.06.2019 г.*

*Принята к публикации
15.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Артюшкина Е. С, Захарова О. И., Щекачева А. В. Использование компетенций по системной инженерии // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 378-385. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/48>

Cite as (APA):

Artyushkina, E., Zakharova, O., & Shchekacheva, A. (2019). Using Systems Engineering Competences. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 378-385. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/48> (in Russian).

УДК 372.8

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/49>

ОТ СТУДЗАЧЕТА К ЗНАКУ ОТЛИЧИЯ ГТО

©**Макусев О. Н.**, ORCID: 0000-0001-6174-807X, канд. пед. наук, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Нижнекамск, Россия, kfvsm14@mail.ru

©**Маясова А. О.**, Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Нижнекамск, Россия, mayasova-fwoq@yandex.ru

FROM STUDENT ACCOUNT TO GTO DIFFERENT SIGN

©**Makusev O.**, ORCID: 0000-0001-6174-807X, Ph.D., Kazan National Research Technological University, Nizhnekamsk, Russia, kfvsm14@mail.ru

©**Mayasova A.**, Kazan National Research Technological University, Nizhnekamsk, Russia, mayasova-fwoq@yandex.ru

Аннотация. Основная задача Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО — выявление истинного уровня физической подготовленности граждан РФ и дальнейшее его повышение через научно обоснованную систему внедрения комплекса ГТО среди различных возрастно-половых групп. В статье приведен анализ внутривузовского этапа Всероссийского молодежного физкультурного проекта «От студзачета к знаку отличия ГТО». Показана положительная динамика физической подготовленности студентов по различным параметрам.

Abstract. The main task of the All-Russian sports and fitness complex of the GTO is to identify the true level of physical fitness of citizens of the Russian Federation and its further increase through a scientifically based system for introducing the GTO complex among various age-sex groups. The article provides an analysis of the intra-university stage of the All-Russian youth sports project 'From student account to GTO different sign. The positive dynamics of physical fitness of students in various parameters is shown.

Ключевые слова: ГТО, спорт, физическая культура, здоровье.

Keywords: GTO, sport, physical education, health.

Успешное развитие страны и улучшение качества жизни ее граждан возможно только в том случае, если государство обращает внимание на массовый спорт и здравоохранение. Во времена СССР существовало множество программ, стимулировавших участие простых людей в различных соревнованиях, побуждающих их к поддержанию физической формы и просто ведению активного и здорового образа жизни. Большой популярностью пользовался физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», существовавший в стране с 1931 по 1991 год. Независимо от профиля и направления подготовки учащихся ГТО проводилось в любом учебном заведении. Для возрождения этого комплекса Президент России подписал указ, которым постановил до 15 июня 2014 года утвердить «Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне (ГТО)».

В положении о физкультурно-спортивном комплексе ГТО указано, что целями являются: гармоничное и всестороннее развитие личности, воспитание патриотизма и обеспечение преемственности в осуществлении физического воспитания населения,

повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья. Задачами комплекса ГТО являются: увеличение числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом; формирование у населения осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом совершенствовании и ведении здорового образа жизни; повышение общего уровня знаний населения о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий [1].

Нормативы ГТО являются одной из форм улучшения физической формы, поддержание уровня здоровья и спортивного духа. Это позволит значительно упростить возможность получения зачета по физической культуре без снижения качества учебного процесса [2].

За последние годы наметилась положительная тенденция в развитии физической культуры и спорта в Российской Федерации. В первую очередь это связано с улучшением материально-технической, нормативно-правовой, организационной, научно-образовательной и пропагандистской баз физкультурно-спортивного движения [3]. Последовательное и систематическое внедрение тестирования студентов по программе ГТО является одним из факторов развития здоровьесберегающей компетентности студентов в процессе их обучения в высшем учебном заведении. ГТО, предусматривает бесплатную подготовку к выполнению государственных нормативов комплекса ГТО [4].

Особое значение приобретает проблема поиска эффективных путей развития позитивной активности молодежи, обеспечивающую социализацию личности, способной и готовой нести ответственность за личное благополучие и благополучие общества [5].

Комплекс ГТО состоит из 11 ступеней в соответствии с возрастными группами населения от 6 до 70 лет и старше и нормативов по трем уровням трудности, соответствующих золотому, серебряному и бронзовому знакам отличия. Комплекс ГТО VI ступени состоит из 4 обязательных тестов и 7 испытаний по выбору.

В сентябре студенты первого и второго курсов Нижнекамского химико-технологического института приняли участие во внутривузовском этапе Всероссийского молодежного физкультурного проекта «От студзачета к знаку отличия ГТО».

По положению данного проекта студенты тестировались по следующим видам испытаний бег 100 метров, прыжки в длину с места толчком двумя ногами, подтягивание на высокой перекладине (юноши), сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (девушки), наклон из положения, стоя на гимнастической скамейке и поднятие туловища из положения лежа на спине. Всего в тестировании принимали участие 126 человек, их них 75 юношей и 51 девушка.

Исходя из результатов тестирования, мы провели анализ. Общее количество золотых и серебряных знаков отличия составило 38,89 процентов (49 медалей). 16 золотых и 21 серебряных у юношей, 3 золотых и 9 серебряных у девушек.

Рассмотрим средние показатели тестирования. Бег на 100 метров проводится для определения скоростных возможностей, средний результат у юношей составил 13,8 сек, у девушек 17,9 сек. Можно заметить, что у юношей этот показатель равен нормам серебряного знака, а у девушек, ниже бронзового знака. Это говорит о том, что юноши больше уделяют внимания упражнениям скоростного характера.

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами относится к тесту для определения скоростно-силовых способностей. Средний показатель у юношей составил 234,12 см, что, соответствует показателю выше серебряного знака, у девушек 169,72 см и, соответственно, бронзовому знаку.

Подтягивание из виса на высокой перекладине и в сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу относится к тесту для определения силовых способностей. Данный тест показал, что у юношей средний результат составляет 11,92 раза, что соответствует серебряному знаку, а у девушек он 8,25 раза и ниже бронзового знака.

Наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье относится к тесту для определения гибкости. У юношей средний показатель составляет +12,04 см, у девушек +14,61 см. Эти показатели выше серебряного знака.

Поднимание туловища из положения, лежа на спине у юношей показатель составил 46,36 раза и у девушек 38,37 раз за минуту. Данные показатели соответствуют показателю выше серебряного знака отличия.

В целом результаты тестирования показывают положительную динамику физической подготовленности студентов по следующим параметрам: в прыжках с места, поднимание туловища, наклоны. Данные нормативы с успехом выполняют студенты средней физической подготовленности. Практически каждый средний числовой диапазон является бронзовым, серебряным и золотым знаком отличия. Наиболее проблемными испытаниями является у девушек силовая подготовка.

Внедрение норм ГТО в школы, колледжи, вузы позволяют постепенно приобщить молодежь к занятиям физической культурой, спорту, поддержанию собственного здоровья. Вся организация по выполнению нормативов является добровольной. Можно отметить доступность, благодаря которой многие получили возможность заниматься спортом и улучшить свою физическую форму бесплатно, что способствует повышению активности и влечет за собой повышение уровня здоровья нашей страны.

Список литературы:

1. Макусева Т. Г., Яковлева Е. В. Дистанционное обучение и экстернат в системе непрерывного образования // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №2. С. 283-289. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/39/39>
2. Ефремова Ю. С. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) в системе социокультурного и психолого-педагогического сопровождения родительства // Педагогическое образование в России. 2015. №1. С. 79-82.
3. Качановский А. Ю. Отечественный опыт вовлечения молодежи в массовые занятия физкультурой и спортом // Среднее профессиональное образование. 2012. №4. С. 60- 61.
4. Козин С. В., Лабунская В. И. Волонтерская деятельность в восприятии молодежи г. Волгодонска // SCI-ARTICLE.RU. 2015. №22. С. 115-120.
5. Козин В. И. Государственность на завершающем этапе развития (вторая пол. 80-х - 1993 гг.): автореф. дисс. ... д-ра. юрид. наук. М., 2005. 44 с.

References:

1. Makuseva, T., & Yakovleva, E. (2019). Distance learning and external studies in the system of continuous learning. *Bulletin of Science and Practice*, 5(2), 283-289. (in Russian).
2. Efremova, Yu. S. (2015). Vserossiiskii fizkul'turno-sportivnyi kompleks "Gotov k trudu i oborone" (GTO) v sisteme sotsiokul'turnogo i psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniya roditel'stva. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, (1), 79-82. (in Russian).
3. Kachanovskii, A. Yu. (2012). Otechestvennyi opyt вовlecheniya molodezhi v massovye zanyatiya fizkul'turoi i sportom. *Srednee professional'noe obrazovanie*, (4), 60- 61. (in Russian).
4. Kozin, S. V., & Labunskaya, V. I. (2015). Volonterskaya deyatelnost' v vospriyatii molodezhi g. Volgodonska. *SCI-ARTICLE.RU*, (22), 115-120. (in Russian).

5. Kozin, V. I. (2005). Gosudarstvennost' na zavershayushchem etape razvitiya (vtoraya pol. 80-kh - 1993 gg.): avtoref. Dr. diss. Moscow, 44. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 26.05.2019 г.*

*Принята к публикации
30.05.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Макусев О. Н., Маясова А. О. От студзачета к знаку отличия ГТО // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 386-389. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/49>

Cite as (APA):

Makusev, O., & Mayasova, A. (2019). From Student Account to GTO Different Sign. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 386-389. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/49> (in Russian).

УДК 37.014.2: 316.663

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/50>

О РОЛИ ПЕДАГОГА В ВОЗНИКНОВЕНИИ И РАЗРЕШЕНИИ КОНФЛИКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

©*Вокуева А. С., Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, alina.vockueva@yandex.ru*

©*Николаева А. А., SPIN-код: 1099-6099, канд. социол. наук, Московский государственный
психолого-педагогический университет, г. Москва, Россия, allaalekseevna@bk.ru*

ON THE ROLE OF THE TEACHER IN THE EMERGENCE AND RESOLUTION OF CONFLICTS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

©*Vokueva A., Moscow State University of Psychology and Education,
Moscow, Russia, alina.vockueva@yandex.ru,*

©*Nikolaeva A., SPIN-code: 1099-6099, Ph.D., Moscow State University
of Psychology and Education, Moscow, Russia, allaalekseevna@bk.ru,*

Аннотация. Основная цель состоит в определении роли педагога в возникновении и разрешении конфликтов или конфликтных ситуаций в образовательном учреждении. Педагог, является инструментом в одной из важных сфер социального института как педагогическая деятельность, основное направление которой — это формирование социально-адаптированной личности. Профессия педагога в процессе деятельности подразумевает контакты с большим количеством людей, «взгляды» которых на определенные ситуации могут не совпадать, а иногда и кардинально отличаться, в силу возрастной разницы, социального статуса и т. д., в результате чего и возникают конфликтные ситуации. Исходя из этого, любой педагог, даже узкопрофильный специалист обязан иметь навыки разрешения конфликтных ситуаций. Так как при возникновении конфликта в образовательном учреждении он будет первой инстанцией, которая должна будет найти грамотный и справедливый путь решения конфликта и по возможности оценка и предотвращение вытекающих из общего корня других конфликтных ситуаций.

Abstract. The main goal is to determine the role of the teacher in the occurrence and resolution of conflicts or conflict situations in an educational institution. A teacher is a tool in one of the important areas of a social institution as a pedagogical activity, the main direction of which is the formation of a socially adapted personality. The profession of a teacher in the process of activity involves contacts with a large number of people, whose 'views' on certain situations may not coincide, and sometimes even differ dramatically, due to the age difference, social status, etc., as a result of which conflict situations arise. Based on this, any teacher, even a narrow specialist, must have the skills to resolve conflict situations. As in the event of a conflict in an educational institution, it will be the first instance that will have to find a competent and fair solution to the conflict and, if possible, evaluate and prevent other conflict situations arising from the common root.

Ключевые слова: педагогическая компетентность, конфликт, конфликты в образовательной организации, педагогическая конфликтология.

Keywords: pedagogical competence, conflict, conflicts in educational organization, pedagogical conflictology.

Нарастающая напряженность труда влечет за собой увеличение числа социальных конфликтов в образовательных организациях между всеми субъектами образовательных отношений. При возникновении конфликтных ситуаций основная нагрузка по их урегулированию приходится на педагогов, с их стороны ожидается принципиальная позиция, этическое отношение к окружающим, педагогический такт, конструктивное поведение, самоотдача, что соотносится с высоким уровнем владения педагогической культурой. При этом согласно исследованиям Л. А. Захарчук в образовательной сфере, из общей массы преобладают межличностные конфликты основанные на способах достижения целей в профессиональной деятельности [1].

В отношении педагогической профессии в тарифно-квалификационном справочнике профессий и профессиональном стандарте педагога нет прямого указания на владение педагогами конфликтологической компетентностью, однако очевидно, что педагогическая деятельность обеспечивающая обучение, воспитание и развитие личности подрастающего поколения будет успешной лишь в том случае, если педагог способен успешно предупреждать, разрешать и управлять конфликтами, участником которых он становится [2].

Особое значение приобретает конфликтологическая компетентность для педагогов дошкольного образования, которые согласно Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования должны обладать основными компетенциями, необходимыми для создания условия развития детей, в том числе уметь организовывать взаимодействие и общение детей в различных ситуациях.

В настоящее время проблема управления конфликтами проработана достаточно обширно на теоретическом уровне. В зарубежных исследованиях К. Левина, К. Лоренца, А. Смита и других разработаны теории конфликта и показано, что конфликт — это многоуровневое социальное явление, разворачивающееся в группах и определяющее групповую динамику [3].

В работах отечественных ученых конфликт изучается глубоко и основательно с акцентом на его социальный характер. Л. А. Петровская разработала подход об общей методологии конфликта, А. Н. Леонтьев и В. Н. Мясищев разработали подход к внутриличностным конфликтам. В работах Н. Ф. Антиповой, Ф. М. Бородкина, В. Е. Журавлевой, А. М. Лебедева, В. О. Рукавишниковой и др. представлено теоретическое осмысление сущности, структуры и динамики конфликта [4–9].

Вместе с тем исследованиям конфликтов в образовательных организациях внимание уделяется недостаточно. К настоящему времени имеются единичные работы по классификации конфликтов в школе, характеристике их причин, а также отдельные теоретико-практические рекомендации по медиации конфликтов в школьной среде.

Несмотря на то, что конфликты в системе образования явление закономерное, имеет причинно-следственные связи, существенно влияет на поведение участников образовательного процесса, в литературе сложно найти научно обоснованные рекомендации по управлению конфликтами в образовательной организации [10].

Образовательный процесс — это сфера деятельности, которая требует первоочередного внимания со стороны профессиональных психологов, и как отмечает Н. В. Гришина, сегодня уже сложилось направление — педагогическая конфликтология, которая более предметно рассматривает причины и способы решения конфликтов в образовательных учреждениях [11].

А. С. Чернышев в своих трудах описывает педагогический конфликт, как явление, которое следует рассматривать как через призму объективных особенностей зависящих от социального положения педагогов, экономических факторов и т. д., так и через призму

субъективных особенностей, к которым относятся: индивидуальный характер педагога, уровень психологической компетентности и способностью понять и принять себя и свое положение в образовательном процессе [4].

Резюмируя, с апелляцией к работам А. В. Тимченко, В. Б. Шапарь и В. Н. Швыдченко [5] можно сформировать определенную градацию основных направлений конфликтов в педагогической среде:

–конфликт деятельности — преимущественно возникают на уроках, корень конфликта находится как в подачи материала учащимся, так и в сложности самого материала. Как следствие материал не «усваивается» и со стороны ученика/учеников появляются невыполненные задания, что в купе с критикой учителя может привести к конфликтной ситуации.

–конфликт поведения — возникает как правило при нарушении учеником норм поведения в школе, общественных местах и т. д.

–конфликт отношений — возникает в результате личностного непонимания между учителем и учеником в срезе социальных отношений, не относящихся к учебному процессу, но являющимся неотъемлемой частью воспитательного.

Детально рассматривая все эти виды конфликтов, просматривается определенная связь, где один вытекает из другого. Так непонимание учеником учебной программы, может прямо зависеть от недостатка внимания к нему со стороны педагога, а это в свою очередь уже может быть отправной точкой и к поведенческому конфликту, и к конфликту отношений, т. е. ученик, выражая протест может игнорировать или показательно нарушать правила и нормы поведения [12].

Основной задачей учителя является, грамотное построение учебного процесса при котором будет возможно бесконфликтное решение даже самых трудных вопросов. Профессиональный долг обязывает педагога принимать взвешенные решения, преодолевать вспышки гнева, раздражительности, отчаяния. Однако сдерживание эмоций могут негативно сказаться на здоровье работника, вызвать психологические заболевания и повысить эмоциональное напряжение.

Современными психологами отмечается, что преподаватели, как профессиональная группа, отличается крайне низкими показателями физического и психического здоровья. У большей части современных педагогов наблюдается состояние эмоциональной напряженности в профессиональной деятельности, которая проявляется в снижении устойчивости психических функций и понижении работоспособности [13]

Нормативность педагогического конфликта будет источником развития участников. Педагог выполняет важные функции регулирования в образовательном процессе и вне его: коммуникативные, организационные, конструктивные и гностические процессы. Педагоги, которые могут работать с педагогическим конфликтом, являются успешными в профессиональной деятельности, ибо сам факт рефлексивного подхода делает участника конфликта его экспертом. Тогда педагоги осознают необходимость и возможность решать все проблемы эффективно, так как оптимальные способы разрешения конфликта связаны с индивидуальными особенностями участников. Рефлексируя конфликтную ситуацию, педагог обучается помогать обучающимся в их взаимоотношениях

Проблема конструктивного разрешения конфликтов заключается в создании условий взаимоотношений людей, которые минимизируют риск возникновения конфликтов между ними. Конфликт является необходимым условием и одновременно результатом общественной динамики, то есть эволюция общественного устройства берет начало в социальном

конflikте, и результатом общественной динамики являются условия для конфликтной ситуации. Большое значение имеют конфликты, возникающие в образовательной среде.

Именно поэтому на сегодняшний день становится популярным и необходимым формирование конфликтологических компетенций у педагогов [14–15]. Педагог должен обладать навыками, позволяющими предвидеть и уметь нивелировать конфликт в образовательном учреждении.

Список литературы:

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология. М.: Эксмо, 2015. 503 с.
2. Башкин М. В. Конфликтная компетентность. Ярославль: ЯрГУ, 2014. 72 с.
3. Ильяева И. А. Культура общения: опыт философско-методологического анализа. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2014. 168 с.
4. Петровская Л. А. Общение - компетентность - тренинг. Избранные труды. М.: Смысл, 2007. 387 с.
5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1977. 304 с.
6. Мясищев В. Н. Личность и неврозы. Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1960. 426 с.
7. Антипова Н. Ф. Коллективный трудовой конфликт в учреждениях народного образования: дисс. ... канд. социол. наук. М., 1994. 115 с.
8. Бородкин Ф. М., Коряк Н. М. Внимание: конфликт! Новосибирск: Наука, 1989. 186 с.
9. Зимняя И. А. Стратегия воспитания в образовательной системе России: подходы и проблемы М.: Издательский сервис, 2004. 480 с.
10. Чернышев А. С. Практикум по решению конфликтных ситуаций. М.: Педагогическое общество России, 2014. 186 с.
11. Лазукин А. Д. Конфликтология. М.: Омега-Л, 2015. 152 с.
12. Гришина Н. В. Психология конфликта. СПб: ПИТЕР, 2016. 464 с.
13. Зеркин Д. П. Основы конфликтологии. Ростов-на Дону: Феникс, 2014. 480 с.
14. Селиванова Е. А. Роль педагога в возникновении и разрешении конфликтов в образовательном учреждении // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. СоциокINETика. 2011. Т. 17. №1.
15. Никулина И. В., Соловова Н. В. Формирование конфликтологической компетентности преподавателя вуза // Высшее образование в России. 2018. №2. С. 95-102.

References:

1. Antsupov, A. Ya., & Shipilov, A. I. (2015). Konfliktologiya. Moscow, Eksmo, 503. (in Russian).
2. Bashkin, M. V. (2014). Konfliktnaya kompetentnost'. Yaroslavl, YarGU, 72. (in Russian).
3. Ilyayeva, I. A. (2014). Kul'tura obshcheniya: opyt filosofsko-metodologicheskogo analiza. Voronezh, Izd-vo Voronezh. un-ta, 168. (in Russian).
4. Petrovskaya, L. A. (2007). Obshchenie – kompetentnost' - trening. Izbrannye trudy. Moscow, Smysl, 387. (in Russian).
5. Leontev, A. N. (1977). Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. Moscow, Politizdat, 304. (in Russian).
6. Myasishchev, V. N. (1960). Lichnost' i nevrozy. Leningrad, Izd-vo Leningr. un-ta, 426. (in Russian).
7. Antipova, N. F. (1994). Kollektivnyi trudovoi konflikt v uchrezhdeniyakh narodnogo obrazovaniya: Ph.D. diss. Moscow, 115. (in Russian).
8. Borodkin, F. M., & Koryak, N. M. (1989). Vnimanie: konflikt! Novosibirsk, Nauka, 186.

9. Zimnyaya, I. A. (2004). Strategiya vospitaniya v obrazovatel'noi sisteme Rossii: podkhody i problemy Moscow, Izdatel'skii servis, 480. (in Russian).
10. Chernyshev, A. S. (2014). Praktikum po resheniyu konfliktnykh situatsii. Moscow, Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 186. (in Russian).
11. Lazukin, A. D. (2015). Konfliktologiya. Moscow, Omega-L, 152. (in Russian).
12. Grishina, N. V. (2016). Psikhologiya konflikta. St. Petersburg, PITER, 464. (in Russian).
13. Zerkina, D. P. (2014). Osnovy konfliktologii. Rostov-on-Don, Feniks, 480. (in Russian).
14. Selivanova, E. A. (2011). Rol' pedagoga v vozniknovenii i razreshenii konfliktov v obrazovatel'nom uchrezhdenii. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika*, 17(1). (in Russian).
15. Nikulina, N. V., & Solovova, N. V. (2018). Formation of Conflict Management Competence of a University Teacher. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2(220), 95-102. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 17.06.2019 г.*

*Принята к публикации
21.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Вокуева А. С., Николаева А. А. О роли педагога в возникновении и разрешении конфликтов в образовательном учреждении // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 390-394. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/50>

Cite as (APA):

Vokueva, A., & Nikolaeva, A. (2019). On the Role of the Teacher in the Emergence and Resolution of Conflicts in Educational Institutions. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 390-394. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/50> (in Russian).

УДК 37.015.3

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/51>

ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ АГРЕССИВНЫХ ДЕТЕЙ

©*Минакова С. С.*, ORCID: 0000-0002-6818-7129, SPIN-код: 6978-3816,
Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, svetaminakova1@mail.ru

©*Николаева А. А.*, ORCID 0000-0001-8538-8371, SPIN-код: 1099-6099, канд. социол. наук,
Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, allaalekseevna@bk.ru

©*Савченко И. А.*, ORCID: 0000-0002-7955-2283, SPIN-код: 4424-2291, канд. полит. наук,
Московский государственный психолого-педагогический университет,
г. Москва, Россия, arin76@mail.ru

THE FEATURE OF AGGRESSIVE CHILDREN'S COMMUNICATION SKILLS

©*Minakova S.*, ORCID: 0000-0002-6818-7129, SPIN-code: 6978-3816, Moscow State University
of Psychology & Education, Moscow, Russia, svetaminakova1@mail.ru

©*Nikolaeva A.*, ORCID: 0000-0001-8538-8371, SPIN-code: 1099-6099, Ph.D.,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, allaalekseevna@bk.ru

©*Savchenko I.*, ORCID: 0000-0002-7955-2283, SPIN-code: 4424-2291, Ph.D.,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, arin76@mail.ru

Аннотация. Данная работа посвящена изучению проблемы коммуникативных умений младших школьников с агрессивными проявлениями. Проведены теоретический анализ и эмпирическое исследование. Описаны понятия «коммуникативных умений» и «агрессии». В статье представлены причины, способы снижения проявления детской агрессии, ее типология. Выделяются особенности коммуникаций агрессивных младших школьников и особенности коммуникативных навыков их сверстников. В проведенном исследовании сравниваются коммуникативные умения детей двух групп: с агрессивными проявлениями и без. С помощью используемых методик: теста Басса–Дарки (в модификации Г. В. Резапкиной) и теста руки Вагнера были выявлены дети с агрессивными проявлениями, определены формы выражения их агрессивного поведения; уровень коммуникативных навыков помогла определить методика «Рукавички» (Г. А. Цукермана). В ходе практического исследования был получен вывод о том, что уровень коммуникативных умений у детей без агрессивных проявлений значительно выше, чем у младших школьников с агрессивностью.

Abstract. The article is devoted to the study of the problem of communicative skills of younger students with aggressive manifestations. Theoretical analysis and empirical research are carried out. The concepts of ‘communication skills’ and ‘aggression’ are described. The article presents the causes, ways to reduce the manifestation of child aggression, its typology. Highlighted features of communication aggressive younger students and their peers. The study compares the communicative skills of children of two groups: with aggressive manifestations and without. With the help of the methods used: Buss–Durkee test (in modification by G. V. Resapkina); the hands test by Wagner; techniques ‘Gloves’ (by G. Zuckerman) was identified as children with aggressive manifestations, determined the forms of expression of their aggressive behavior and draw the conclusion that the level of communicative abilities in children without aggressive manifestations is much higher.

Ключевые слова: агрессия, агрессивное поведение, коммуникативные навыки, детская коммуникация, детская агрессия.

Keywords: aggression, aggressive behavior, children's aggression, communication skills, children's communication.

Введение

Актуальность данного исследования состоит в решении практических психологических и педагогических задач, которые предъявляет современное общество к здоровью ребенка, его психическому, психологическому и психофизическому состоянию, а также, в значимости проблемы взаимодействия детей с агрессивными проявлениями со сверстниками.

Цель исследования — изучить особенности взаимодействия детей младшего школьного возраста с агрессивными проявлениями со сверстниками.

Задачи: выявить различия в способах коммуникации агрессивных детей и их сверстников; определить и сравнить уровень коммуникативных умений детей двух групп: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений.

Объект исследования — коммуникативные умения младших школьников; предмет — особенности коммуникативных умений у младших школьников с агрессивными проявлениями.

Материал и методы исследования

Согласно определению Г. В. Андреевой [1] коммуникативные умения — это основанный на теоретической и практической готовности личности комплекс целенаправленных коммуникативных действий. С помощью этого комплекса можно творчески использовать свои знания, чтобы отражать и преобразовывать окружающую действительность.

В работах А. В. Мудрика [2] тоже рассмотрено понятие коммуникативных умений. На его взгляд, это способность правильно выстраивать поведение в группе, интерпретировать социальную психологию коммуникации, находить требуемый подход к собеседнику, уметь сопереживать ему.

В педагогической психологии отмечают зарождение и интенсивное развитие коммуникативной деятельности в детском возрасте (А. В. Запорожец, М. И. Лисина, Е. О. Смирнова, Д. Б. Эльконин и др.). С рождения ребенок находится с людьми в разных отношениях, и первый его собеседник — мама. Уже в дошкольном возрасте у ребенка активно устанавливаются коммуникативные связи [3].

При поступлении в школу ребенок, как правило, уже умеет: устанавливать контакт с ровесниками и взрослыми; слушать и интерпретировать чужую речь, оформлять свою мысль; владеть произвольными формами общения через деятельность; использовать элементы культуры общения [4].

Уровень сформированности коммуникативной компетенции влияет на адаптацию ребенка в школе и его эмоциональное благополучие в классе. Если ребенок имеет низкий уровень коммуникативных умений, ему нелегко найти себе школьных друзей. Дети с низким уровнем коммуникативных навыков, как правило, не участвуют в коллективных обсуждениях, так как им трудно формулировать свои ответы и строить правильную речь.

Отечественные и зарубежные психолого–педагогические исследования показывают характеристики коммуникаций агрессивных детей: невысокий показатель интеллектуальных способностей; произвольность в изречениях, соответствующая возрастным стандартам;

низкий социальный статус в группе сверстников (обычно таких детей боятся и избегают), отсутствие авторитета; средний уровень развития игровой деятельности, игры в основном носят грубый характер [5].

А. Buss связывает агрессию с угрожающим поведением или наносящим непосредственный ущерб окружающим. То есть следствием агрессии должен стать именно причиненный вред, а не просто негативные последствия [6].

Еще одну точку зрения относительно того, что такое агрессия, высказал Зильман. Он определяет агрессию как попытку нанесения окружающим физических повреждений.

Объединив различные точки зрения, аккумулировав все определения, агрессия представляется формой выражения поведения, имеющего цель причинить вред окружающим, которые сами по себе не желают и не терпят такого обращения.

Стоит различать понятия агрессии и агрессивности. Агрессивность — это свойство человека, использующего предпочтительно насильственные средства для достижения своей цели [6–7].

Наиболее сильное проявление агрессии присуще маленьким детям. Ребенку отказали — он в гнев и слезы. Маленькие дети уязвимы, их легко обидеть и обмануть. Детская агрессия — реакция на поведение взрослых, протест, защита своих прав. Агрессия детей дошкольного возраста возрастает и снижается до семи лет. Психологи считают, что в этом возрасте дети способны разрешать конфликты иначе [8].

Можно выделить следующие причины частой детской агрессии [9]:

1) Очевидные эмоциональные расстройства, вызванные различными проблемами во время перинатального периода или периода рождения. Это слабые дети, подвижные и нестабильные.

2) Семейные проблемы.

3) Давление, кризис, перемены или любое изменение.

4) Чрезмерно строгое воспитание детей, постоянный запрет или отказ

5) Чрезмерная опека, исполнение любых прихотей.

6) Подражание поведению одного из родителей.

Прежде всего, стоит понимать, что агрессивное поведение ребенка имеет определенную причину, которую нужно сначала понять и попытаться принять ее, а затем уже следует с ней работать [7]. В педагогической практике присутствует многообразие коррекционных методов по снижению уровня агрессивных проявлений. С детьми дошкольного возраста нужно проводить игротерапию, с детьми младшего школьного возраста чаще используют психодраму. В индивидуальной работе с ребенком возможно более тщательно проводить коррекцию эмоционально-волевой сферы, применяя следующие способы: самовыражение путем творческой деятельности; сублимация агрессии в плодотворную деятельность — трудовую, спортивную или общественную; проведение тренингов. После индивидуальной работы и совместной работы с родителями проводят групповую терапию, заключающуюся в беседе с классом, психогимнастике, ролевых играх, тренингов на самопознание, ауторелаксации. Прежде чем диагностировать чрезмерное проявления агрессии у своего ребенка и начинать с этим работать, стоит проанализировать и свое поведение и отношение к происходящему. Паника, чрезмерные эмоции или снисходительные отношения не являются помощниками в воспитании. Кроме того, не стоит поспешно делать выводы о своем ребенке: «агрессивный», «злой». Важнее правильно выстроить воспитательный процесс, а не переживать по поводу того, что ребенок «не такой» и не соответствует каким-то меркам [8]. Для психокоррекции важно участие всех членов семьи, мирная атмосфера в период проведения коррекции, сочетание двух форм семейной терапии: индивидуальной и

групповой. При этом стоит различать проявление агрессии как выходящего признака психического расстройства или же как специфическую модель поведения.

Социализация агрессии — это процесс обучения тому, как контролировать свои агрессивные импульсы, контролировать эмоции и выражать их в форме, приемлемой в данном обществе [10]. Одним из результатов социализации агрессии является регулирование своих агрессивных устремлений, приспособление к требованиям общества; в другом же случае люди остаются агрессивными, но учатся проявлять агрессию в более слабой форме: через оскорбления, скрытые принуждения, скрытые требования и так далее. Третий исход: человек ничему не научается и выражает свои агрессивные побуждения в физическом насилии. В социализации агрессии важную роль играет привитие конкретной культуры, семейных традиций в раннем опыте воспитания, обеспечение ребенка здоровой психологической и эмоциональной атмосферой.

Результаты и обсуждение

С целью разрешения установленных целей и задач в данном эмпирическом исследовании были использованы диагностические методики, благодаря которым можно определить уровень коммуникативных умений, а также формы и степень выраженности агрессивных проявлений детей младшего школьного возраста. Респондентами стали 30 учеников начальной школы (2 класс) общеобразовательного учреждения г. Москвы. Тест руки Э. Вагнера помог определить количество детей с агрессивными проявлениями. Далее в своем исследовании разделяем детей на 2 группы: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений, и оцениваем у обеих групп уровень коммуникативных навыков.

Тест руки Э. Вагнера помог определить количество детей с агрессивными проявлениями (10 из 30). Школьникам предлагалось интерпретировать жест руки, изображенной на картинке. Таких картинок было 9, и каждой картинке испытуемый мог присудить то или иное действие, которое выражает данное изображение руки в стоп-кадре. Таким образом, каждый ответ респондента можно отнести к 11 категориям, так скажем, 11 мотивам, которыми руководствовались школьники при выборе значения жеста. Оценить уровень агрессивности ребенка можно по специальной формуле данного теста. Результаты получились следующими: 10 из 30 детей имеют большую степень враждебности — следовательно, дети с агрессивными проявлениями составляют 1/3 от всего 2 класса. Далее в исследовании мы разделяем детей на 2 группы: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений.

Тест эмоции Басса-Дарки (в модификации Г. В. Резапкиной) позволил выявить формы агрессивных проявлений и степень их выраженности у детей младшего школьного возраста двух групп: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений. Результаты можно представить в виде гистограммы (Рисунок 1):

На Рисунке видно, что преобладающими формами агрессии у детей с агрессивными проявлениями являются: словесная, физическая, негативизм и обидчивость. Также стоит заметить, что показатели по всем формам агрессивного поведения у группы детей с агрессивными проявлениями в несколько раз выше, чем у группы детей без агрессивных проявлений.

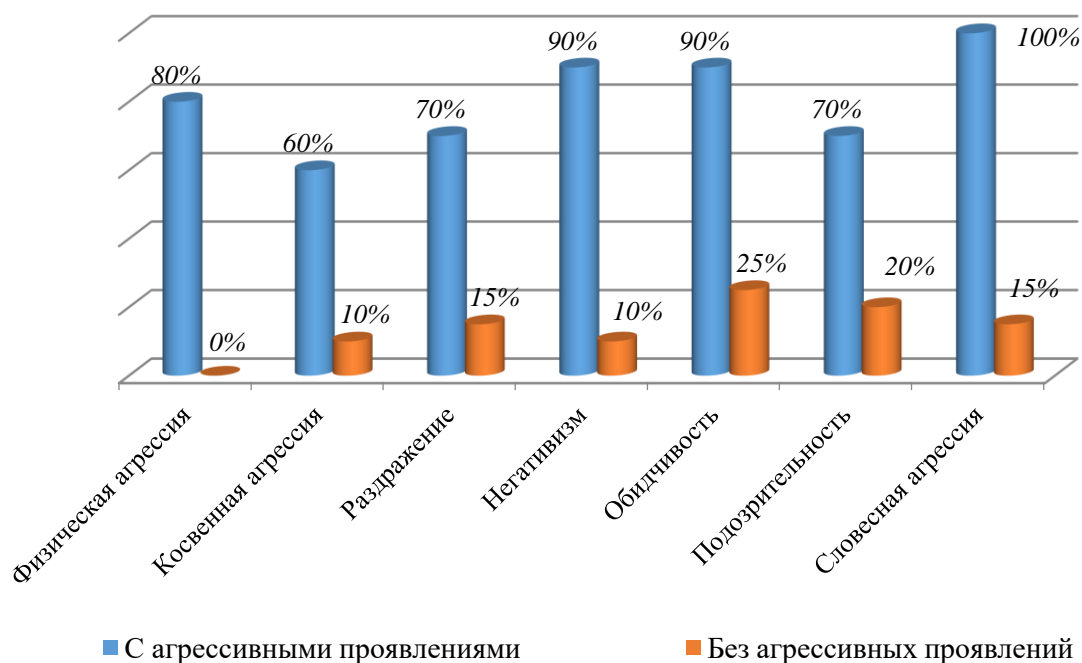


Рисунок 1. Соотношение выраженности форм агрессивного поведения детей двух групп: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений.

Определить уровень коммуникативных умений в процессе организации и осуществления сотрудничества позволила Методика «Рукавички» (Г. А. Цукерман) [11]. С помощью нее было выявлено, что низкий уровень коммуникативных умений имеет 7 человек (70%) в группе детей с агрессивными проявлениями и 3 человека (15%) в группе детей без агрессивных проявлений. Средний уровень коммуникативных умений имеет 3 человека (30%) в группе детей с агрессивными проявлениями и 8 человек (40%) в группе детей без агрессивных проявлений. Высокий уровень коммуникативных умений не наблюдается ни у одного ребенка младшего школьного возраста в группе с агрессивными проявлениями, а в группе детей без агрессивных проявлений высокий уровень коммуникативных умений наблюдается у 9 человек (45%) (Рисунок 2).

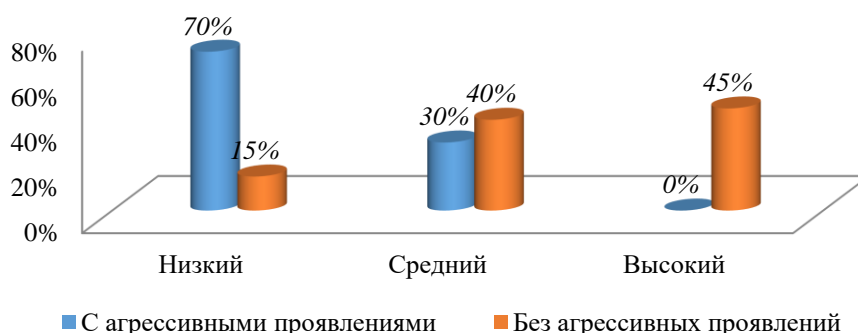


Рисунок 2. Уровень коммуникативных умений младших школьников детей двух групп: с агрессивными проявлениями и без агрессивных проявлений.

Заключение

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод о том, что уровень коммуникативных умений младших школьников с агрессивными проявлениями оказывается ниже, чем у сверстников без агрессивных проявлений. Это показывает связь между

агрессивными проявлениями и коммуникативными умениями в обратной зависимости, что негативно сказывается на развитии ребенка с повышенным уровнем проявления агрессии и на его социальном статусе [6].

Важным моментом выступает социализация агрессии таких детей как со стороны родителей в воспитательном процессе, так и со стороны педагогов в учебном процессе. Она может быть достигнута путем создания педагогических условий, снижающих проявление агрессии. Воспитательный процесс должен быть наполнен формированием умений, навыков, установок в отношении других людей [12–13]. Для взрослых в общении с агрессивными детьми важно выделить принципы коммуникаций с такими детьми: позволять ребенку выплеснуть агрессию, перевести ее на другие объекты (например, поколотить подушку, крепко сжать кулаки), показывать личный пример конструктивного поведения и бесконфликтного общения и, конечно же, вести работу по коррекции проявления агрессии.

При грамотном психолого–педагогическом подходе в воспитании ребенка, отличающегося агрессивным поведением, можно устранить агрессивные проявления в условиях существования современных способов и методик и, следовательно, повысить уровень его коммуникативных умений.

Список литературы:

1. Андреева Г. М. Межличностное восприятие в группе. М.: Изд-во МГУ, 1981.
2. Мудрик А. В. Введение в социальную педагогику. М.: Ин-т практ. психологии, 1997. 368 с.
3. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб: Питер, 2009. 400 с.
4. Николаева А. А., Смурыгина Е. А. Особенности психолого-педагогической характеристики детей младшего школьного возраста, влияющие на возникновение конфликтов // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №6. С. 379-384.
5. Агафонова И. Н. Развитие у первоклассников коммуникативных умений // Управление начальной школой. 2010. №9. С. 31-35.
6. Алешина Ю. Е. Удовлетворенность браком и межличностное восприятие в супружеских парах с различным стажем совместной жизни: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 1985.
7. Травина С. А. Взаимодействие психолога и учителя в профилактике агрессивного поведения младших школьников: дисс. ... канд. психол. наук. М., 2006. 212 с.
8. Долгова А. Г. Агрессия в младшем школьном возрасте: диагностика и коррекция. М.: Генезис, 2009. 215 с.
9. Николаева А. А., Савченко И. А., Степанова О. С. Роль учителя в профилактике конфликтов посредством информационной безопасности в образовательном учреждении // Научно-педагогическое обозрение. 2018. №2 (20). С. 125-130.
10. Платонова Н. М. Агрессия у детей и подростков. СПб.: Речь, 2006. 336 с.
11. Цукерман Г. А. Виды общения в обучении. Томск: Пеленг, 1993. 268 с.
12. Buss A. Aggression pays // The control of aggression and violence. NY-London, 1971.
13. Schat A. C. H., Kelloway E. K. Effects of perceived control on the outcomes of workplace aggression and violence // Journal of occupational health psychology. 2000. V. 5. №3. P. 386.

References:

1. Andreeva, G. M. (1981). Mezhlichnostnoe vospriyatie v gruppe. Moscow, Izd-vo MGU. (in Russian)

2. Mudrik, A. V. (1997). Vvedenie v sotsial'nyu pedagogiku. Moscow, In-t prakt. psikhologii, 368.
3. Bozhovich, L. I. (2009). Lichnost' i ee formirovanie v detskom vozraste. St. Petersburg, Piter, 400. (in Russian).
4. Nikolaeva, A., & Smurygina, E. (2018). Features of the psychological and pedagogical characteristics of primary school age children, which affect the conflicts occurrence. *Bulletin of Science and Practice*, 4(6), 379-384. (in Russian).
5. Agafonova, I. N. (2010). Razvitie u pervoklassnikov kommunikativnykh umenii. *Upravlenie nachal'noi shkoloi*, (9), 31-35. (in Russian).
6. Aleshina, Yu. E. (1985). Udovletvorennost' brakom i mezhlichnostnoe vospriyatie v supruzheskikh parakh s razlichnym stazhem sovmestnoi zhizni: avtoref. Ph.D. diss. Moscow. (in Russian).
7. Travina, S. A. (2006). Vzaimodeistvie psikhologa i uchitelya v profilaktike agressivnogo povedeniya mladshikh shkol'nikov: Ph.D. diss. Moscow, 212. (in Russian).
8. Dolgova, A. G. (2009). Agressiya v mladshem shkol'nom vozraste: diagnostika i korrektsiya. Moscow, Genezis, 215. (in Russian).
9. Nikolaeva, A. A., Savchenko, I. A., & Stepanova, O. S. (2018). Teachers role in Prophylaxis of Conflicts by information security in Educational Institution. *Pedagogical Review*, 2(20), 125-130. (in Russian).
10. Platonova, N. M. (2006). Agressiya u detei i podrostkov. St. Petersburg, Rech, 336. (in Russian).
11. Tsukerman, G. A. (1993). Vidy obshcheniya v obuchenii. Tomsk, Peleng, 268. (in Russian).
12. Buss, A. (1971). Aggression pays. The control of aggression and violence. NY, London.
13. Schat, A. C., & Kelloway, E. K. (2000). Effects of perceived control on the outcomes of workplace aggression and violence. *Journal of occupational health psychology*, 5(3), 386.

Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.

Принята к публикации
19.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Минакова С. С., Николаева А. А., Савченко И. А. Особенности коммуникативных навыков агрессивных детей // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 395-401. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/51>

Cite as (APA):

Minakova, S., Nikolaeva, A., & Savchenko, I. (2019). The Feature of Aggressive Children's Communication Skills. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 395-401. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/51> (in Russian).

УДК 37.015.3

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/52>

СЕМЕЙНЫЕ КОНФЛИКТОГЕНЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НОРМАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА: ВИДЫ, ПРИЧИНЫ, ПРОФИЛАКТИКА

©*Бочкарникова Э. Г., Московский государственный психолого-педагогический университет; Школа №1257, г. Москва, Россия, ehd3397@yandex.ru*

FAMILY CONFLICTOGENES AFFECTING THE NORMAL DEVELOPMENT OF THE CHILD: TYPES, CAUSES, PREVENTION

©*Bochkarnikova E., Moscow State University of Psychology & Education; School no. 1257, Moscow, Russia, ehd3397@yandex.ru*

Аннотация. В настоящее время все большее внимание уделяется процессам, связанным с конфликтологией. Именно поэтому в представленной статье проведен анализ актуального вопроса существования и реализации семейных конфликтогенов, влияющих на нормальное развитие ребенка в контексте изучения видов, причин и их профилактики. Методология исследования — анализ научной литературы по заданной проблеме, а также практического отечественного опыта. В заключении делается вывод, что семейная психология представляет собой очень широкое поле для изучения. В настоящее время существует огромное количество подходов к изучению источников конфликтов в рамках данного социального институт. Однако нет универсального средства, позволяющего минимизировать уровень возникновения конфликтогенов условиях семьи.

Abstract. Currently, more attention is paid to the processes related to conflict management. That is why in the present article an analysis of the topical issue of the existence and implementation of family conflict-affected conditions affecting the normal development of the child in the context of studying the types, causes and their prevention is carried out. The research methodology is the analysis of the scientific literature on a given problem, as well as practical domestic experience. In conclusion, it is concluded too family psychology is a very broad field of study. Currently, there are many approaches to the study of the sources of conflict in the framework of this social institution. However, there are no universal means to minimize the level of occurrence of a conflict-family environment.

Ключевые слова: конфликт, конфликтология, семья, социальный институт, конфликтогены, истоки.

Keywords: conflict, conflictology, family, social institution, conflictogenes, origins.

В современных реалиях семья уже на протяжении многих десятков и сотен лет остается главным социальным институтом в жизни каждого человека.

Именно в рамках семьи человек приобретает первые навыки социализации, которые необходимы для него в дальнейшей жизни.

Однако семейные отношения также имеют высокую степень возникновения конфликтной ситуации. Это связано с тем, что существуют различия в поколениях.

Более взрослые поколения не всегда оказываются способными понимать и принимать позицию, которую придерживаются новые поколения.

Именно тогда создаются всевозможные предпосылки для возникновения конфликта [1].

Для минимизации уровня реализации конфликта очень важно изучать такое понятие, как конфликтогены. Конфликтогены представляют собой определенные слова или какие-либо действия (иногда бездействия), которые способны привести к реализации конфликтной ситуации и перерастания ее в более глубокий конфликт. Иными словами, конфликтоген является неким источником конфликта. Изучая семейные отношения и семейную психологию, можно утверждать, что самым важным конфликтогеном является противоречие между поколениями. Данный вид исследуемого понятия представляет собой разницу в представлении, мнении и укладе жизни между старшим и младшим поколением [2].

Причиной данного конфликтогена является то, что отсутствует понимание новых тенденций, которые очень быстро развиваются, ведь современный мир характеризуется высокими темпам развития, что провоцируют наибольшую вероятность возникновения конфликта поколений. Невозможно представить ни одну современную семью, где вообще не существовало бы конфликты между поколениями.

Как правило, подобные конфликты касаются самых обыденных моментов:

- организация досуга,
- обучения,
- взаимоотношения с противоположным полом,
- быт и многое другое.

Все эти ситуации, где возникает конфликт между поколениями, провоцируют возникновение тотального противоречия между родителями и ребенком [3].

В качестве профилактики данного конфликтогена можно использовать универсальное средство, которое заключается в понимании и принятии чужой позиции. Как правило, данная тенденция должна касаться именно родителей. Потому как в силу своих эмоциональных, умственных и психологических способностей ребенок не всегда способен должным образом реагировать на различные возникающие ситуации. Именно поэтому именно со стороны родителей важно искать взаимопонимание с ребенком. Еще один конфликтоген, который негативно воздействует на взаимоотношения между родителями и детьми — это стиль воспитания. Причем не всегда тоталитарный стиль воспитания может негативно сказываться на взаимоотношения внутри семьи. Зачастую в условиях лояльного отношения к ребенку тот начинает терять некоторую степень уважения и подчинения своим родителям, что приводит к полнейшему непослушанию и проявлению негативизма в случае обострение отношений к родителям [4].

Ребенок — это тот индивид, который практически всегда нуждается не только в мотивации, похвале и другим положительным действиям, но иногда необходимо проявлять твердость характера родителей и направлять ребенка таким образом, чтобы он адаптировался к внешней действительности и был самостоятельной единицей. Однако наибольшее количество проявления конфликтной ситуации происходит именно в тот момент, когда в семье власть родителей является безусловной. Подобный подход воспитание зачастую порождает огромную пропасть между родителями и детьми [5].

Все это негативно влияет на нормальное развитие ребенка, потому как он не способен самостоятельно принимать решения и адаптироваться к окружающей действительности. По итогу, в 18 лет человек понимает, что он абсолютно не способен реализовать себя в обществе и долгое время ищет способы адаптации к социуму. Именно поэтому в качестве профилактики представленного конфликтогена очень важно реализовывать воспитание ребенка таким образом, чтобы это не противоречило здравому рассудку и не оказывало негативное влияние на нормальное развитие ребенка. Помимо всего прочего, одним из самых частых конфликтогенов, которые негативно влияют на развитие ребенка — это проявление

отрицательных эмоций. Причем проявление данных эмоций может интерпретироваться в различных видах:

- побои,
- алкоголизм,
- систематические ругани и ссоры,
- напряженные отношения между супругами и многое другое [6].

Все это результат нерационального подхода к воспитанию ребенка и демонстрации негативного примера и опыта предшествующего поколения.

В качестве основной задачи родителя должна заключаться создание той атмосферы в семье, которая не позволит увидеть и прочувствовать ребенка все эти негативные факторы, о которых мы говорили ранее. Ребенок должен испытывать, находясь в семье, исключительно положительные эмоции и быть уверенным в надежности своей семьи. Как правило, в семьях алкоголиков, наркоманов или там, где происходит систематические побои и ссоры, дети вырастают с серьезными психологическими отклонениями [7].

С такой группой детей необходимо работать специализированным психологам, которые направят ребенка в нужное русло и не позволят проецировать предшествующий опыт на новую семью, которую ребенок рано или поздно создаст. Профилактикой представленного конфликтогена является тот факт, что необходимо проводить систематические эффективные беседы, тренинги и другие профилактические мероприятия с семьями, где хоть раз была замечен один из факторов, представленных ранее [8].

Социальные службы и представители образовательной деятельности должны приложить все усилия для того, чтобы родители поняли, что подобное поведение приведет исключительно к отрицательному результату не только для ребенка, но и для всей семьи. Помимо всего прочего, в тот момент, когда ребенок нуждается в заботе, ласке и любви, а родители не способны по каким-либо причинам дать это ребенку, возникает конфликтоген. Иными словами, отсутствие телесного и эмоционального контакта с ребенком — это тоже проявление своеобразного конфликтогена. Итак, конфликтоген заключается не только в негативных действиях, но и бездействиях [9].

Стоит отметить, что дети — это очень ранимые и тонкие натуры, которые систематически нуждаются в ласке и заботе, особенно это касается необходимости получения со стороны родителей.

Ведь именно родительская любовь способна настроить ребенка на положительный результат.

Ребенок, который нуждается в человеческом тепле и не получает ее, приобретает колоссальную психологическую травму. Это зачастую происходит в той семье, где родители находятся в постоянной занятости. Причем занятость может быть разной:

- родитель находится на работе;
- родитель занимается другими детьми;
- родитель занимается домом/своим делом и пр.;
- родитель создает вид мнимой занятости [10].

Ребенок все проявления занятости расценивает исключительно как способ «избавления» от него. Ведь он еще не в состоянии понять, что на взрослого возложено огромное количество обязанностей ежедневно [11].

Именно поэтому очень важно в таких ситуациях демонстрировать ребенку необходимость в нем. Показывать то, что он любим и ценен для семьи. Демонстрировать его исключительную важность.

Еще один конфликтоген, который часто проявляется в рамках реализации семейных отношений — это неспособность рационально оценивать обстановку как со стороны родителя, так и со стороны ребенка [12].

Способность подстраиваться под различные ситуации — это исключительно положительное качество для реализации семейных отношений и ценностей. Если же родитель не хочет выслушать ребенка и понять его позицию, то их взаимоотношения обречены на конфликт. Именно поэтому важно минимизировать уровень возможности проявления разногласий, учитывая позицию каждой из сторон.

На основании проделанной работы можно сделать вывод, что семейная психология представляет собой очень широкое поле для изучения. В настоящее время существует огромное количество подходов к изучению источников конфликтов в рамках данного социального института. Однако нет универсального средства, позволяющего минимизировать уровень возникновения конфликтогенов условиях семьи. Основная задача общества, правительства и социальных служб — это обеспечение бесперебойной, совместной, комплексной работы, которая позволит выявлять источники конфликта в семье в самом начале проявления противоречий.

Список литературы:

1. Холостова Е. И. Социальная работа. М.: Дашков и К., 2015. 800 с.
2. Гончарова Т. Неблагополучные семьи и работа с ними // Народное образование. 2016. №6. С. 34.
3. Целуйко В. М. Психология неблагополучной семьи. М.: ВЛАДОС-Пресс, 2003. 270 с.
4. Мантрова М. С., Степаненко Н. А. К вопросу изучения ценностных ориентаций подростков из благополучных и неблагополучных семей // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. №1 (18). С. 113-116.
5. Быстрова Н. В., Хижная А. В., Сундеева М. О. Семейное неблагополучие как психолого-педагогическая проблема // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. №1 (22). С. 16-19.
6. Ибрагимова Л. А., Чубанова Г. Р. Проблема психологического исследования семьи и детско-родительских отношений в семьях педагогов // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 2. №6 (28). С. 105-110.
7. Подольская Т. А., Гусова А. Д. Влияние семейных отношений на развитие личности ребенка // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5. №3 (16). С. 158-160.
8. Кяргярзадемиандобад М. К. Особенности психокоррекции детей переходного возраста в азербайджанских семьях // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2016. Т. 5. №1 (14). С. 174-176.
9. Ефимова Д. В., Макарова П. С. Толерантное отношение в семье или терпимость к моральному разложению общества // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2016. №4 (32). С. 104-106.
10. Гусова А. Д. Психологические особенности современной семьи // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2016. Т. 5. №2 (15). С. 206-209.
11. Николаева А. А., Смурыгина Е. А. Особенности психолого-педагогической характеристики детей младшего школьного возраста, влияющие на возникновение конфликтов // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №6. С. 379-384.
12. Савченко И. А., Саяпина А. И. Влияние образа Я на конфликтность личности // Образовательные ресурсы и технологии. 2018. №3(24). С. 27-32.

References:

1. Kholostova, E. I. (2015). *Sotsial'naya rabota*. M.: Dashkov i K. 800. (in Russian)
2. Goncharova, T. (2016). Neblagopoluchnye sem'i i rabota s nimi. *Narodnoe obrazovanie*, (6). 34. (in Russian)
3. Tseluiko, V. M. (2003). *Psikhologiya neblagopoluchnoi sem'i*. M.: VLADOS-Press. 270. (in Russian)
4. Mantrova, M. S., & Stepanenko, N. A. (2017). K voprosu izucheniya tsennostnykh orientatsii podrostkov iz blagopoluchnykh i neblagopoluchnykh semei. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*, 6(1 (18)). 113-116. (in Russian)
5. Bystrova, N. V., Khizhnaya, A. V., & Sundeeva, M. O. (2018). Semeinoe neblagopoluchie kak psikhologo-pedagogicheskaya problema. *Karel'skii nauchnyi zhurnal*, 7(1 (22)). 16-19. (in Russian)
6. Ibragimova, L. A., & Chubanova, G. R. (2015). Problema psikhologicheskogo issledovaniya sem'i i detsko-roditel'skikh otnoshenii v sem'yakh pedagogov. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus*, 2(6 (28)). 105-110. (in Russian)
7. Podol'skaya, T. A., & Gusova, A. D. (2016). Vliyanie semeinykh otnoshenii na razvitie lichnosti rebenka. *Baltiiskii gumanitarnyi zhurnal*, 5(3 (16)). 158-160. (in Russian)
8. Kargarzademianadobad M. K. (2016). Peculiarities of psychotherapy of teenage children in azerbaijani families. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*, 5(1), 174-176. (in Russian).
9. Efimova, D. V., & Makarova, P. S. (2016). Tolerantnoe otnoshenie v sem'e ili terpimost' k moral'nomu razlozheniyu obshchestva. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus*, 4(32), 104-106. (in Russian).
10. Gusova, A. D. (2016). Psikhologicheskie osobennosti sovremennoi sem'i. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*, 5(2), 206-209. (in Russian)
11. Nikolaeva, A., & Smurygina, E. (2018). Features of the psychological and pedagogical characteristics of primary school age children, which affect the conflicts occurrence. *Bulletin of Science and Practice*, 4(6), 379-384. (in Russian).
12. Savchenko I. A., Sayapina A. I. 2018. Vliyanie obraza Ya na konfliktnost' lichnosti. *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*, 3(24), 27-32. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 08.06.2019 г.*

*Принята к публикации
17.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Бочкарникова Э. Г. Семейные конфликтогены, влияющие на нормальное развитие ребенка: виды, причины, профилактика // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 402-406. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/52>

Cite as (APA):

Bochkarnikova, E. (2019). Family Conflictogenes Affecting the Normal Development of the Child: Types, Causes, Prevention. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 402-406. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/52> (in Russian).

УДК 378:316.48

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/53>

АНАЛИЗ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ КОНФЛИКТАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

©*Кудрявцев С. С., Московский государственный психолого-педагогический университет, г. Москва, Россия, zerrgg@mail.ru*

THE USAGE ANALYSIS OF CONFLICT MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

©*Kudryavtsev S., Moscow State Psychological & Pedagogical University, Moscow, Russia, zerrgg@mail.ru*

Аннотация. Рассматриваются вопросы управленческой деятельности по управлению конфликтами в образовательной организации. Автором рассмотрены определения понятия «конфликт», «управление конфликтами», данные отечественными исследователями. Анализируется реализация основных управленческих функций применительно к процессу управления конфликтами. Основной задачей работы стал анализ литературы о способах управления конфликтами в отечественной литературе и определение наиболее актуальных проблем изучения данного вопроса.

Abstract. Discusses issues of management activities on conflict management in an educational organization. The author considers the definition of ‘conflict’, ‘conflict management’, given by domestic researchers. Analyzes the implementation of basic management functions with regard to the conflict management process. The main objective of the work was to analyze the literature on conflict management methods in domestic literature and predefine the most pressing problems in the study of this issue.

Ключевые слова: конфликт, образовательная организация, управление, управление конфликтами, функции управления.

Keywords: conflict, educational organization, management, conflict management, functions of management.

В современном мире конфликты являются неотъемлемой составляющей жизни человека в социуме. Они сопровождают человека, в том числе, в процессе профессиональной деятельности. В этом плане, образовательные организации не являются исключением. Подчиняясь общим закономерностям, конфликты в образовательных организациях, имеют свои специфические особенности, обусловленные целым рядом факторов.

Конфликтные ситуации при определенных условиях, могут нарушить стабильную работу образовательной организации и стать причиной снижения эффективности ее деятельности. Поэтому, анализ факторов, приводящих к повышенной конфликтности в педагогическом коллективе, а также выстраивание гармоничных отношений, являются одним из аспектов управленческой деятельности.

Деятельность по управлению конфликтами в образовательной организации, независимо от ее типа и вида, основывается на достижениях конфликтологии, как отрасли психологии и

менеджмента, как науки об управлении. Рассмотрим подробнее понятие «конфликт» и специфику конфликтных ситуаций в образовательных организациях.

Согласно определению, данному в психологическом словаре, понятие «конфликт» понимается как столкновение несовместимых, противоположно направленных тенденций в сознании человека, в межличностных или межгрупповых отношениях, связанное с острыми негативными переживаниями.

Т. А. Демченко, указывает, что конфликт представляет собой напряжение в отношениях, возникшее в результате явных или скрытых противоречий, столкновения различных позиций, стремлений, мотивов людей, выливающееся в борьбу сторон [1, с. 23].

Е. В. Змановская определила, что конфликт имеет определенную структуру. Так, предмет конфликта определяется как проблема, послужившая поводом для его возникновения. Под конфликтной ситуацией, Е. В. Змановская понимает характер и степень противоречий между отдельными людьми и группами (сторонами конфликта) [2, с. 56]. Следующим элементом в структуре конфликта, по определению Е. В. Змановской, является инцидент, то есть ситуация, в ходе которой возникает повод к столкновению сторон [2, с. 58].

Как указывает Л. Н. Лукьянова, конфликт имеет две стороны: отрицательную (разрушение отношений между людьми) и положительную (выявление различных точек зрения, существующих проблем в трудовом коллективе) [3].

Рассмотрим конфликты, возникающие в процессе трудовых отношений в образовательной организации. Трудовые отношения — это система отношений, направленных на реализацию сотрудниками своего конституционного права на труд. Участниками трудовых отношений в образовательной организации являются руководители, педагогические работники и младший обслуживающий персонал [4].

Как отмечает Л. Н. Лукьянова, в условиях образовательной организации конфликты между участниками трудовых отношений возникают по линиям: *руководители–педагоги; педагоги–педагоги; педагоги–иные участники образовательных отношений* (обучающиеся и их родители) [3].

Исходя из специфических условий образовательной организации (возраст педагогов, преимущественно, женский коллектив), конфликтные ситуации имеют ярко выраженную специфику, которая может выражаться в скрытом противостоянии сторон, повышенной эмоциональности участников конфликтной ситуации в период ее обострения [5].

Как отмечает И. В. Милушкина, для женщин характерна тенденция к большей частоте конфликтов, связанных с их личностными потребностями (заработная плата, распределение нагрузки, отпусков) [6].

Среди причин возникновения конфликтных ситуаций внутри педагогического коллектива образовательной организации, И. В. Милушкина выделяет три основные группы причин:

–первую группу составляют причины, препятствующие успешной работе (неблагоприятные условия труда, несовершенство системы оплаты труда, в частности, распределения стимулирующей части фонда оплаты труда, расхождения во взглядах на организацию образовательного процесса, несовпадение точек зрения на решение профессиональной задачи);

–вторую группу составляют причины, отражающие характер социальных отношений членов педагогического коллектива: предвзятая и негативная установка друг к другу, нарушение норм делового и неформального общения;

–причины, возникающие в силу личностных особенностей участников взаимодействия: психологическая несовместимость отдельных членов коллектива [6].

И. В. Милушкина отмечает, что распространенным видом конфликтных ситуаций в образовательной организации, являются конфликты между руководителем и педагогами. Причиной конфликтов может являться ненадлежащее исполнение педагогами своих должностных обязанностей (объективная причина), навязывание руководителем своих представлений о той или иной деятельности (субъективные причины) [6].

Одной из направлений деятельности руководителя образовательной организации, является управление конфликтами. Рассмотрим ее сущность. Управление образовательной организацией — сложный процесс, в котором задействован научный подход: правильный выбор целей и задач, изучение и анализ достигнутого уровня учебно-воспитательной работы, организация деятельности педагогических коллективов и обучающихся, выбор оптимальных путей повышения уровня обучения, воспитания и должный контроль.

О. С. Виханский, А. И. Наумов [4, с. 116] определяют понятие «управление» как взаимодействие между объектом и субъектом, осуществляемое при наличии системы управления.

М. М. Поташник определил термин «управление» как деятельность, объединенную единой целью обеспечения развития образовательной системы [7, с. 295]. Исходя из определений понятия «управление», данных отечественными авторами, управление конфликтами в образовательной организации рассматривается как целенаправленное воздействие на конфликтное поведение участников образовательных отношений с целью обеспечения благоприятного психологического климата в педагогическом коллективе.

С. С. Учадзе определяет сущность управления конфликтами в образовательной организации как деятельность, осуществляемую по двум основным направлениям:

- изменении отношений в педагогическом коллективе;
- формировании у педагогов направленности на конструктивное взаимодействие в плане разрешения разного рода противоречий, которые возникают в процессе решения задач, стоящих перед образовательной организацией [8].

Сущность процесса управления конфликтами заключается в реализации основных функций управления: планирования, организации, мотивации и контроля. Функция планирования, применительно к процессу управления конфликтами, заключается в определении проблемных моментов, определении цели и задач деятельности.

Планирование должно основываться на имеющейся у руководителя образовательной организации информации о настроениях в педагогическом коллективе, имеющихся неформальных группах. В этом существенную помощь может оказывать имеющийся в штате педагог-психолог. В качестве методов получения достоверной информации в ходе процесса планирования деятельности по управлению конфликтами, можно использовать социометрию, анкетирование.

Функция организации в управлении конфликтами заключается в выстраивании структуры организации и отношений между педагогами, основываясь на психологической совместимости. В процессе управления конфликтами, как показывают данные, полученные М. И. Гулаевой, важна мотивация, которая выражается в целенаправленном поощрении руководителем образовательной организации педагогов, не допускающих конфликтов и не принимающих в них участия [9].

Функция контроля реализуется в процессе управления конфликтами в промежуточной диагностике уровня конфликтности, с целью своевременного получения информации об отклонении от запланированных параметров, принятия управленческих решений, направленных на корректировку деятельности [10].

Таким образом, управление конфликтами в образовательной организации является видом управленческой деятельности руководителя и осуществляемой с целью создания оптимальных условий работы педагогического коллектива. Сущность управления конфликтами заключается в реализации основных управленческих функций.

Список литературы:

1. Демченко Т. А. Управление персоналом: современные подходы // Человек и труд. 2003. №8. С. 20-23.
2. Змановская Е. В. Профилактика и разрешение социальных конфликтов. СПб., 2011. 234 с.
3. Лукьянова Л. Н. Причины возникновения конфликтов в образовательных учреждениях и пути их решения // Научные исследования в образовании. 2011. №10. С. 49-58.
4. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2014. 576 с.
5. Николаева А. А., Савченко И. А., Степанова О. С. Роль учителя в профилактике конфликтов посредством информационной безопасности в образовательном учреждении // Научно-педагогическое обозрение. 2018. №2 (20). С. 125-130.
6. Милушкина И. В. Технология управления конфликтами в педагогическом коллективе // Талантливый педагог. 2013. №4.
7. Поташник М. М. Управление качеством образования. М., 2000. 448 с.
8. Учадзе С. С. Технологии педагогического управления конфликтами в образовательном учреждении // Гуманизация образования. 2012. №6. С. 24-28.
9. Гулаева М. И. Управление конфликтами в образовательной организации // Инновационная наука. 2015. №10-3. С. 95-97.
10. Артемов Г. П., Алейников А. В., Пинкевич А. Г. Конфликтогенные факторы образовательной деятельности в высших учебных заведениях: принципы и методы организации мониторинга // Интеграция образования. 2018. Т. 22. №2 (91). <https://doi.org/10.15507/1991-9468.091.022.201802.274-289>

References:

1. Demchenko, T. A. (2003). Upravlenie personalom: sovremennye podkhody. *Chelovek i trud*, (8), 20-23. (in Russian).
2. Zmanovskaya, E. V. (2011). Profilaktika i razreshenie sotsial'nykh konfliktov. St. Petersburg, 234. (in Russian).
3. Lukyanova, L. N. (2011). Prichiny vznikhoveniya konfliktov v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh i puti ikh resheniya. *Nauchnye issledovaniya v obrazovanii*, (10), 49-58. (in Russian).
4. Vikhanskii, O. S., & Naumov, A. I. (2014). Menedzhment. Moscow, INFRA-M, 576. (in Russian).
5. Nikolaeva, A. A., Savchenko, I. A., & Stepanova, O. S. (2018). Rol' uchitelya v profilaktike konfliktov posredstvom informatsionnoi bezopasnosti v obrazovatel'nom uchrezhdenii. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie*, (2), 125-130. (in Russian).
6. Milushkina, I. V. (2013). Tekhnologiya upravleniya konfliktami v pedagogicheskom kollektive. *Talantlivyi pedagog*, (4), (in Russian).
7. Potashnik, M. M. (2000). Upravlenie kachestvom obrazovaniya. Moscow. 448. (in Russian).

8. Uchadze, S. S. (2012). Tekhnologii pedagogicheskogo upravleniya konfliktami v obrazovatel'nom uchrezhdenii [Technologies of Pedagogical control of Conflicts in Education institution]. *Gumanizatsiya obrazovaniya*, (6), 24-28.

9. Gulaeva, M. I. (2015). Upravlenie konfliktami v obrazovatel'noi organizatsii. *Innovatsionnaya nauka*, (10-3), 95-97. (in Russian).

10. Artemov, G. P., Aleinikov, A. V., & Pinkevich, A. G. (2018). Conflict-Generating Factors of Educational Activities in Higher Education: Principles and Methods of Monitoring. *Integratsiya obrazovaniya*, 22(2), 274-289. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.091.022.201802.274-289> (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Кудрявцев С. С. Анализ способов управления конфликтами в образовательной организации // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 407-411. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/53>

Cite as (APA):

Kudryavtsev, S. (2019). The Usage Analysis of Conflict Management in Educational Institutions. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 407-411. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/53> (in Russian).

УДК 378:316.48

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/54>

ПОЗИТИВНЫЕ И ДЕСТРУКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНФЛИКТА

©*Кудрявцев С. С., Московский государственный психолого-педагогический университет, г. Москва, Россия, zerrgg@mail.ru*

POSITIVE AND DESTRUCTIVE FUNCTIONS OF CONFLICTS

©*Kudryavtsev S., Moscow State Psychological & Pedagogical University, Moscow, Russia, zerrgg@mail.ru*

Аннотация. Целью работы стало определение функций конфликта. Анализируется историческая эволюция подходов к конфликту в рамках мировой философской, социологической и конфликтологической традиции. Представлены позитивные и деструктивные функции конфликтов, а также приводятся условия их актуализации. В заключении делается вывод о том, что изучение конфликта, его свойств, функций и специфических характеристик являлось одним из направлений развития философской мысли на протяжении всей истории развития человечества. Сформированные в конце девятнадцатого и в течение двадцатого века в рамках конфликтологии знания по-новому интерпретировали функции конфликта.

Abstract. The aim of the work was to determine the functions of the conflict. The historical evolution of approaches to conflict within the framework of the global philosophical, sociological and conflictological tradition is analyzed. The positive and destructive functions of conflicts are presented, and the conditions for their actualization are given. In conclusion, it is concluded that the study of the conflict, its properties, functions and specific characteristics was one of the directions of development of philosophical thought throughout the history of human development. Formed at the end of the nineteenth and during the twentieth century, in the context of conflictology, knowledge reinterpreted the functions of conflict.

Ключевые слова: конфликт, функции конфликта, позитивные функции, деструктивные функции, стабильность системы.

Keywords: conflict, conflict functions, positive functions, destructive functions, system stability.

Современный мир живет в эпоху информационного общества и цифровой экономики, характерной чертой которых является наличие глобального взаимодействия между различными странами, обществами и рынками мира. Социальные, политические и экономические реалии современности, такие, как открытость границ, ослабление государственных институтов, формирование зон свободной торговли, увеличение миграционных потоков и рост социальной напряженности в различных странах мира вызывает основу для вспыхивания конфликтов самого разного свойства. Это вызывает у людей ощущение утраты контроля над происходящими изменениями и способствует атмосфере «нового мирового беспорядка». Как образно выразил это однажды Збигнев Бжезинский, «мир, как самолет на автопилоте, устремляется с возрастающей скоростью в неизвестном направлении». Все эти процессы актуализируют необходимость более глубокого

анализа позитивных и деструктивных функций конфликтов в современном конфликтом мире. Именно данной проблематике и посвящена данная работа.

В рамках проведения анализа позитивных и деструктивных функций конфликта, сформированных в рамках современной конфликтологии, необходимо, прежде всего, привести общие подходы к сущности и функциям конфликтам, сформированные в рамках философии. На протяжении всей истории человечества проблема конфликтов, являвшихся существенной стороной социальных связей людей, привлекала внимание ученых и философов. При этом в различные этапы ученые обращали внимание, как на конструктивные, так и на негативные стороны конфликтов. В рамках античной философии впервые была предпринята попытка рационального постижения мира, в рамках которого взгляды на конфликт строились на основе философского учения о противоположностях. Так, согласно мнению Гераклита, конфликт является позитивным феноменом, поскольку он является универсальным способом развития человечества [1, с. 65].

В средние века конфликтологические идеи носили религиозный характер. Подтверждением этого является мысль Аврелия Августина о единстве человеческой и божественной истории, которая протекает одновременно в противоположных сферах. Эта противоположная и вместе с тем неделимая история представляла собой, по мнению богослова и философа, вечную битву Божьего Царства и Царства Земного. И с этой точки зрения функции конфликта рассматривались как функции развития Вселенной. Схожий подход к феномену конфликта исповедовал и Фома Аквинский [2, с. 54].

Существенной особенностью взглядов мыслителей Нового времени на проблему функций конфликта являлось то, что они сформировались в результате развития на более высоком уровне идеи древнегреческой философии о величии человеческого разума, о его роли в познании окружающего мира. При этом они по-разному рассматривали природу конфликтов. Томас Гоббс и Николо Маккиавелли верили в неустранимость конфликтов и его позитивную роль, в то время как Френсис Бэкон и Эразм Роттердамский выступали с осуждением конфликтов, видя его деструктивный потенциал. По этой причине они выступали за бесконфликтный мир и доброе согласие между людьми, признавая отсутствие конфликтов в качестве решающего фактора развития общества [3, с. 73].

В девятнадцатом веке конфликты стали рассматривать с чисто научной точки зрения. На этом этапе развития конфликтологической мысли особую ценность представляют взгляды Иммануила Канта и Георга Гегеля. Идея классового конфликта стала основой марксистской философии Карла Маркса и Фридриха Энгельса. Проблема конфликта как ключевого элемента общественного развития легла в основу социологии Огюста Конто. Работы Маркса исследовали диалектику развития общества и закономерного возникновения конфликтов [2, 54].

Важный вклад в исследование функций конфликта был внесен немецким философом Георгом Зиммелем. Георг Зиммель полагал, что конфликт в обществе носит неизбежный характер. Вместе с тем, он также обратил внимание на конструктивные стороны конфликта, который может вести к социальной интеграции и усилению социальной сплоченности и выполнять важнейшие функции сохранения социальных отношений и социальных систем. Именно Зиммель ввел термин «социология конфликта». Эмиль Дюркгейм, другой классик социологии конфликта, утверждал, что конфликт является универсальным явлением общественной жизни. При этом он утверждал, что конфликт в случае его мирного разрешения играет двойную роль, выступая одновременно и как симптом социальных проблем и как средств восстановления социального равновесия [1, с. 65].

В двадцатом веке проблема конфликта в социологии развивалась в рамках системно-функциональной школы. Американский социолог Толкотт Парсонс подчеркивал, что возможность конфликта заложена в самом процессе социализации, в ходе которого человек оказывается приобщенным не только к способам функционирования социальной системы, но и к нормам и ценностям соответствующей культуры. Он отмечал, что в конфликт может перерасти несоответствие, определенная напряженность, складывающаяся при социализации между внутренними физиологическими потребностями организма и потребностями человека в социальных отношениях. Конфликт представлялся ему социальной аномалией, своего рода болезнью, которую необходимо преодолевать [3].

Данный взгляд на конфликт был отвергнут американским социологом Льюисом Козером, который отрицал однозначный негативизм конфликта. Конфликт, по мнению Льюиса Козера, выполняет важные функции. Он необходим как способ, посредством которого общество разряжает напряженную обстановку, разрешает коллизии и противоречия между отдельными людьми и социальными группами. В любом конфликтном противоборстве, по мнению Льюиса Козера, заложен внутренний позитивный потенциал. Это связано с тем, что конфликт способствует социализации индивидов и образованию социальных групп, установлению и поддержанию относительно стабильной структуры внутригрупповых и межгрупповых отношений, созданию и сохранению баланса сил, сигнализации о тех или иных социальных проблемах и недостатках. Именно такой подход к пониманию конфликта лежит в основе современной конфликтологии как науки [4].

Рассуждая о специфике конфликтов, важно обратить особое внимание, что главной их особенностью является функциональная противоречивость. С этой точки зрения все функции конфликтов можно условно разделить на два типа. Прежде всего, это конструктивные конфликты, которые развивают систему отношений субъектов, разрешают имеющиеся противоречия и ведут к повышению общей эффективности в отношениях. Конструктивный конфликт выступает как средство активизации социальной жизни группы или общества, поддерживая социальную активность людей и способствуя предотвращению застоя, а также служит источником развития группы. И деструктивные конфликты, которые разрушают сложившуюся систему отношений, ведут к негативным последствиям и не содержат в себе никаких позитивных результатов. При этом любой конфликт содержит в себе как деструктивный, так и конструктивный потенциал. И какой из них возьмет верх зависит от тактики, стратегии и целеполагания субъектов конфликта [4].

На основе анализа большого массива данных о природе конфликтах, сформированных вышеперечисленными классиками конфликтологии, мы можем сформировать набор из позитивных и деструктивных функций конфликта, влияющих в разной степени в зависимости от формы его развития и линии поведения участвующих в нем сторон. Так, к основным конструктивным функциям конфликта относятся следующие функции [5].

Прежде всего, конфликт как феномен социального взаимодействия является наиболее эффективным механизмом выявления и фиксации актуальных противоречий в обществе, организации или межличностных отношениях. Наличие конфликта свидетельствует о достижении противоречиями значительного уровня актуализации, что формирует необходимость принятия неотложных мер, направленных на их устранение. Таким образом, сформировавшийся конфликт выполняет позитивную информационную функцию, давая субъектам конфликта возможности для осознания своих и чужих интересов в рамках противоборства. Связанной с предыдущей информационной позитивной функцией конфликта является его конструктивная функция как инструмента преодоления накопившихся противоречий. Конфликт способствует устранению имеющихся в отношениях

недостатков и просчетов, приведших к конфликту. Актуализированный и разрешенный конфликт снимает социальное напряжение и ликвидирует стрессовую ситуацию [6].

Другой важнейшей функцией конфликта, оказывающей позитивное влияние на развитие той или иной социальной группы, является его интегративная, или объединительная функция. Сталкиваясь с внешней угрозой, социальная группа начинает спланиваться, чтобы в дальнейшем использовать все имеющиеся в ее распоряжении ресурсы для оказания давления на внешнего врага. Сама необходимость разрешения сложившихся проблем объединяет людей, а в рамках конфликта потребность в единстве усиливается, и участники группы, заинтересованные в достижении общей победы в конфликте, вырабатывают взаимопонимание и чувство сопричастности.

Позитивной стороной развития конфликта также является тот факт, что разрешение конфликта неизменно приводит к стабилизации общественной системы, так как в рамках преодоления конфликта происходит ликвидация источников имевшей ранее место чувство неудовлетворенности. Стороны разрешенного конфликта, на основе анализа имевшего место конфликта, в дальнейшем стремятся к развитию сотрудничества, а не к созданию очередного конфликта. Кроме того, разрешение одного конфликта способно гарантировать предотвращение более серьезных конфликтов, имевших возможности обострения в случае продолжения предыдущего конфликта в латентной форме.

К другим позитивным функциям конфликта относятся его способность к стимулированию группового творчества, мобилизации энергии в целях решения стоящих перед субъектами конфликта вызовов и выявления текущего соотношения сил в социальной группе. Наконец, актуализированный конфликт является инструментом создания новых стандартов общения и взаимодействия между людьми. Однако данные позитивные функции конфликта реализуются в случае правильного подхода к разрешению конфликта. В противном случае конфликт реализует свои негативные функции, которые также отличаются большим разнообразием.

Так, использование в рамках развития конфликта насильственных методов борьбы может привести к материальным и психологическим потерям у его участников и общества в целом. Неверно разрешенный, а также долго окулирующийся и не разрешаемый конфликт, конфликт может привести к дестабилизации и дезорганизации общественной системы, к замедлению темпов социального, экономического и духовного развития общества. Кроме того, конфликт, способный у консолидации общественных групп, может привести к дезинтеграции социума в целом, к деструкции социальных коммуникаций и отчуждению социальных общностей, вызывая в пессимистические настроения и порождая новые, более деструктивные конфликты [7].

Подводя итоги анализу позитивных и деструктивных функций конфликта, мы можем сделать вывод о том, что изучение конфликта, его свойств, функций и специфических характеристик являлось одним из направлений развития философской мысли на протяжении всей истории развития человечества. Сформированные в конце девятнадцатого и в течение двадцатого века в рамках конфликтологии знания по-новому интерпретировали функции конфликта. Выявлено, что конфликт является широким и многофункциональным явлением, который можно рассматривать и как основание для агрессии, что приведет к плачевным результатам, и как шанс для развития, что повысит нашу эффективность [5].

Важнейшей позитивной стороной развития конфликта является тот факт, что разрешение конфликта неизменно приводит к стабилизации общественной системы, так как в рамках преодоления конфликта происходит ликвидация источников имевшей ранее место чувство неудовлетворенности. Стороны разрешенного конфликта, на основе анализа

имевшего место конфликта, в дальнейшем стремятся к развитию сотрудничества. Однако, в случае долговременной эскалации конфликта и отказа от его разрешения, может привести к дестабилизации и дезорганизации общественной системы. И именно по этой причине навыки управления конфликтами являются жизненной необходимостью для полноценной реализации каждой личности в сложном мире двадцать первого века.

Список литературы:

1. Запрудский Ю. Г. Конфликтология. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. 169 с.
2. Дмитриев А. В. Конфликтология. М.: Гардарики, 2016. 321 с.
3. Бехтерев В. М. Коллективная рефлексология. М., 2015. 254 с.
4. Зеркин Д. П. Основы конфликтологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. 287 с.
5. Николаева А. А., Казачкина Ю. Ю. Реорганизация в сфере образования и педагогические конфликты // Образовательные ресурсы и технологии. 2018. №3 (24). С. 70-75.
6. Большаков А. Г. Политический конфликт: возможности управления и исследовательские традиции. Казань, 2018. 193 с.
7. Дарендорф Р. Элементы теории социального конфликта // Социс. 2015. №5. 247 с.

References:

1. Zaprudskii, Yu. G. (2015). Konfliktologiya. Rostov-on-Don, Feniks, 169.
2. Dmitriev, A. V. (2016). Konfliktologiya. Moscow, Gardariki, 321.
3. Bekhterev, V. M. (2015). Kollektivnaya refleksiologiya, Moscow, 254.
4. Zerkin, D. P. (2015). Osnovy konfliktologii. Rostov-on-Don, Feniks, 287.
5. Nikolaeva, A. A., & Kazachkina, Yu. Yu. (2018). Reorganizatsiya v sfere obrazovaniya i pedagogicheskie konflikty. *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*, 3(24), 70-75.
6. Bolshakov, A. G. (2018). Politicheskii konflikt: vozmozhnosti upravleniya i issledovatel'skie traditsii. Kazan, 193.
7. Darendorf, R. (2015). Elementy teorii sotsial'nogo konflikta. *Sotsis*, (5), 247.

*Работа поступила
в редакцию 08.06.2019 г.*

*Принята к публикации
14.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Кудрявцев С. С. Позитивные и деструктивные функции конфликта // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 412-416. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/54>

Cite as (APA):

Kudryavtsev, S. (2019). Positive and Destructive Functions of Conflicts. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 412-416. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/54> (in Russian).

УДК 167/168

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/55>

**КОМПАРАТИВИСТСКИЙ АНАЛИЗ
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЙ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА
(статья первая)**

©*Мехрякова Н. М.*, ORCID: 0000-0002-4231-5495, канд. филос. наук, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия, mekh-nataliya@yandex.ru

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SYNERGISTIC APPROACH
METHODOLOGICAL BASIS (Article One)**

©*Mekhryakova N.*, ORCID: 0000-0002-4231-5495, Ph.D., Perm State University, Perm, Russia, mekh-nataliya@yandex.ru

Аннотация. В статье осуществлен философско–методологический анализ основных положений, принципов и категорий синергетики. Учитывая обобщающе–синтезирующие «претензии» этой науки, в том числе и на поиск общих закономерностей прогрессивной самоорганизации материи, представляется необходимым ответить на следующие вопросы: достаточно ли философских средств для выражения и систематизации собственного знания? Обогащает ли синергетический подход традиционные категории философии новыми категориальными смыслами? Насколько «человекообразны» системы, рассматриваемые синергетикой? Все эти вопросы — вопросы об адекватности применения методологии синергетики, как новых «концептуальных очков» (В. С. Степин), к задаче, имеющей всеобщий для философии характер. В настоящей работе проанализирован процесс взаимодействия философского и частнонаучного знания, конкретнее, философского и общенаучного уровня развития науки, поскольку развитие частных наук заставляет конкретизировать и детализировать общие положения, основные законы и категории философии, выявлять в свете современного опыта их новые грани. Показано соотношение одного из основных понятий синергетики — «самоорганизация» с базовой категорией философии — «развитие», а также природа отношения системного подхода и синергетики. В статье применен диалектический метод, метод сравнительного анализа, в основе которого — онтология мира.

Abstract. The article provides a philosophical and methodological analysis of the main provisions, principles and categories of synergetic. Taking into account the generalizing and synthesizing ‘claims’ of this science, including the search for general laws of progressive self-organization of matter, it seems necessary to answer the following questions: a. Are there enough philosophical means to express and systematize one’s own knowledge? b. Does the synergistic approach enrich traditional categories of philosophy with new categorical meanings? c. How ‘human-sized’ are the systems considered by synergetics? All these questions are questions about the adequacy of applying the methodology of synergetics, as new ‘conceptual glasses’ (by V. Stepin), to a task that is universal in philosophy. This paper analyzes the process of interaction of philosophical and particular scientific knowledge, more specifically, the philosophical and general scientific level of science development, since the development of particular sciences makes it necessary to concretize

and detail the general provisions, the basic laws and categories of philosophy, to identify their new facets in the light of modern experience.. The relation of one of the basic concepts of Synergetics — ‘self-organization’ with the basic category of philosophy — ‘development’, as well as the relationship nature of a systems approach and synergetics is shown. The article uses the dialectical method, the method of comparative analysis, based on the ontology of the world.

Ключевые слова: система, системный кризис, синергетика, всеобщие категории, частнонаучные понятия.

Keywords: system, systemic crisis, synergetics, general categories, particular scientific concepts.

Философия всегда представляет собой определенную категориальную систему. Однако проблема осмысления системности категорий в истории философии возникает не сразу. Так, Л. С. Выготский, впервые исследовавший природу понятий в развитии мышления, отмечает, что «анализ действительности с помощью понятий возникает значительно раньше, чем анализ самих понятий... [понятия] позже осознаются, логицируются» [1, с. 166]. В античной философии эта проблема носит стихийный характер. Для начального уровня развития познания характерен недостаточный запас точных знаний о природе и, следовательно, недостаточно высокий уровень развития абстракции логического аппарата, его систематизации, в связи с чем «античную философию с большой натяжкой можно отнести к теоретической системе» [2, с. 27].

А. Ф. Лосев, отмечая исторический характер категорий, полагает, что первые категории появляются уже в первобытном мышлении [3]. При этом первые понятия имели весьма узкий объем, т. е. были близки к собственным именам, которые в логике рассматривают как «нулевой» уровень абстракции. В первобытном мышлении, отмечает К. Леви-Строс, еще не выделена в качестве самостоятельной понятийной формы логическая ось общее–частное [4]. Человеческая мысль в начале своего развития — это неприрученная (дикая) мысль [5, с. 321; 6, с. 12], аутистическая или символическая мысль (З. Фрейд), «болезненное сознание» (Ш. Блондель): «...туземец — это логический скопидом: без передышки связывает нити, неутомимо переплетая ними все аспекты реальности, будь то физические, социальные или ментальные» [5, с. 324]. Как отмечает В. М. Пивоев: «Первоначальным девизом мышления для первобытных людей могла служить формула Юма: „любая причина может вызвать любое следствие, получившая название закона сопричастности“» [7, с. 49].

Генеральная линия развития всякой научной мысли, в нашем случае, — философской, — это усиление *категориальной рефлексии*, происходящей по мере развития науки. Как продукты рефлексивной философской деятельности категории осуществляют функцию «щупалец разума» (В. Б. Кучевский). «Вне системы в понятиях, — отмечает Л. С. Выготский, — возможны только связи, устанавливаемые между самими предметами, т. е. эмпирические связи» [1, с. 259, 262].

Спектр, приведенных в аннотации вопросов, возникает в силу наличной ситуации — отсутствия разработанной категориальной системы философии. То, что философия представляет собой сложившуюся систему, несомненно. Такое заключение мы основываем на реальной способности философии конструктивно решать как свои собственные фундаментальные проблемы, так и философски осмысливать проблемные ситуации во всех сферах культуры. Так, Е. Н. Князева отмечает, что бурное развитие синергетики в России стало возможным, когда последняя стала излагаться в философском контексте [8, с. 29].

Г. Г. Малинецкий, характеризуя сегодняшнее состояние России, как состояние системного кризиса, возлагает все надежды на синергетику. «Комплекс синергично согласованных мер», на его взгляд, способны вывести на новый виток развития не только Россию, но и мир в целом [8, с. 8]. Подобный оптимизм для нас неочевиден. И дело вовсе не в «политической реакции части научного истеблишмента озабоченного экспансией синергетики...» [9], как считает В. Г. Буданов, а в оценке реальной эвристической возможности этой науки решать задачи, выходящие за рамки ее компетенции.

Мы далеки от мысли, что философия для выполнения своей собственной задачи нуждается в неких методологических приводных ремнях: «На высших этажах науки, там, где происходит движение в области смысла и теоретических оснований, методология „работает“ отнюдь не внешним образом, она не одалживается у близких или далеких соседей...» [10, с. 119] (*курсив мой. — Н. М.*). Однако мы не склонны и умалять значение этого подхода. Настоящая статья в равной мере не может рассматриваться ни как безудержная апология синергетики, ни как проявление негативного отношения к ней. Выделение синергетического подхода может оказать благотворное влияние на развитие системного качества категорий философии в том плане, что последняя получает новые каналы воздействия на частные науки. Развитие данного научного уровня выступает не только в качестве необходимого диалектического звена в системе знания «общее–особенное–единичное», но и как важный компонент наиболее эффективного движения знания от всеобщего к частному и обратно. В этом случае интенсивность движения между всеобщими категориями и частнонаучными понятиями возрастает, способствуя как диалектизации частнонаучного знания, так и усилению стремления научного знания к единству. Однако использование понятийного ряда синергетики для философских нужд не должно происходить трафаретным образом, т. е. с помощью простого «наложения». В таком случае мы получим вполне наукообразную, но чрезвычайно тощую схему, которая дискредитирует даже не саму философию, которая остается в принципе безразличной к данному рода конструкциям, а саму науку, ее, возможно, реальную применимость к различного рода содержательным теориям. В этом контексте мы солидарны с позицией В. Б. Губина, который весьма критично настроен к подобного рода спекулятивным движениям мысли, где за внешне солидным фасадом современных абстрактных методологических средств скрывается отсутствие серьезного анализа исследуемой проблемы [11; 12, с. 121–155; 13, с. 143–152; 14, с. 102–113; 15, с. 95–108].

Чтобы ответить на вопрос о роли и значении синергетики для нашей проблемы, необходимо прояснить ее место в научном знании в целом, т. е. обратиться к вопросу методологии науки. В. А. Лекторский в рамках Круглого стола, посвященного проблемам синергетики, вопрошает: «Что такое синергетика: теория, парадигма, наука, подход, движение, околонуточная мода?». Для нас это важно еще и потому, что в современной науке заметной становится тенденция превращения подходов в теории, методологический смысл которых явным образом не фиксируется. Однако такой зачастую неоправданный переход на иной (более высокий) уровень онтологизации превращается в форму регламентации, а эвристическая сила заменяется силой организации.

В работах П. В. Копнина, В. А. Лекторского, В. И. Садовского, В. С. Швырева, Э. Г. Юдина выделяется следующая схема уровней методологии: 1) философский; 2) общенаучный; 3) уровень конкретно–научной методологии; 4) методика и техника исследования, т. е. набор процедур, обеспечивающих получение единообразного и достоверного эмпирического материала и его первичная обработка [10, с. 68–71]. Для нас интересна связь первых двух уровней. При этом будем учитывать, что философский уровень

как высший служит отправной точкой всякого действительного научного исследования, необходимой содержательной предпосылкой существования и развития теоретического знания и его интеграции в нечто целостное для каждого этапа развития познания.

Синергетика происходит от греческого «συνεργία» и означает совместное, кооперативное действие, проявляющееся в системах со многими элементами, для которых иногда не характерно типичное для термодинамики монотонное стремление к равновесию и образующих пространственные и/или временные структуры. В этих случаях все усредняющая хаотичность элементов переходит на уровень согласованного (кооперативного, когерентного) их движения. Переход от хаоса к порядку представляет собой элементарный акт самоорганизации в процессе самодвижения материи. Ставшие классические тому примеры, ячейки Бенара, турбулентность, автоколебательные реакции Белоусова–Жаботинского [16, с. 196, 208–209, 225–228]. *Основной вопрос синергетики* — это вопрос о том, *существуют ли общие принципы, управляющие возникновением самоорганизующихся структур*. Главный акцент при изучении принципов самоорганизации синергетика ставит на *кооперативном, или интегративном эффекте*, т. е. на том, что в системном подходе именуется системным эффектом. Поэтому верными остаются слова А. Д. Урсула, сказанные им еще в 80-е годы XX в.: «... синергетический подход пока мало отличается от традиционно понимаемого системного. Поэтому синергетику можно рассматривать ... как *расширение идей системного подхода на физико–химические системы, акцентируя внимание на принципах самоорганизации*» [17, с. 63; 18, с. 74] (*курсив мой.* — Н. М.). В. С. Степин отмечает, что «синергетика не открывала ни иерархической связанности уровней организации в саморазвивающихся системах, ни наличия в них относительно автономных подсистем, ни прямых и обратных связей между уровнями, ни становления новых уровней сложной системы в процессе ее развития. Все это она заимствовала из ранее выработанных системных представлений... Синергетика сосредотачивает внимание на процессах неустойчивости, состояниях динамического хаоса, порождающих ту или иную организацию, порядок» [19, с. 10]. Однако синергетика органично включена в системный подход, который Э. Г. Юдин относит к общенаучному уровню знания. Иными словами, типологические черты синергетики присущи системному подходу. Так, для системного подхода, несмотря на его широкое распространение, нехарактерна ясность и однозначность в понимании. Этому отчасти способствует его внутренняя неоднородность, обусловленная множеством различных концепций, которые возникли в определенных частных областях знания (и поэтому обладающих определенным понятийным аппаратом), но по своей применимости переросли их, обладающих тем не менее разной степенью общности, и, следовательно, разной степенью применимости к различным фундаментальным научным дисциплинам одновременно. Так было на заре становления системного подхода, такой же ситуация остается и на сегодняшний день (такое же положение мы наблюдаем и в синергетике: в ней еще не выработана единая общепризнанная терминология, отсутствует единая теория, она существует сразу в нескольких вариантах, обладающих разной степенью общности). По всей видимости, специфика системного подхода определяется относительным *безразличием к конкретным областям исследования со специфичным предметным содержанием и вместе с тем апелляцией к некоторым общим чертам процесса научного познания* в его достаточно развитых формах, поскольку, создание собственной системы понятий или категорий науки как ее самосознания возможно лишь на достаточно зрелой стадии развития. Первые попытки создания различного рода универсально–абстрактных конструкций были предприняты еще в XIX — нач. XX вв. Примером тому могут послужить соображения неокантианцев, особенно Э. Кассирера, который выдвинул идею теории познания, основанной на понятиях функции и отношения [20]. Поиску универсального механизма посвящена вся тектология А. А. Богданова,

основное содержание которой составляют тектологические схемы возникновения и распада структур на базе подбора [21]. Он показал общие закономерности организации самых различных систем и уровней, в частности соотношение устойчивого и изменчивого. Позже эти идеи получили развитие в общей теории систем, автором которой стал австрийский биолог Л. Бергаланфи. Идеи системности разрабатывались и в кибернетике как науке об управлении сложными системами с множеством прямых и обратных связей (Н. Винер). Синергетика переняла ряд принципов теории катастроф Р. Тома, описывающей закономерности перехода от одного устойчивого состояния к другому через ряд скачкообразных качественных изменений. Она обогащена и системными исследованиями, получившими широкое развитие на отечественной философской почве [22–25].

Конструктивное применение средств системного подхода возможно, на наш взгляд, лишь при своеобразной их перестройке, в результате которой они становятся имманентны конкретному предмету исследования. Так, «методология современной биологии насыщается системными идеями и даже перестраивается в соответствии с ними, но она никогда не превратится и не может превратиться просто в системную методологию» [10, с. 80]. Следовательно, системный подход реализует себя, во-первых, как особого рода методология, и, во-вторых, как конкретные приложения в различных областях исследования.

А как реализует себя синергетика, выступая в качестве варибельной трансформации системного подхода? Э. Г. Юдин отмечает, что «роль системного подхода в решении *уже* поставленных, хотя бы и с системной точки зрения, проблем значительно скромнее, чем в их постановке», но он «значительно более заметен ... в решении тех задач, которые относятся к компетенции дескриптивной методологии, т. е. методологического самосознания науки, ее структурного самоотображения ...» [10, с. 72–73]. Итак, мы попытаемся ответить на поставленные в аннотации вопросы и, кроме того, определить место и значение синергетики в научном познании в целом.

В. С. Степин верно указывает на необходимость различия между философской и методологической рефлексией синергетики и синергетикой как совокупностью конкретных моделей самоорганизации, применяемых к области неживой природы [26]. Это различие важно, поскольку, как отмечает Б. И. Пружинин, наделение синергетической онтологии объективным статусом приведет и к изменению научной картины мира. Поэтому для нас важно уточнить эпистемологические, онтологические основания эффективности синергетических моделей.

Аутентичная синергетика изложена в трех важнейших версиях: модель лазерной физики (Г. Хакен), бельгийская школа диссипативных процессов (И. Р. Пригожин), российская школа нелинейной динамики при Институте прикладной математики им. М. В. Келдыша (С. П. Курдюмов).

Остановимся на одном из ключевых понятий синергетики, получившем развитие еще во времена кибернетики, — понятии самоорганизации. У. Р. Эшби выделяет два основных его значения. Первое – простое, оно относится к системе, где все части в начале работы отделены друг от друга, а затем они начинают работать таким образом, что между ними устанавливаются некоторые связи. Во втором значении самоорганизации, учитывающем первое ее значение, говорится о «переходе от плохой организации к хорошей ... Никакая машина не может быть самоорганизующейся в этом смысле слова» [27, с. 314–343]. Проблемами самоорганизации занимался и М. Эйген, изучавший процессы предбиологической эволюции макромолекул.

Напрашивается вопрос о соотношении этого понятия с одной из фундаментальных категорий научной философии — категорией развития, выступающей в аспекте нашей проблемы в качестве мощного системного принципа.

В связи с выделяемыми выше уровнями научного знания понятие самоорганизации может быть отнесено к общенаучному знанию. Уже поэтому оно не может быть более содержательным и широким, нежели категория развития. Конечно, в процессе становления понятий может происходить расширение их объема, но не уровня фундаментальности. Понятие самоорганизации в том смысле, в каком оно употребляется в кибернетике и синергетике, согласно А. И. Каценелинбойгену, обозначает определенный процесс прогрессивного развития, связанный с уменьшением энтропии, или повышением антиэнтропии [28, с. 97]. Видный исследователь проблемы самоорганизации В. И. Кремянский отмечает, что поскольку процессы самоорганизации принадлежат к числу «самоисходящих» и приводят к возрастанию и улучшению организованности, то они связаны с теми линиями изменения, которые философы и естествоиспытатели считают путями прогрессивного развития [29, с. 184]. Причем саму самоорганизацию автор понимает как те преобразования, поддерживающие и повышающие организованность данного объекта, которые не нуждаются в управлении извне, совершаются в таком смысле «сами собою» [29, с. 182]. Однако синергетика, делая попытку осуществить эту закономерность и представляя прогрессирующие структуры всех форм развития материи как диссипативные неравновесные, отмечает, что они способны образовываться и сохраняться лишь при обмене энергией и веществом с окружающей средой. Следовательно, в синергетике на современном этапе ее развития роль внешнего фактора доминирует. В действительности же процесс прогрессивного развития сложнее и богаче, чем самоорганизация. Философская категория развития находит в этом случае лишь частичное выражение. Значит, это понятие является собой специально-научную экспликацию лишь одного направления развития (но и то в упрощенном виде), тогда как все другие аспекты этой категории не охватываются.

В силу этого понятие самоорганизации дает «дифференциальную» картину мира и описывает кратковременную историю объектов, тогда как категория развития, включает в себя «дифференциальный» и «интегральный» подходы, и рассчитана на бесконечную историю мира и человека.

Действительно, развернуть философскую теорию до выявления ее сущности, вскрыть ее неисчерпаемые возможности, получить все основания для построения целостной, доказательной философской теории — это, на наш взгляд, достижимо лишь при условии введения в философскую концепцию мира принципа человека как ее теоретического ядра. Обнаруживается явная и глубокая связь вопроса о человеке с фундаментальной проблемой философии — проблемой систематизации категориального аппарата науки. В зависимости от того, как будут толковаться сущность мира и человека, их развития, т. е. на каких основаниях будет строиться категориальная модель мира, будет определяться, в конечном счете, степень глубины и всесторонности изучения человека.

Важнейшая интегративная черта развития, выраженная в категориальной системе философии, которую не схватывает понятие самоорганизации, — его *направленность* (исходя из начальных посылок об отдельных конечных отрезках развития, оно и не должно его схватить). Развитие есть не просто переход от одного менее организованного качества (хаос) к более организованному (порядок), а оно представляет закономерное усложнение, с необходимостью проходящее бесконечный ряд этапов, из которых нам известны на сегодняшний день четыре формы развития мира [30, с. 15]. И в каждой форме эта необходимость получает свое определенное специфическое выражение. Разумеется, когда одной из типологических черт системы называют ее управляемость, то речь идет не о телеологии, а о имманентно присущем всей материи свойству — свойству к *самоусложнению*. Понятие самоорганизации, выражающее уровень понижения энтропии, выявляет лишь

возможность количественного измерения степени организации, тогда как качественное исследование этих степеней оказывается за барьером [31, с. 45–51, 86–95]. Кроме того, в контексте синергетики при объяснении явлений самоорганизации природа и характер когерентного поведения элементов систем остаются непроясненными [14, с. 105]. Говорят про «невидимую руку дирижера», или еще лучше — про слово гипнотизера, «усыпившего» молекулы.

Метафоричность — признак лишь складывающейся науки, выражающий уровень ее объяснительного потенциала. Подобную ситуацию мы могли наблюдать в античной философии, в которой происходило постепенное становление категорий и отслоение метафорического пласта (еще Платон часто использовал мифологические сюжеты), нашедшее яркое выражение в системе Аристотеля. «... Аристотель одним из первых стал трактовать мифообразы как первые и весьма несовершенные попытки рассеять удивление перед непонятными явлениями природного и человеческого мира» [32, с. 52]. Как отмечает Е. А. Мамчур, поиск законов самоорганизации в синергетике ведется, но его успешность зависит от методологической установки самих синергетиков. Имеется в виду редуccionистская или антиредуccionистская ориентации [8, с. 24]. Вероятно, синергетику с точки зрения ее оснований можно рассматривать как вариант редуccionизма. Такая установка на определенных, начальных этапах развития науки, как показал академик В. А. Энгельгардт, является неизбежной и необходимой и она уступает место адекватной теории исследуемой области действительности лишь тогда, когда для этого созреют солидные содержательные и методологические предпосылки [33, с. 104–105]. Однако, когда синергетику представляют как «новый уровень развития диалектики, оптимизирующую методологию, общефилософскую основу объяснения всех явлений реального мира» [34, с. 175, 181], то это уже не необходимый этап, а сознательная установка на упрощение и неадекватное выражение как теории развития, так и теории научной философии в целом. Представляя синергетику как новую ступень развития диалектического метода, ее многочисленные сторонники провозглашают, что надо идти дальше. Но, как писал Гегель, идти можно дальше вперед и дальше назад. Для развития философии в этом контексте синергетика будет выступать в качестве aberrации и не более того.

Мы согласны с позицией В. П. Стадника, рассматривающего самоорганизацию лишь как момент развития. «На основе функционального подхода устанавливаются такие свойства развития, как изменение организованности и разнообразия... регулятивность, самоорганизация, оптимизация и др. Но в силу функциональной ориентации этих свойств они не в состоянии дать пронизанную внутренними противоречиями целостную картину развития» [35, с. 238]. Далее автор замечает, что выражение процесса развития как всеобщего, присущего миру в целом через частнонаучные понятия является уровнем рассудочного мышления. В философском аспекте никаких энергетических признаков (уменьшение энтропии как рост самоорганизации) развития выдвинуть невозможно. В. И. Ленин, характеризуя диалектику, в качестве второго ее элемента выдвигает требование учитывать всю совокупность многообразных отношений рассматриваемой вещи ко всем другим [36, с. 202]. Это означает, что для развития философии необходимо исходить из учета всех возможных и действительных связей мира в целом. «Всесторонняя, универсальная гибкость понятий... примененная объективно, т. е. отражающая всесторонность материального процесса и единство его, есть диалектика, есть правильное отражение вечного развития мира» [36, с. 99]. Понятие самоорганизации, являясь моментом развития, не способно выразить моменты всеобщего взаимодействия, следовательно, не может являться онтологическим основанием развития категориального аппарата философии. Материальный процесс как развитие должен быть

представлен под углом зрения *всеобщности* мирового процесса. «Мы обнаруживаем конкретные проявления развития, — пишет В. В. Орлов, — в конечных областях реального мира, однако развитие как целостный процесс может быть выявлено только по отношению к бесконечному миру как целому» [37, с. 115]. Самоусложнение представляет собой не фронтальный процесс, а магистраль развития материи, сохраняя при этом одноплоскостную либо регрессивные ветви развития, образующие включенное и невключенное низшее.

Развитие, выражая весь процесс материального мира, представляет уровень конкретно-всеобщей теории развития материи, являющейся концептуальной основой категориальной системы. «Конкретное, — отмечает К. Маркс, — потому конкретно, что оно есть синтез многих определений, следовательно, единство многообразного» [38, с. 727].

Р. Е. Ровинский, характеризуя направленность, пишет: «Сама по себе самоорганизация при подходящих условиях случайным образом осуществляет единичный акт перехода в состояние с более высоким уровнем организованности, чем в исходном положении. Но направленный процесс состоит из последовательности взаимосвязанных одинарных актов усложнения» [39, с. 168]. То есть главной чертой направленного процесса является процесс качественного усложнения. Это, безусловно, верная, но весьма абстрактная формула, поскольку в ней не выражен сущностный уровень, не схвачен способ развития сущности [40, с. 219, 239–241], да и само понятие сложности остается непроявленным и зачастую метафорично выраженным [41, с. 14–16]. А если это так, то, вряд ли, принцип самоорганизации является достаточным онтологическим основанием для построения категориального аппарата философии.

Необходимо отметить, что законы развития мира и человека — это законы общефилософские, выражающие универсальность развития, в то время как выявленные учеными отдельных областей знания законы процессов развития материи, лишь уточняющие и отражающие отдельные стороны этих законов, являются либо общенаучными, либо частнонаучными закономерностями развития мира.

Список литературы:

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. М., 1999. 352 с.
2. Копнин П. В. Логические основы науки. Киев, 1968. 283 с.
3. Лосев А. Ф. Античная мифология в ее историческом развитии. М., 1957. 602 с.
4. Леви-Строс К. Тотемизм сегодня // Первобытное мышление. М.: Республика, 1994. С. 37-110
5. Леви-Строс К. Неприрученная мысль // Первобытное мышление. М.: Республика, 1994. С. 111-336.
6. Островский А. Б. Этнологический структурализм Клода Леви-Строса // Первобытное мышление. М.: Республика, 1994. С. 3-14.
7. Пивоев В. М. Мифологическое сознание как способ освоения мира. Петрозаводск, 1991. 111 с.
8. Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006. №9. С. 3-33.
9. Буданов В. Г. Синергетика: история, принципы, современность // Філософія освіти. 2006. №1 (3). С. 143-173.
10. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973. 270 с.

11. Губин В. Б. Псевдосинергетика - новейшая лженаука // В защиту науки 2006 №01. Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН. М.: Наука, 2006. 147 с.
12. Губин В. Б. Синергетика как новый пирог для «постнеклассических» ученых, или отзыв на автореферат докторской диссертации // Философские науки. 2003. №2. С. 121-155.
13. Губин В. Б. Синергетика - опора астрологии? // Философские науки. 2003. №7. С. 143-152.
14. Дрюк М. А. Синергетика: позитивное знание и философский импрессионизм // Вопросы философии. 2004. №10. С. 102-113.
15. Порус В. Н. Является ли наука самоорганизующейся системой? // Вопросы философии. 2006. №1. С. 95-108.
16. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. М., 1986. 432 с.
17. Урсул А. Д., Урсул Т. А. Эволюция, космос, человек (общие законы развития и концепция антропокосмизма). Кишинев, 1986. 270 с.
18. Акоф Р. Общая теория систем и исследование систем как противоположные концепции науки о системах // Общая теория систем. М., 1966. С. 66-80.
19. Степин В. С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. №8. С. 5-17.
20. Кассирер Э. Познание и действительность. СПб., 1996. 453 с.
21. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М., 2003. 496 с.
22. Блауберг И. В. Проблема целостности в марксистской философии. М., 1963. 98 с.
23. Тахтаджян А. Л. Principia tectologica. Принципы организации и трансформации сложных систем: СПб., 2001. 121 с.
24. Кремянский В. И. Структурные уровни живой материи. Теоретические и методологические проблемы. М., 1969. 295 с.
25. Рапопорт А. Замечания по поводу общей теории систем // Общая теория систем. М., 1966. С. 179-182.
26. Саморазвивающиеся системы и философия синергетики // Экономические стратегии. 2009. №7. С. 24-35.
27. Эшби У. Р. Принципы самоорганизации. М., 1966. С. 314-343.
28. Каценелинбойген А. И. Методологические проблемы управления сложными системами // Проблемы методологии системного исследования. М., 1970. С. 87-124.
29. Кремянский В. И. Некоторые вопросы развития управления // Синтез знания и проблема управления. М., 1978. С. 141-196.
30. Орлов В. В. Концепция единого закономерного процесса в научной философии // Новые идеи в философии. 2008. Т. 1. С. 5-20.
31. Утробин И. С. Сложность, развитие, научно-технический прогресс. Иркутск, 1991. 160 с.
32. Соколов В. В. Философский синтез Аристотеля // Философия и общество. 1999. №4. С. 45-97.
33. Энгельгардт В. А. Интегрализм - путь от простого к сложному в познании явлений жизни // Вопросы философии. 1970. №11. С. 103-115.
34. Лутай В. С. Основной вопрос современной философии. Синергетический подход. Киев, 2004. 226 с.
35. Стадник В. П. Развитие, функционирование, круговорот // Категории диалектики (теоретико-методологические проблемы). Екатеринбург, 2003. С. 238-252.

36. Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. М.: Госполитиздат, 1958-1965.
37. Орлов В. В. Материя, развитие, человек. Пермь, 1974. 397 с.
38. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 12. М.: Госполитиздат, 1954.
39. Ровинский Р. Е. Синергетика и процессы развития // Вопросы философии. 2006. №2. С. 162-169.
40. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. М., 2005. 248 с.
41. Морен Э. Метод. Природа Природы. М., 2005. 464 с.

References:

1. Vygotskii, L. S. (1999). *Myshlenie i rech'*. Moscow, 352.
2. Kopnin, P. V. (1968). *Logicheskie osnovy nauki*. Kiev, 283.
3. Losev, A. F. (1957). *Antichnaya mifologiya v ee istoricheskom razvitii*. Moscow, 602.
4. Levi-Stros, K. (1994). Totemizm segodnya. In: *Pervobytnoe myshlenie*. Moscow, Respublika, 37-110.
5. Levi-Stros, K. (1994). Nepriurchennaya mysl'. In: *Pervobytnoe myshlenie*. Moscow, Respublika, 111-336.
6. Ostrovskii, A. B. (1994). Etnologicheskii strukturalizm Kloda Levi-Strosa. In: *Pervobytnoe myshlenie*. Moscow, Respublika, 3-14.
7. Pivoev, V. M. (1991). *Mifologicheskoe soznanie kak sposob osvoeniya mira*. Petrozavodsk, 111.
8. Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (materialy "kruglogo stola"). (2006). *Voprosy filosofii*, (9), 3-33.
9. Budanov, V. G. (2006). Синергетика: istoriya, printsipy, sovremennost'. *Filosofiya osviti*, (1), 143-173.
10. Blauberger, I. V., & Yudin, E. G. (1973). *Stanovlenie i sushchnost' sistemnogo podkhoda*, Moscow, 270.
11. Gubin, V. B. (2006). Pseudosinergetika - noveishaya lzhenauka. *V zashchitu nauki 2006 no. 01. Komissiya po bor'be s lzhenaukoi i fal'sifikatsiei nauchnykh issledovaniy RAN*. Moscow, Nauka, 147.
12. Gubin, V. B. (2003). Синергетика как novyi pirog dlya "postneklassicheskikh" uchenykh, ili otzyv na avtoreferat doktorskoi dissertatsii. *Filosofskie nauki*, (2), 121-155.
13. Gubin, V. B. (2003). Синергетика - opora astrologii? *Filosofskie nauki*, (7), 143-152.
14. Dryuk, M. A. (2004). Синергетика: pozitivnoe znanie i filosofskii impressionizm. *Voprosy filosofii*, (10), 102-113.
15. Porus, V. N. (2006). Yavlyaetsya li nauka samoorganizuyushcheysya sistemoi? *Voprosy filosofii*, (1), 95-108.
16. Prigozhin, I., & Stengers, I. (1986). *Poryadok iz khaosa: Novyi dialog cheloveka s prirodou*. Moscow, 432.
17. Ursul, A. D., & Ursul, T. A. (1986). *Evolyutsiya, kosmos, chelovek (obshchie zakony razvitiya i kontseptsiya antropokosmizma)*. Kishinev, 270.
18. Akof, R. (1966). Obshchaya teoriya sistem i issledovanie sistem kak protivopolozhnye kontseptsii nauki o sistemakh. *Obshchaya teoriya sistem*, Moscow, 66-80.
19. Stepin, V. S. (2003). Samorazvivayushchiesya sistemy i postneklassicheskaya ratsional'nost'. *Voprosy filosofii*, (8), 5-17.
20. Kassirer, E. (1996). *Poznanie i deistvitel'nost'*. St. Petersburg, 453.

21. Bogdanov, A. A. (2003). Tektologiya. Vseobshchaya organizatsionnaya nauka. Moscow, 496.
22. Blauberger, I. V. (1963). Problema tselostnosti v marksistskoi filosofii. Moscow, 98.
23. Takhtadzhyan, A. L. (2001). Principia tectologica. Printsipy organizatsii i transformatsii slozhnykh sistem: St. Petersburg, 121.
24. Kremyanskii, V. I. (1969). Strukturnye urovni zhivoi materii. Teoreticheskie i metodologicheskie problemy. Moscow, 295.
25. Rapoport, A. (1966). Zamechaniya po povodu obshchei teorii sistem. In: *Obshchaya teoriya sistem. Moscow, 179-182.*
26. Samorazvivayushchiesya sistemy i filosofiya sinergetiki. (2009). *Ekonomicheskie strategii*, (7), 24-35.
27. Eshbi, U. R. (1966). Printsipy samoorganizatsii. Moscow, 314-343.
28. Katsenelinboigen, A. I. (1970). Metodologicheskie problemy upravleniya slozhnyimi sistemami. In: *Problemy metodologii sistemnogo issledovaniya. Moscow, 87-124.*
29. Kremyanskii, V. I. (1978). Nekotorye voprosy razvitiya upravleniya. In: *Sintez znaniya i problema upravleniya. Moscow, 141-196.*
30. Orlov, V. V. (2008). Kontseptsiya edinogo zakonomernogo protsessa v nauchnoi filosofii. *Novye idei v filosofii*, (1), 5-20.
31. Utrobin, I. S. (1991). Slozhnost', razvitie, nauchno-tehnicheskii progress. Irkutsk, 160.
32. Sokolov, V. V. (1999). Filosofskii sintez Aristotelya. *Filosofiya i obshchestvo*, (4), 45-97.
33. Engelgardt, V. A. (1970). Integratizm – put' ot prostogo k slozhnomu v poznanii yavlenii zhizni. *Voprosy filosofii*, (11), 103-115.
34. Lutai, V. S. (2004). Osnovnoi vopros sovremennoi filosofii. Sinergeticheskii podkhod. Kiev, 226.
35. Stadnik, V. P. (2003). Razvitie, funktsionirovanie, krugovorot. Kategorii dialektiki (teoretiko-metodologicheskie problemy). Ekaterinburg, 238-252.
36. Lenin, V. I. (1958-1965). Poln. sobr. soch., (29), Moscow, Gospolitizdat.
37. Orlov, V. V. (1974). Materiya, razvitie, chelovek. Perm, 397.
38. Marks, K., & Engels, F. (1954). Soch., (12), Moscow, Gospolitizdat.
39. Rovinskii, R. E. (2006). Sinergetika i protsessy razvitiya. *Voprosy filosofii*, (2), 162-169.
40. Khaken, G. (2005). Informatsiya i samoorganizatsiya. Makroskopicheskii podkhod k slozhnym sistemam. Moscow, 248.
41. Moren, E. (2005). Metod. Priroda Prirody. Moscow, 464.

Работа поступила
в редакцию 17.06.2019 г.

Принята к публикации
22.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Мехрякова Н. М. Компаративистский анализ методологических оснований синергетического подхода (статья первая) // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 417-427. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/55>

Cite as (APA):

Mekhryakova, N. (2019). Comparative Analysis of the Synergistic Approach Methodological Basis (Article One). *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 417-427. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/55> (in Russian).

UDC 141.131

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/56>

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE ‘HAPPINESS’ CATEGORY IN THE PLATO’S WRITINGS

©*Nosova A.*, ORCID: 0000-0001-9403-6212, Far Eastern Federal University,
Vladivostok, Russia, Nosova.ase@students.dvfu.ru

©*Gubina N.*, SPIN-code: 8301-4428, ORCID: 0000-0002-7084-3068,
Dr. habil., Kazan national research technological University,
Nizhnekamsk, Russia, gubina-nv@rambler.ru

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ КАТЕГОРИИ «СЧАСТЬЕ» В ТРУДАХ ПЛАТОНА

©*Носова А. С.*, ORCID: 0000-0001-9403-6212, Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Россия, Nosova.ase@students.dvfu.ru

©*Губина Н. В.*, SPIN-код: 8301-4428, ORCID: 0000-0002-7084-3068, д-р социол. наук,
Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Нижнекамск, Россия, gubina-nv@rambler.ru

Abstract. The article presents the results of the content analysis of the category ‘happiness’ in the philosophical heritage of Plato, conducted while taking into account the different periods of his writings. The appeal to the works of the great philosopher allowed not only to clarify the true meaning of this philosophical category but also to admire the contribution of the great philosopher to the formation of ethical norms and values of mankind.

Аннотация. В статье представлены результаты контент-анализа категории «счастье» в философском наследии Платона, проведенного с учетом различных периодов его творчества. Обращение к трудам великого философа позволило не только уточнить истинный смысл данной философской категории, но и восхититься вкладом великого философа в формирование этических норм и ценностей человечества.

Keywords: Plato, happiness, qualitative analysis, quantitative analysis.

Ключевые слова: Платон, счастье, контент-анализ.

Category ‘happiness’ (‘human happiness’) belongs to one of the main places in philosophical and ethical problems. For many centuries, mankind has been looking for answers to the questions of what happiness is, what it contains and what should be done to be happy — but to this day, unambiguous answers to them have not been found. For human happiness is taken by satisfaction with life, and the joy of being, and a sense of approaching the ideal, while being in a happy state is always accompanied by bright positive feelings and emotions. The multi-aspect perception of a person and the individuality of a happy state entail the ambiguity of the definitions of the concept of ‘happiness’.

The ancient Greek word for happiness — ‘eudaimonia’ (*eu* — good, *daimon* — deity) — literally meant the fate of a person under the protection of the gods. Aristotle associated this concept with the possession of the highest goods [1, p. 234]. In the Russian language, the word ‘happiness’ is also interpreted in different ways: like the feeling and the state of complete, Supreme satisfaction

[2, p. 944], or like the state of contentment, well-being, joy from the fullness of life [3, p. 1471] or as a generalized positive assessment of the man in your life [4, p. 567].

In the modern world, there is a tendency to identify the meaning of the concept of ‘happiness’ with material security, which, in our opinion, significantly ‘lands’ to the primitive definition this philosophical category, makes it utilitarian.

To return this concept to its original meaning of the system-forming factor of human existence, which allows the theme of happiness even to become “the leitmotif of the whole philosophical system of a thinker” [1, p. 57], we turned to the experience of the past centuries, namely – to the philosophical heritage of Plato. The reason for choosing this particular author is justified not only because of the fact that Plato is the greatest philosopher of antiquity but also because his philosophical concepts are still not thoroughly understood [5, p. 231], and there is a scientific need for their interpretation.

The purpose of this article is to try to form Plato's ideas about human happiness, previously assuming that these ideas are quite contradictory and the intensity of Plato's appeal to the problem of happiness is closely correlated with the age of the philosopher. In this regard, the study solved the next research problems:

1. quantitative content analysis of the category ‘happiness’ taking into account the periodization of Plato's works and the calculation of the coefficients of the prevalence of this category in the text;
2. qualitative interpretation of the context used by the author and translators of the category under study;
3. generalization and classification of homogeneous and similar in meaning contexts;
4. writing conclusions on the hypotheses and objectives of the study.

The object of the study was the works of Plato, published in Russia. *The subject* is Plato's concept of happiness.

For the analysis and generalization of Plato's ideas about happiness, the methods of content analysis of texts, historical and philosophical reconstruction, comparison, periodization and others were used.

Due to the weak development of the topic taken for research and the lack of materials for secondary analysis, the conclusions of the article will be based on the results of the authors' own study of Plato's texts.

While working on this study, we have not found any work in Russian, entirely devoted to the problems of human happiness in the philosophy of Plato.

Moreover, it should be noted two specific features. The first is that the works of Plato had been creating almost for the half of a century and this array, which has reached our days, is very large and heterogeneous. In this regard, there are questions about the authenticity of works that have come down to the present under the name of Plato, and the chronological sequence of their creation. Without going into this controversy, for the object of the study, the authors took all the works that are printed in Russia under the name of Plato and included in the full collection of his works of 1990–1994 and 2017.

The second problem is connected with the peculiarities of translation. Plato's texts have been translated over the years by different authors, who have used different vocabulary to convey relatively similar content. In our case, this plays an important role, since a specific word was taken as a unit of analysis during the content analysis, so it should be clarified that this article contains translations that were included in the book Complete works in one volume (Moscow, 2017).

All cases in which the word ‘happiness’ could occur in the text were divided into three types:

–mention of all single-root words of the word ‘happiness’ (this division will be the most voluminous, as it includes all cases of occurrence of the word and its derivatives);

–direct use of the word ‘happiness’ and its forms: plural, singular, and various case forms (this division will be narrower, but more interesting as it shows the explicit use of the word Plato);

–mention of the word ‘happiness’, not carrying a semantic load, for example, ‘fortunately’, ‘by a Fluke’, ‘lucky chance’.

The selection of only one word as a unit of analysis is dictated by the interest in the context of its use: where (in what text), in what form (in the form of a single-rooted word or direct use), in what form (in what quantity, case) the word ‘happiness’ occurs.

At the first stage of the analysis it was revealed that in the total volume of the text (904 pages) the word ‘happiness’ and its varieties were met 378 times. Of this total, 45 times derived from the word ‘happiness’, did not carry a semantic load, so we excluded them from the analysis, obtaining the number 333 (378–45=333). This allowed us to determine the overall prevalence of the category of ‘happiness’ ($K^{\text{overall}}_{\text{happiness}}$) in the text of the writings of Plato.

The value of $K^{\text{overall}}_{\text{happiness}} = 333/904 = 0.37$ suggests that on average, on five pages of the studied texts there are two words ‘happiness’, having different forms.

At the second stage of analysis based on the classification of Plato’s texts, suggested by Frederick Copleston [6, p. 321], was targeted by private contributions to the prevalence of the category of ‘happiness’ ([i]casts, where i varies from 1 to 5). This is due to the fact that this author has identified in the work of Plato four periods: Socratic, transitional, the period of maturity and old age. At the same time, a number of works did not fall into any of these periods and a separate coefficient was calculated for them.

The summary data of the quantitative analysis are presented in Table 1.

Table 1.

QUANTITATIVE ANALYSIS THE CATEGORY OF ‘HAPPINESS’ IN PLATO,
 IS PRESENTED FOR THE PERIODS OF THE TEXTS

<i>The name of the period of the writing of the Plato texts</i>	<i>Number of texts, which were analyzed</i>	<i>Number of references to all forms of the word ‘happiness’</i>	<i>Direct mention of the word ‘happiness’</i>	<i>Mention of the word ‘happiness’, not carrying a semantic load</i>	<i>The volume of the analyzed information (in pages)</i>
Socratic	8	22	6	3	138
Transition	7	119	19	5	193
Maturities	4	105	21	4	135
Old age	22	114	8	17	363
Outside periods	7	18	2	6	75
<i>Subtotal:</i>	<i>48</i>	<i>378</i>	<i>56</i>	<i>35</i>	<i>904</i>

Based on the data given in Table 1, the partial coefficients of the prevalence of the category ‘happiness’ for each period of Plato’s works were calculated. So, for Socratic period $K[1]^{\text{part}}_{\text{happiness}} = 0.14$ (word occurs after 7 p.); for the transition period $K[2]^{\text{part}}_{\text{happiness}} = 0.59$ (a word found on every second page); for the period of maturity $K[3]^{\text{part}}_{\text{happiness}} = 0.75$ (the word is found almost on each page); late works of Plato $K[4]^{\text{part}}_{\text{happiness}} = 0.27$ (the frequency of appearance of words is dramatically reduced and it becomes equal to one word on page 4.); for text which was not related to any of the periods $K[5]^{\text{part}}_{\text{happiness}} = 0.19$ (one word on p. 5).

Thus, it can be seen that the problem of happiness is least interested in both early and late Plato. While the average period of his work is closely connected with this problem and in his

fundamental works “State” ($K[\text{State}]_{\text{happiness}}=76/23=3.3$) and “The laws” ($K[\text{Laws}]_{\text{happiness}}=62/26=2.4$) the problem of human happiness is given one of the Central places.

Qualitative analysis of Plato’s texts allowed us to establish that for the first time the word ‘happiness’ and some of its forms are casually mentioned in the Apology of Socrates: “you attribute a Great misfortune to me, however”, [7 (Apology of Socrates), p. 23], “...it would be an amazing happiness for young men, if ... the rest ... would benefit them” [7 (Apology of Socrates), p. 24], “...because he gives you imaginary happiness, and I — genuine” [7 (Apology of Socrates), p. 31] However, already here is the formation of such concepts as imaginary and true happiness. True, judging by the context, is the happiness that gives a life devoted to the study of philosophy and avoiding what the majority cares about — “... neglected ... greed, chores, military officials, speeches in the National Assembly, participation in government, conspiracies, uprisings ...” [7 (Apology of Socrates), p. 31].

The theme of imaginary and genuine happiness developed by Plato throughout the period of his work, despite the fact that the term "imaginary happiness" has not been used explicitly and followed from the opposition of true happiness.

This true happiness it is, for example, believes the lack of fear of death, and the person who knows how to cope with this fear, believes is possessed of good character: “...I often marvelled at how happy the character, and the more marvel now, with this misfortune (the upcoming death of Socrates), both easily and discreetly you carry” [7 (Creighton or the Proper), p. 35].

In the future, developing the idea of a happy personality qualities that allow a person to be happy, Plato refers to wisdom, “but wisdom is happiness, it is known to every child” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553–554], “wisdom in all things brings people happiness, for wisdom is nothing wrong, but makes you need to act properly and to succeed” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553–554], “if anyone there is wisdom, he needs no other happiness” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553-554].

Also, the true happiness for Plato is friendship: “seeing you together with Licid, I’m amazed at the excitement and honor you happy: despite his youth, both of you were able to quickly and easily make this acquisition; and you thus quickly and correctly acquired, as well as other Licid and he is you” [7 (Licid, or of Friendship), p. 537].

The obstacle to true happiness Plato considers slavery and arbitrariness, even if committed from good intentions and loved ones: “... And do you think that a happy man who is in slavery and who is not given to do anything of what he seeks? ... So, if the father and mother love you and strive for your happiness, it is clear in all respects that they take care of you to be good” [7 (Licid, or Friendship), p. 533], “Wishing you happiness, they interfere with the fulfilment of your desires?” [7 (Licid, or Friendship), p. 533] , “But when you return home to your mother, she allows you ... to do whatever you want, with wool or a loom, so that you can be happy with her?” [7 (Licid, or of Friendship), p. 534], “But why are they so terribly prevent you from being happy and do whatever you want ...” [7 (Licid, or of Friendship), p. 534].

In his works, Plato States that the desire for happiness is inherent in every person: “... who really doesn’t want to be happy? — Such a person does not exist” [7 (Euthydemus, or Disputant), p. 553–554]. The main question is how, how and by what means can this be achieved? “... If, however, we want to be happy, how can we achieve this? — here Plato for the first time formulates and the answer — Perhaps, by possession of many benefits?” [7 (Euthydemus, or Disputant), p. 553–554]. He later said that one of the benefits of owning a happy person does not become: “... if a carpenter had all the necessary tools and wood at his disposal, but did not work with them, would he benefit in any way from this possession? — In any case” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 554–

555] “who wants to become happy must not only possess such goods, but also to use them, otherwise the possession will not bring any benefit” [7 (Euthydemus, or Disputant), p. 554–555].

In the future, developing the idea of a happy personality qualities that allow a person to be happy, Plato refers to wisdom, “but wisdom is happiness, it is known to every child” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553–554], “wisdom in all things brings people happiness, for wisdom is nothing wrong, but makes you need to act properly and to succeed” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553–554], “if anyone there is wisdom, he needs no other happiness” [7 (Euthydemus, or the Disputer), p. 553–554].

Plato considers reasonableness and justice to be qualities of the same order with wisdom: “this Situation teaches that a person who wants to be happy should not strive for enrichment, but be rich, preserving justice and prudence” [7 (Laws, or on Legislation), p. 1193].

While discussing how to form these qualities, which are important for a happy personality, the philosopher uses such a reliable polemic technique as the formulation of an important thesis in the form of a question: “is Not it much happier than them and do not better get a place to practice the people’s and political virtue, which is called prudence and justice, depending on law and diligence, although not yet on philosophy and reason?” [7 (Phaedo or on the Soul), p. 62]. An affirmative answer to this question automatically leads to the conclusion that philosophy is the tool for achieving human happiness. The real hymn to this function of philosophy is the treatise *The State*, in which Plato already openly declares that happiness can be achieved only by devoting his life to philosophy: “The desire of the soul to wisdom (φιλοσοφίαν)” [7 (Phaedo, or on the Soul), p. 963–964], “Life — like as possible here and in the subsequent — it is always necessary to be able to choose the middle path, avoiding extremes; that is the highest happiness for a human being” [7 (Phaedo or on the Soul), p. 968], “If coming into the local life, the man sensibly philosophized, and when you select him the lot fell not from the latter, then, according to the news of the world, it is likely there will be happy.” [7 (Phaedo or on the Soul), p. 969]. He therefore proposed to solve the problem of building a happy state, handing the reins of the philosophers: “where there is justice and where injustice, and in what between them distinction and which of them need to have a man to be happy.” [7 (The State, or Justice), p. 824], “that neither for the state nor for the citizens will not end in misery, until the Lord of the state will not become a tribe of philosophers” [7 The State, or Justice), p. 880].

The concept of happiness proposed by Plato, is quite controversial. On the one hand, the works of the ancient philosopher raises a problem that is relevant for today. It consists in the fact that most often happiness comes to people unworthy, because either they already have benefits, or do not hesitate to appropriate them with the help of force and power: “many unjust people enjoy happiness” [7 (Gorgias, or on Rhetoric), p. 629]. On the other hand, he sets himself the difficult task of moral purification of society, and links together the concepts of ‘happiness’ and ‘justice’: “the most just life is the happiest” [7 (Laws, or Legislation), p. 1061]. He naively believes that his words will be able to convince people to be fair and therefore happy: “I think anyone who listens to ... words would investigate what is beautiful and good in a person is stronger than pleasure and is approved as such by the law” [7 (Laws, or Legislation), p. 1061], “Who wants to be happy, should keep this law and follow it humbly and in strict order” [7 (Laws, or Legislation), p. 1061]. Plato persistently develops the thesis that a person who is unjust will never be truly happy: “... that a person is beautiful and kind (the same about a woman) is happy, and unfair and evil is unhappy” [7 (Gorgias, or on Rhetoric), p. 629]. In addition, according to Plato: “... a person is unfair and causing resentment though, of course, in any case unhappy, but he’s much more miserable if dealing grievances that are not subject to court and receives no punishment, less unhappy if it falls under the court and suffer punishment from the gods and people” [7 (Gorgias, or on Rhetoric), p. 630].

Unfortunately, the limited scope of the article does not give us the opportunity to show all the features of the concept of happiness, identified by the authors in the study of the philosophical heritage of Plato. But these examples are enough to understand how great the contribution of this outstanding thinker in the formation of ethical standards of mankind and such an important value of human existence as happiness.

Turning to the conclusions, we note the following:

1. The quantitative analysis based on the historical periodization of Plato's works allowed to obtaining not only the absolute values of the occurrence in the texts of the category 'happiness' (which in itself is not informative), but also to calculate the prevalence rates of this category. Obtaining such coefficients allowed to visually characterize and compare with each other both individual works and their totals included in a certain period of creativity. In addition, they allowed us to see the dynamics of the Plato's concept of human happiness. Although this problem Plato addressed throughout his work, but more attention to the happiness as a category of morality and ethical value, was awarded to them when in the period of his maturity the philosopher came close to understanding the social and not personal life.

2. Qualitative analysis of the texts revealed the distinctive features of Plato's concept of happiness at every stage of his creative activity:

a) In the Socratic period, for the most part, Plato translates the thoughts of Socrates, but not his own ideas, so the reasoning about happiness and everything connected with it, written by him in this period, was taken over likely from his teacher. This includes the opposition of imaginary happiness, generated by some personal achievements or material goods, true happiness, acquired through the occupation of philosophy; and the characteristic of a happy person, as an example of decent behavior and compliance with moral norms, as the personification of inner peace of mind and sanity, as a source and object of friendly relations; and, finally, the designation of the problem of the uniqueness of the definition of one's happiness (everyone understands it in his own way).

b) During the transitional period of Plato's work, he does not only continue developing and thoroughly complementing the theses about happiness that he formulated in the Socratic period, but also formulates new ones. He, for example, comes to the conclusion that the desire for happiness is inherent in every person and it can be achieved only by their own efforts (it is impossible to find happiness with the help of others); in parallel with the concept of 'happiness' Plato begins to use the concept of 'good', and explains that it is not enough just to have 'useful' good to be happy, it is necessary to implement them in life. He equates the concepts of 'wisdom' and 'good', leading to the fact that the possession of wisdom is the way to a happy life;

c) the Period of maturity brings the divine principle to Plato's conception of happiness: the philosopher substantiates the thesis that happiness is a gift sent down by the Gods. But the most important achievement of this period in the formation of the concept of happiness is the idea of the common good and happiness at the level of the whole state. And although a happy state, according to Plato, should not and cannot guarantee happiness to all its citizens, but citizens are obliged to voluntarily strive to make the state happy. This should be everyone's personal interest. An important way to create a happy state Plato considers the granting of power to philosophers.

d) the Late period of Plato's work is colored by his personal life disappointments; this affects the concept of happiness. The original ideas of human happiness are reviewed by him, and he comes to the disappointing conclusion that only a few, almost a few, can find happiness, therefore, this topic becomes uninteresting to him.

References:

1. Khuseinov, A. A., & Apresyan, R. G (2000). Ethics. Moscow, 472. (in Russian).

2. Ozhegov, S. I., & Shvedova, N. Yu. (1997). Explanatory dictionary of the Russian language: 80 000 words and phraseological expressions. Moscow, 944. (in Russian).
3. Ushakov, D. N. (1940). Explanatory dictionary of the Russian language. Ushakov State Institute Sovetskaya encyclopedia; Ogiz, Moscow, 1502. (in Russian).
4. Kuznetsov, V. G. (2005) Dictionary of philosophical terms. *In: The 60th anniversary of the faculty of philosophy of Moscow University in the structure of Moscow state University, Moscow, INFRA-M, 731.* (in Russian).
5. Vasileva, T. V. (2008) Poetics of ancient philosophy. *Moscow, Academic Project, Triksa, 735.* (in Russian).
6. Copleston, F. (2003). History of philosophy. Ancient Greece and Ancient Rome. I, Moscow, Polygraph Center, 321. (in Russian).
7. Platon. (2013). *Polnoe sobranie sochinenii v odnom tome.* Moscow, Alfa-Kniga, 1311. (in Russian).

Список литературы:

1. Гусейнов А. А., Апресян Р. Г. Этика. М., 2000. 472 с.
2. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М., 1997. 944 с.
3. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. М., 1940. 1502 с.
4. Кузнецов В. Г. Словарь философских терминов. К 60-летию философского факультета Московского университета в структуре МГУ имени М. В. Ломоносова. М.: ИНФРА-М, 2005. 731 с.
5. Васильева Т. В. Поэтика античной философии. М.: Академический Проект; Трикса, 2008. 735 с.
6. Коплстон Ф. История философии. Древняя Греция и Древний Рим. Т. I М.: ЗАО Центр полиграф. 2003ю 321с.
7. Платон. Полное собрание сочинений в одном томе. М.: Альфа-Книга, 2013. 1311 с.

*Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Nosova A., Gubina N. Qualitative and Quantitative Analysis of the ‘Happiness’ Category in the Plato’s Writings // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 428-434. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/56>

Cite as (APA):

Nosova, A., & Gubina, N. (2019). Qualitative and Quantitative Analysis of the ‘Happiness’ Category in the Plato’s Writings. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 428-434. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/56>

УДК 008.001.8

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/57>

МАССОВАЯ КУЛЬТУРА КАК РЕЗУЛЬТАТ ТРАНСФОРМАЦИИ ДУХОВНОЙ СФЕРЫ ОБЩЕСТВА

©Петрова С. И., SPIN-код: 4354-0585, канд. культурологии,
Академия маркетинга и социально-информационных технологий
г. Краснодар, Россия, sofya8888@yandex.ru

MASS CULTURE AS A TRANSFORMATION RESULT OF THE SOCIETY SPIRITUAL SPHERE

©Petrova S., SPIN-code: 4354-0585, Ph.D., Academy of Marketing
and Social Information Technologies, Krasnodar, Russia, sofya8888@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу детерминантов и источников возникновения культуры. Если раньше определенные культурные ценности не менялись на протяжении многих веков, детерминируя бытие не одного поколения, то теперь несколько культурных эпох чередуются на протяжении одной жизни. Переход к постиндустриальному обществу приводит к трансформации в духовной сфере и появлению массовой культуры. Показывается, что отправной точкой для философской рефлексии массовой культуры, должен быть выход за пределы рассмотрения этого явления только как явления художественной жизни «людей массовой культуры» и определение ее обусловленности от развития культуры общества в целом.

Abstract. The article is devoted to the analysis of determinants and sources of culture. If earlier certain cultural values have not changed for many centuries, determining the existence of more than one generation, now several cultural eras alternate throughout one life. The transition to a post-industrial society leads to a transformation in the spiritual sphere and the emergence of mass culture. It is shown that the starting point for the philosophical reflection of mass culture should be beyond the consideration of this phenomenon only as a phenomenon of the artistic life of ‘people of mass culture’ and the definition of its conditionality from the development of a culture of society as a whole.

Ключевые слова: философия, культура, методология, анализ, массовая культура, детерминанты культуры, бытие, общество.

Keywords: philosophy, culture, methodology, analysis, mass culture, determinants of culture, being, society.

Сама культура, как нечто созданное и признанное значимым в социальном и эпистемологическом отношении основана на знании, понимании реального и ориентирована на ценности. Процесс создания социально значимых форм существования, то есть процесс культурного творчества, является объектом философской рефлексии. Поскольку культура является продуктом сознательной социальной активности человека, то предметом анализа становятся детерминанты и источники возникновения культуры.

О связи культуры и философии отмечали еще философы Античности. Но культура в то время рассматривалась как духовное явление, как свойство человеческой души. Считалось,

что культура души отличает образованных людей от варваров. Цицерон, например, говорил о необходимости культуры души, отождествляя ее непосредственно с философией [1].

Аристотель дал определение того, что существует: «сущее можно разделять (на два класса) на продукты природы и продукты, имеющие другого рода источники» [2]. В то же время, если в древние времена человеческий микрокосмос был полностью связан с макрокосмосом Вселенной, то постепенно человек все больше стал отличаться от мира и природы и начал противопоставлять ему как субъект объекту. В христианстве человек выделяется и поднимается над естественным космическим циклом и противопоставляется природе, в рамках духовное — материальному. В Новое время расширение когнитивного сознания приводит к преобладанию деятельностной парадигмы во всем, включая понимание феномена культуры [3]. В двадцатом веке, в условиях возникновения и господства массовой культуры, философское мышление фиксируется на проблеме отчуждения человека от природы. Стоит отметить, что наряду с этой тенденцией были и другие. Так, Ш. Монтескье придерживался мнения, что на жизнь и обычаи людей влияет климат и условия проживания. О большом значении космоса и природы для культуры говорили В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский, К. Э. Циолковский, Л. И. Мечников.

Однако, совершенно очевидно, что культуру человека нельзя сравнивать полностью с природой, так как он встроен «в природу» и сам по себе является биологическим существом отчасти подчиненный ее законам. Существенной особенностью любого объекта культуры является его двойственность, поскольку он обладает природными, и социальными характеристиками, которые объективны для человеческого мышления. Многие современные культурологи согласны с тем, что культура происходит от человеческой деятельности и является не чем иным, как процессом и результатом «воссоздания» человеком природы, подразделяя ее на материальную и духовную. Для культуры это имеет методологическую ценность, поскольку служит основой для типологии культуры. По К. Марксу культура представляет собой культивирование «всех свойств общественного человека с возможно более богатыми свойствами и связями, а потому и потребностями, — производство человека как возможно более целостного и универсального продукта общества...» [4].

Переход к постиндустриальному обществу приводит к трансформации в духовной сфере и появлению массовой культуры. Понятно, что не всякая человеческая деятельность порождает культуру. Маркировка свойств атрибутов культурных артефактов должна признавать наличие в них сакрального значения символов, направленных на человеческий дух. С той точки зрения, созданные культурные артефакты, обладающие духовностью, противопоставляются массовым копируемым объектам, материальным по сути, а культура в широком смысле выступает против цивилизации. Вот почему Н. А. Бердяев определяет культуру как глубоко индивидуальный и уникальный феномен, а цивилизацию, как феномен распространенный и повторяющийся повсюду. Он различил эти понятия. Цивилизация — интернациональна, демократична и безрелигиозна [5].

Следует отметить, что границы интерпретации взаимосвязей между понятиями «культура» и «цивилизация» являются весьма мобильными. Так, например, Ф.—М. Вольтер, З. Фрейд, П. А. Гольбах и другие, отождествляли культуру и цивилизацию. Н. Я. Данилевский, С. Хантингтон, А. Тойнби подходили к их анализу, как части и целому — цивилизация, это синтез культур, корни которых связаны и объединены общей судьбой. Н. Бердяев, О. Шпенглер, Т. Маркуз, напротив, противопоставляют эти два понятия. Согласно О. Шпенглеру, культура заменяется хронологически цивилизацией, что ведет к ее упадку и деградации [6].

Важно отметить, что большинство мыслителей подчеркивают духовное, индивидуальное начало в «культуре» и материальное, прагматическое в понятии «цивилизация». Хотя, разница между культурой и цивилизацией условна, что проявляется в «материальной культуре, в ее понятии [7]. Принимая во внимание взаимозависимость культуры и цивилизации, не следует рассматривать их в качестве антиподов. Признавая при этом, что цивилизация, это в, основном, прагматичный подход, направленный на решение материальных и социальных проблем общества, а культура обращена на духовно-ценностную сферу.

В настоящее время наблюдается интенсивное социально-техническое развития, что обуславливает высокие темпы культурной динамики. Если прежде определенные культурные ценности не менялись на протяжении многих веков, детерминируя бытие не одного поколения, то теперь несколько культурных эпох чередуются на протяжении одной жизни. Именно по этой причине интерес к культуре как фактору общественного развития заметно усилился, так как понимание нации, уникальных характеристик общества невозможно без изучения культуры. Все это поможет различить черты и нюансы понятий «цивилизация» и «культура», закономерности культурной динамики.

Придерживаясь точки зрения, что культура есть качественная характеристика человеческой жизни и сотворенной реальности, где приоритетом является духовность и гуманистическая направленность, мы противопоставляем культурные явления, антикультурным явлениям, которые носят разрушительный, антигуманный характер [8].

В статье мы рассматриваем массовую культуру в контексте духовного производства, как попытку проанализировать культуру массового общества. Важно отметить, что в специальной литературе общепринятым подходом является понимание культуры как системы, которая анализируется в качестве целого социального явления. Однако, будучи многоэлементной и неоднородной по своему составу, культура не является единым образованием. Поэтому анализировать следует не только разнообразные аспекты, грани и характеристики культуры, но и различные институты и процессы.

Философия выступает как один из феноменов духовной культуры, уникальная форма сознания, в которой сочетаются научно-теоретический и духовно-практический принципы. Философия развивает систему представлений о мире и человеке, происхождении, результатах и перспективах человеческой деятельности, то есть системное мировоззрение, с помощью которого можно объяснить и понять культуру. По мнению М. Б. Туrowsкого, философия есть «отражение в культуре» [3].

Философия, духовно противостоит антикультуре, являясь учением аксиологического характера, указывая направление культурного движения.

С момента своего возникновения философия, отражая культурную ситуацию, постепенно формируется в культурфилософию, область относительно независимую от философии.

Напомним, что примерно с девятнадцатого века, культура начинает восприниматься не полностью, не как некая организованная система, а в ее отдельных и автономных проявлениях благодаря общему аналитическому духу, который преобладал в науке. Это привело к тому, что философия была разделена на несколько дисциплин, в том числе и философию культуры (культурфилософию). В XX веке появление массовой культуры выдвигает на первый план проблемы бытия культуры. Как написал М. С. Каган: «...сейчас становится все более ясной тотальность изменений социокультурной сферы бытия во второй половине XX в.» [9]. Культура перестала быть функцией современности, в то время как современность становится функцией культуры.

Философия культуры, как область, относительно независимая от философии, стремится определить общие основы культуры и ее роль в духовном бытии.

Одним из важнейших в культурфилософии является вопрос о культурных универсалиях, которые могут служить основой для понимания культуры и происходящих в ней процессов. Так, Г. Риккерт в качестве таковых рассматривал моральные и эстетические ценности, Г. Коген логические и структурные основы нескольких сфер культуры, К. Юнг психологические и биологическое единство человечества, К. Ясперс представление об осевой самобытности смысла культуры, Д. Белл универсальность информационных процессов и так далее. Как видим, диапазон подходов к культуре в философии довольно широк — от теологического до материалистического, от рационалистического до эмоционального, от технологического до символического, от персоналистского до субстанционального, от творческого до деструктивного. Как справедливо заметил Л. А. Уайт «Для одних культура — это научаемое поведение. Для других — не поведение как таковое, а его абстракция. Для одних антропологов каменные топоры и керамические сосуды — культура, для других ни один материальный предмет таковым не является» [10].

В свое время А. Кребер и К. Клакхон предприняли попытку обобщить всю предшествующую культурологическую мысль, сгруппировав сто восемьдесят различных определений по рубрикам, наглядно показав насколько многогранна культура [11].

На основе, например, характера интерпретации положения человека в культуре можно получить общую классификацию и, в частности, натуралистическую, классическую, модернистскую и постмодернистскую.

Принимая во внимание имеющееся многообразие точек зрения, мы исходим из того, что культура, в общем и целом, воплощает в себе результат развития человека, его материальную и духовную деятельность, то есть ее бинарный характер. За внешними изменениями в области материальной деятельности, лежат базовые процессы в духовной сфере.

Творческая экзистенциальная активность человека и формы культуры, это два взаимообуславливающих компонента. Абстрагируясь можно понять логику определенной культуры, существующей из-за усилий тех или иных субъектов, вносящих инновационную составляющую, действующих при этом, в рамках традиций. В то же время следует согласиться с тем фактом, что «необъективируемость человеческой экзистенции всегда указывает на ограниченность любых беспристрастно объективистских подходов к культуре» [12].

В той связи, при изучении динамики изменений культуры, определенный интерес представляют феноменологические и герменевтические методы, которые признают объективность значений, их предметность и, в то же время, субъективность, историчность понимания смыслов в процессе интерпретации субъектом.

Философия культуры, как и все другие науки в области культуры, в той или иной форме постоянно ищет новые методы анализа культуры. Тем не менее, следует отметить, что в настоящее время существует их определенная нехватка, что вызывает изменение акцента исследований культуры от философии к социологии, истории, культурологии.

Под влиянием позитивизма культурное значение становилось все более узким, эмпирическим и историческим, оставляя тем самым сферу философских спектров и перемещаясь в области конкретных наук, сливаясь с этнографией, археологией, историей искусства, искусствознанием и так далее. Конечно, это позволяет на высоком теоретическом и методологическом уровне описывать различные события мировой культурной практики, раскрывать различные социальные явления культуры, но не с философской точки зрения.

В изучении культуры, философия взаимодействует с другими науками. И здесь большое значение отводится культурологии. Общефилософское понимание культуры имеет решающий смысл для культурологии, для решения прикладных и теоретических задач. В философии культуры и культурологии с различной степенью обобщения рассматриваются содержание и формы культуры, законы ее возникновения и развития, анализируются исторические, социальные, нравственные основания. Философия присутствует и в тех дисциплинах, которые включены в культурологию как сложную интегральную науку.

Философия в своих разделах, таких как общая теория, методология, аксиология, оказывает влияние на комплекс наук о культуре. Философия культуры также выполняет свои функции за пределами культурологических знаний. Наиболее важные и фундаментальные посылы философии в сфере культуры используются разными науками. Среди множества разнообразных культурных теорий, основанных на различных подходах к культуре, только культурная философия может понять культуру в ее подлинной целостности.

Таким образом, отправной точкой для философской рефлексии массовой культуры, должен быть выход за пределы рассмотрения этого явления только как явления художественной жизни «людей массовой культуры» и определение ее обусловленности от развития культуры общества, используя, при этом, наряду с традиционными методами философского анализа, феноменологические и герменевтические, дающие возможность изучения смыслового наполнения явлений и процессов, наблюдаемых в культуре.

Список литературы:

1. Уайт Л. А. Понятие культуры // Антология исследований культуры. СПб., 1997. С. 17.
2. Аристотель. Метафизика. М., 1964. С. 96.
3. Петров И. Ф. Петров Л. И. Социальные потребности как важнейшая характеристика общества // Вестник ИМСИТ. 2013. №3-4 (55-56). С. 47-54.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Экономические рукописи 1857-1859 годов // Полн. собр. сочинений. Т. 46. Ч. 1. С. 386.
5. Бердяев Н. А. Предсмертные мысли Фауста // Философия творчества, культуры и искусства. Т. 1. М., 1994. С. 390.
6. Цицерон М. Т. Избранные сочинения. М., 1975. С. 252.
7. Петров И. Ф. Социальная структура личности и потребности // Вестник ИМСИТ. 2016. №1 (65). С. 7-8.
8. Петров И. Ф. Региональная социокультурная среда: проблемы анализа и управления // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2010. №13. С. 131-136.
9. Каган М. С. Философия культуры. СПб., 1996. С. 386.
10. Туровский М. Б. Философские основания культурологии. М., 1997. С. 33.
11. Шпенглер О. Закат Европы. М., 1933. С. 42.
12. Губман Б. Л. Современная философия культуры. М., 2005. С. 256.

References:

1. Uait, L. A. (1997). Ponyatie kul'tury. Antologiya issledovaniy kul'tury, St. Petersburg, 17. (in Russian).
2. Aritotel. (1964). Metafizika. Moscow, 96. (in Russian).
3. Petrov, I. F., & Petrov, L. I. (2013). Social needs as the most important characteristic of society. *Vestnik IMSIT*, (3-4), 47-54. (in Russian).

4. Marks, K., & Engels, F. Ekonomicheskie rukopisi 1857-1859 godov. Poln. sobr. sochinenii, v. 46, part 1, 386. (in Russian).
5. Berdyaev, N. A. (1994). Predsmertnye mysli Fausta. Filosofiya tvorchestva, kul'tury i iskusstva. V. 1. Moscow, 390. (in Russian).
6. Tsitseron, M. T. (1975). Izbrannye sochineniya. Moscow, 252. (in Russian).
7. Petrov, I. F. (2016). Social structure and personality needs. *Vestnik IMSIT*, (1), 7-8. (in Russian).
8. Petrov, I. F. (2010). Regional social cultural Environment: Analysis and Management Problems. *Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts*, (13), 131-136. (in Russian).
9. Kagan, M. S. (1996). Filosofiya kul'tury. St. Petersburg, 386. (in Russian).
10. Turovskii, M. B. (1997). Filosofskie osnovaniya kul'turologii. Moscow, 33. (in Russian).
11. Shpengler, O. (1933). Zakat Evropy. Moscow, 42. (in Russian).
12. Gubman, B. L. (2005). Sovremennaya filosofiya kul'tury. Moscow, 256. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 09.06.2019 г.*

*Принята к публикации
14.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Петрова С. И. Массовая культура как результат трансформации духовной сферы общества // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 435-440. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/57>

Cite as (APA):

Petrova, S. (2019). Mass Culture as a Transformation Result of the Society Spiritual Sphere. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 435-440. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/57> (in Russian).

УДК 008:316.33

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/58>

О МАССОВОЙ КУЛЬТУРЕ И ЕЕ СУЩНОСТИ

©**Петров И. Ф.**, SPIN-код: 5545-5211, д-р филос. наук, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, г. Краснодар, Россия, IgorPetroff@yandex.ru

MASS CULTURE AND ITS ESSENCE

©**Petrov I.**, SPIN-code: 5545-5211, Dr. habil., Academy of Marketing and Social Information Technologies, Krasnodar, Russia, IgorPetroff@yandex.ru

Аннотация. Методологическая неоднозначность позиций исследователей приводит к тому, что массовую культуру относят к разным аспектам явления. К тому же она быстро трансформируется, приобретая все новые грани и свойства в рамках специфических социокультурных систем. В статье показывается, что определенные социокультурные изменения, произошедшие в девятнадцатом и двадцатом веках, обусловили появление массовой культуры в рамках западной цивилизации, в результате формирования массы и массового сознания. Под массовостью следует понимать не только степень распространения продукта (большое количество чего-либо), а прежде всего направленность на широкое потребление и низкий морально-эстетический уровень этого продукта (в том числе и произведения искусства).

Abstract. Methodological ambiguity of researchers' positions leads to the fact that mass culture is referred to different aspects of the phenomenon. In addition, it is rapidly transforming, acquiring new facets and properties within specific socio-cultural systems. The article shows that certain socio-cultural changes that occurred in the nineteenth and twentieth centuries, led to the emergence of mass culture in Western civilization, as a result of the formation of mass and mass consciousness. Under the mass should be understood not only the degree of distribution of the product (a large number of something), and above all the focus on widespread consumption and low morale and aesthetic level of the product (including works of art).

Ключевые слова: культура, массовая культура, масса, продукт, методология, человек, массовый человек, общество.

Keywords: culture, mass culture, mass, product, methodology, person, mass person, society.

Последнее время массовая культура стала одним из важнейших условий функционирования современного общества, превратившись, таким образом, в пространство для размышлений и теорий в самых разнообразных областях социально-гуманитарного знания. Чтобы дать точное определение феномену, необходимо проанализировать два подхода к толкованию «массовой культуры». Первый, рассматривает «культуру» как своеобразную природу продукта, второй, акцентирует внимание на «массовости», то есть распространении и потреблении этого продукта. Следовательно, точность понятия будет зависеть от того, насколько хорошо анализируются его компоненты и насколько новое интегральное определение отличается от «определений-фрагментов» его составляющих.

Анализ российской и зарубежной научной мысли на эту тему служит основанием для подтверждения того, что имеется масса определений культуры, очень часто дополняющих

друг друга. Методологическая неоднозначность позиций приводит к тому, что культуру иногда относят к разным аспектам явления, демонстрируя противоположные взгляды. Для выявления основного содержания понятия «культура» исследователи используют ценностный подход или описательный, дескриптивный, констатирующий. Например, в первой половине двадцатого столетия Ф. Боас и А. Кребер — культурологи из Америки — занимались сбором бесчисленных данных о жизни и повседневном быте разных народов, применяя на практике описательный подход анализа культуры. Исследователи из России В. Межуев [1] и Н. Чавчавадзе [2] использовали оценочно–методологический подход.

Для объективного анализа культуры необходимо исходить из того, что человек — главная фигура культуры. Поэтому аксиологический взгляд изучения культуры предполагает субъективно–человеческий аспект, выражающийся в творчестве и самотворчестве, «самосоздании» человека.

Иная позиция, игнорирующая аксиологический подход, исключает гуманистическую методологию, так как, та же этика, превращается в сбор, описание и классификацию культурно-исторических фактов, теряя свою «сверхзадачу». Поэтому взгляд на феномен «культура» помимо дескриптивных характеристик материальных артефактов, должен содержать и духовно–аксиологические понятия. Такие, например, как духовность. Многие русские мыслители, обсуждая эту проблему, пришли к выводу о приоритете духовного начала в культуре.

В начале двадцатых годов прошлого века гуманистическая концепция М. Бахтина начала обретать привычную форму, в которой идея культуры объединялась не с «царством косной материи», а с духовным царством. Так в своих первых фрагментах «Архитектоника поступка» и «К философии поступка» он обеспокоен тем, что культура, призванная улучшать духовно–нравственную жизнь человека, отвергается от бытия человеческой жизни [3]. Эта удивительно актуальная, для сегодняшнего дня, идея пронизывает все творчество М. М. Бахтина.

Следует иметь в виду, что аксиологический подход исследования культуры, невозможен без изучения универсальных общечеловеческих ценностей. Кроме того, освоение культуры в значительной степени осуществляется в рамках личностных коммуникаций, которые содержат специфический морально–этический аспект. Проблема культуры, расположенная в плоскости гуманитарной системы, должна анализироваться только сквозь призму жизненных ориентиров человека, с учетом всего набора моральных принципов личности. Вот почему настоящее общение в культуре возможно только с точки зрения нравственного постижения, в рамках диалога, опыта иного человека. Это объясняется тем, что коммуникационный диалог основан на способности осознавать и воспринимать культуру как спектр надежд, увлечений, человеческих судеб, чувствовать себя соучастником всего многогранного бытия [4–5]. Только тогда, когда морально–гуманистический потенциал культуры освоен, она имманентно входит в способ существования личности. Постигание культуры в форме «участия» требует ярко выраженного творческого потенциала индивидуальной сути в таких характеристиках как «красота», «добро», «истина» и т. п. В форме этого «участия» лежит субъективный диалог личности. В. С. Библер, затрагивая эту проблему, отмечает, что культура — сфера человеческой деятельности, сфера его бытия, в котором создаются и воспринимаются произведения. Это форма общения людей, времен, миров через произведения [6].

Проблема «культивирования» человека с высоким потенциалом в духовной и нравственной сфере зависит от диалогового общения, что является методологической постоянной при анализе культуры и ее содержания.

Для рассмотрения «массовой культуры» следует изучить ее генезис и основные характеристики. В двадцатом веке, как на Западе, так и в России неоднократно обращались к этой проблеме [7]. Изучением массовой культуры, ее философско–культурологическим анализом занимались Д. Белл, Г. Лебон, Р. Миллс, Г. Тард, Л. Уайт, О. Хаксли, Э. Шиллс, О. Шпенглер, З. Фрейд, Э. Фромм, С. Юнг. У нас проблемой массовой культуры Запада интересовались А. Кукаркин, Г. Касавина, В. Леонтьева и другие. Примерно с восьмидесятых годов прошлого века отечественные ученые обратили внимание на российскую массовую культуру. Среди них можно назвать Д. Лихачева и А. Сахарова. Тем не менее, проблема массовой культуры остается открытой из-за ее неоднозначности и новизны этого явления внутри самой культуры. К тому же массовая культура быстро трансформируется, приобретая все новые грани и свойства в рамках специфических социокультурных систем. Все это усугубляется множеством подходов к решению проблемы массовой культуры, ее сущности.

Одним из зачинателей изучения масс является Г. Лебон. Именно он классифицировал толпу и дал ей характеристику, предвидя неизбежные трансформации в обществе и указав на основные факторы социального развития в двадцатом веке: «первый — это разрушение религиозных политических и социальных верований, давших начало всем элементам нашей цивилизации; второй — это возникновение новых условий существования и совершенно новых идей, явившихся следствием современных открытий в области наук и промышленности». «Наступающая эпоха будет поистине эрой масс» [8]. Основными признаками толпы по Лебону Г. являются исчезновение сознательной личности и ориентация чувств и мыслей людей в определенном направлении при безусловной важности традиций.

Однако в современном мире, помимо традиций, мода в ее многочисленном проявлении (от идей до одежды), играет решающую роль, так как управление массой осуществляется с помощью определенных моделей и образцов. В каждой эпохе, считал Г. Лебон, есть люди, которые вдохновляют своими действиями толпу и бессознательная масса подражает им.

Стоит отметить, что Г. Тард высказывал аналогичную точку зрения, полагая, что основной функцией общественной жизни является инициатива (инновация) и подражание, копирование (традиции, мода). Он выделял конфликты, адаптацию и подражание, с помощью которых индивид постигает существующие нормы и ценности.

З. Фрейд изучая психологию масс и ее влияние на личность, указывал, что «масса легковерна и чрезвычайно легко поддается влиянию, она не критична, неправдоподобного для нее не существует ... Чувства массы всегда просты и весьма гиперболичны ... Масса немедленно доходит до крайности, высказанное подозрение сразу же превращается у нее в непоколебимую уверенность, зерно антипатии — в дикую ненависть» [9].

По мнению Ф. Ницше современное общество разрушает традиции созданные элитой, в чем и кроется упадок культуры. Это связано с захватом власти обывателями (филистерами) с одинаковыми потребностями и схожими мнениями. Они творят новую культуру — «прочно обоснованное варварство». Ученый полагал, что в мозгу обывателя, очевидно, произошел несчастный вывих, поэтому он берет в культуре именно то, что сама культура отрицает «и так как он действует во всем последовательно, то у него получается, в конце концов, связанная группа подобных отрицаний, система некультурны, за которой самой можно, пожалуй, признать известное «единство стиля», если вообще имеет какой-либо смысл говорить о стилизованном варварстве» [10].

Х. Ортега-и-Гассет подчеркивая основные черты психологии массового человека, называл необузданный рост жизненных желаний и неблагодарность ко всему, что позволило ему существовать так хорошо. Человек массы, «это тот, кто не ощущает в себе никакого особого дара» или отличия от окружающих, хорошего или плохого, кто чувствует себя как все остальные

и это ничуть его расстраивает, напротив, он счастлив осознавать, что он такой же, как все [11]. По мысли автора проблема культуры современности заключается в том, что массы овладели вкусами и манерами, которые ранее считались утонченными и изысканными, приобретя при этом потребительское отношение к культуре. Разрабатывая теорию массового общества, Х. Ортега-и-Гассет указывал, что псевдоинтеллектуалы, не имеющие никаких достоинств, все чаще проникают в интеллектуальную жизнь, которая по своей сути требует и предполагает большие достижения. То, что прежде было доступно элите, теперь становится достоянием масс, при этом «... для нынешних дней характерно, что вульгарные мещанские души, сознающие свою посредственность, смело заявляют свое право на вульгарность и, причем, повсюду» [11]. Масса пытается раздавить все непохожее, личностное. Именно вкусы массового общества детерминируют характерный тип культуры сообразно своим устремлениям и желаниям. И эта культура масс вырабатывает свои методы и техники воздействия на личность, конкретные способы и места действия, такие, например, как стадионы, соборы.

Рассуждая о коллективном поведении Г. Блуммер пишет, что в современных условиях жизни городской и промышленной среды, массовое поведение характеризуется ростом масштаба и значимости. Это происходит главным образом из-за действий тех факторов, которые изолировали людей от их локальных культур и локального поведения групп. Миграция, смена места жительства СМИ, образование — «все это способствовало тому, чтобы индивиды срывались с якорей своих традиций и бросались в новый более широкий мир» [12]. Таким образом, массовое общество и детерминированное им сознание людей вызывает к жизни новую культуру — массовую культуру.

Трудно выявить основные характеристики массовой культуры без концептуального описания определения «масса», так как массовая культура и феноменологически и онтологически связана с явлением масса, отличного от общностей наподобие нации и народа. Масса не является имманентной бытия человека, она исторически локальна и опосредована тенденциями развития общества, индустриализацией и урбанизацией. Если народ, по мнению В. М. Межуева, действует как коллективная личность, обладая специфической системой ценностей и близкие стереотипы поведения, то масса это группа разрозненных и раздробленных субъектов, которые действуют как безличный коллектив, единицей которого выступает средний человек, среднестатистическая личность [13].

Масса не в состоянии самореализоваться самостоятельно в силу ряда причин (размытость, инфантильность и т. п.), это обуславливает насущную потребность в лидерстве, руководстве, что вместе с другими социальными институтами успешно реализуется и в массовой культуре. Вот почему отождествление массовой культуры с конкретными социальными общностями неправомерно. Несмотря на повседневный характер массовой культуры и направленность на усредненного человека, ее неоспоримую близость к «коллективному бессознательному» и ориентацию на архетипы, она не является ни культурой определенного класса, ни культурой народа, ни даже низшей культурой в социокультурной иерархии, противопоставленной культуре элиты [14].

Стоит отметить, что социологи, используя термин «масса», подразумевают его как образное понятие, скорее как семантическую единицу, которая означает не физическую величину или характеристику, а определенный образ толпы (множества), большое количество чего-либо.

Рассуждения на тему, связанную с пониманием «массовость», не оставались постоянными. По мере уточнения и выделения, различных его специфических сторон, зарубежные и отечественные исследователи выдвигали многообразные концептуальные характеристики. Для нас определенный интерес представляет влияние «массовизации» на взаимоотношение людей и особенности общения. Deskриптивная этика, как часть философии, описывая моральные явления,

помогает раскрыть их механизм и функционирование в обществе, увидеть накопленный потенциал по толкованию «массовость». Таким образом:

–массовость связана с набором (множеством), который не разделен на составляющие элементы. Это просто концепция однородного, безликого множества, гомогенной толпы («массы людей»), отличающейся отсутствием цели, интеграции, дистанцированием (Х. Арендт, Г. Блумер, А. Гоффман, Э. Рисмен и др.);

–массовость рассматривается с точки зрения качества нашей цивилизации, в контексте ослабления морального значения культуры (Х. Ортега-и-Гассет);

–массовость анализируется в рамках так называемого «механизированного общества», где человек представляет собой часть машины, элемент дегуманизированной техники (Н. Бердяев, Г. Кнабе, И. Ламонде, Ф. Юнгер и др.).

Зарождение «человека массы» («массового человека») приписывается зарубежными и национальными философами «общему явлению массовизации», связанного как с ростом населения, так и с вовлеченностью «народных масс» во все процессы, происходящие в обществе. Все это и возникшие новые формы массовой культуры, распространяемые mass media, стали катализатором этих процессов. Вот почему в период после октябрьской революции в нашем обществе популяризируются все виды массовой культурной деятельности.

Стоит отметить, что массовая культура и массовая информация взаимосвязаны и становятся все более значимыми в жизни нашего общества, поскольку они объединены не только с указанными средствами массовой коммуникации, но и с различными формами стихийной информации и общения людей, от фольклора (песен и анекдотов), до несанкционированных митингов.

По мнению Х. Ортега-и-Гассета одна из причин появления массовых людей заключается в том, что Европа потеряла нравственность. На протяжении долгих лет европейская культура не опиралась на мораль: «Европа утратила нравственность. Прежнюю массовый человек отверг ради того, чтобы, согласно своему жизненному складу, не придерживаться никакой. Что бы не твердила молодежь о «новой морали», не верьте ни единому слову. Утверждаю, что на всем континенте ни у кого из знатоков нового ethos нет и подобия морали. И если кто-то заговорил о «новой», значит, замыслил новую пакость и ищет контрабандных путей» [15].

Таким образом, под массовостью следует понимать не только степень распространения продукта (большое количество чего-либо), а прежде всего направленность на широкое потребление и низкий морально–эстетический уровень этого продукта (в том числе и произведения искусства). Массовость снижает моральные возможности культуры посредством ее гомогенизации, что приводит к общей конвергенции в направлении одного стереотипа, безликого целого.

Проанализировав компоненты массовой культуры, приведем их к единому смысловому знаменателю. Число определений массовой культуры великое множество при этом они крайне противоречивы и расплывчаты, включающие в себя широкий спектр явлений, которые образуют две группы:

1. Искусство, которое стало доступным для массовой аудитории посредством действия тенденции «массовизации» (репродуцирование, серийное производство, то есть степень распространенности продукта культуры).

2. Производимые ценности духовной культуры соответствующие уровню восприятия, вкусу и потребностям «массового человека» («массе»).

Таким образом, определенные социокультурные изменения, произошедшие в девятнадцатом и двадцатом веках, обусловили появление массовой культуры в рамках западной цивилизации, в результате формирования массы и массового сознания. В связи с этим, говорить о случайности этого явления неправомерно. Надежды на то, что она может исчезнуть сама по себе, так же беспочвенны, так как массовая культура имманентна обществу потребителей их вкусам и желаниям. Структура и содержание массовой культуры общества потребителей детерминирована изменениями, происходящими в самой массе. Сегодняшняя масса – это сочетание «безличных» людей, объединенных неучастием в определенном виде деятельности, а единой системой ценностей и общим вкусом потребляемой продукции: моды, развлечений, образов, информации и т. п.

Список литературы:

1. Межуев В. М. Проблемы философии культуры: Опыт историко-материалистического анализа. М., 1984. 325 с.
2. Чавчавадзе Н. З. Человек - культура - ценность // Вопросы философии. 1981. №6. С. 66-67.
3. Бахтин М. М. Архитектоника поступка // Социологические исследования. 1986. №2. С. 156-169.
4. Петрова С. И. О специфическом значении и смысле потребности // Современные гуманитарные исследования. 2017. №3 (76). С. 50-53.
5. Петрова С. И. О многообразии подходов в понимании потребности // Вестник Академии знаний. 2017. №2 (21). С. 80-85.
6. Библер В. С. От наукоучения к логике культуры. Два философских введения в XXI век. М., 1991. С. 405.
7. Флиер А. Я. Массовая культура и ее социальные функции // Общественные науки и современность. 1998. №6. С. 24-37.
8. Лебон Г. Психология масс // Психология масс. Самара, 1998. С. 6.
9. Фрейд З. Массовая психология и анализ человеческого «Я» // Психология масс. Самара, 1998. С. 17.
10. Ницше Ф. Несвоевременные размышления // Собр. соч. М., 1909. Т. 2. С. 6-12.
11. Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс // Психология масс. Самара, 1998. С. 197-200.
12. Блуммер Г. Коллективное поведение // Психология масс. Самара, 1998. С. 555.
13. Межуев В. М. Философия культуры. Эпоха классики. М., 2003. С. 39-41.
14. Петрова С. И. Актуальные проблемы изучения социальной среды // Вестник ИМСИТ. 2017. №1 (69). С. 21-23.
15. Ортега-и-Гассет Х. Эстетика, философия культуры. М., 1991. С. 348.

References:

1. Mezhuiev, V. M. (1984). Problemy filosofii kul'tury: Opyt istoriko-materialisticheskogo analiza. Moscow, 325. (in Russian).
2. Chavchavadze, N. Z. (1981). Man - culture - value. *Questions of philosophy*, (6), 66-67.
3. Bakhtin, M. M. (1986). Arkhitektonika postupka. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, (2), 156-169. (in Russian).
4. Petrova, S. I. (2017). O spetsificheskom znachenii i smysle potrebnosti. *Sovremennye gumanitarnye issledovaniya*, (3), 50-53. (in Russian).
5. Petrov, S. I. (2017). On the variety of approaches to understanding the needs. *Bulletin of the Academy of knowledge*, (2), 80-85. (in Russian).

6. Bibler, V. S. (1991). Ot naukoucheniya k logike kul'tury. Dva filosofskikh vedeniya v XXI vek. Moscow, 405. (in Russian).
7. Flier, A. Ya. (1998). Mass culture and its social functions. *Social Sciences and modernity*, (6), 24-37. (in Russian).
8. Lebon, G. (1998). Psikhologiya mass. Psikhologiya mass. Samara, 6. (in Russian).
9. Freud, Z. (1998). Mass psychology and analysis of the human "I". Psychology of the masses. Samara, 17. (in Russian).
10. Nitsshe, F. (1909). Nesvoevremennye razmyshleniya. *Sobr. soch. Moscow*, 2, 6-12. (in Russian).
11. Ortega-i-Gasset, Kh. (1998). Vosstanie mass. *Psikhologiya mass. Samara*, 197-200. (in Russian).
12. Blummer, G. (1998). Kollektivnoe povedenie. *Psikhologiya mass. Samara*. 555. (in Russian).
13. Mezhuev, V. M. (2003). Filosofiya kul'tury. Epokha klassiki. Moscow, 39-41. (in Russian).
14. Petrov, S. I. (2017). Actual problems of studying the social environment. *Vestnik IMSIT*, (1), 21-23. (in Russian).
15. Ortega-i-Gasset, Kh. (1991). Estetika, filosofiya kul'tury. Moscow, 348. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 09.06.2019 г.

Принята к публикации
14.06.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Петров И. Ф. О массовой культуре и ее сущности // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 441-447. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/58>

Cite as (APA):

Petrov, I. (2019). Mass Culture and Its Essence. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 441-447. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/58> (in Russian).

УДК 316

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/59>

СТРАХ КАК ФЕНОМЕН ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

©**Баринов Д. Н.**, ORCID: 0000-0001-9461-1889, SPIN-код: 9606-7531, д-р филос. наук,
Смоленский государственный университет, г. Смоленск, Россия, novalenso@mail.ru

FEAR AS A PHENOMENON OF SOCIAL CONSCIOUSNESS

©**Barinov D.**, ORCID: 0000-0001-9461-1889, SPIN-code: 9606-7531, Dr. habil.,
Smolensk State University, Smolensk, Russia, novalenso@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу страха как феномена общественного сознания. В советской, а затем и российской науке длительное время преобладала теория общественного сознания, выделявшая уровни отражения действительности, формы общественного сознания, а также его сферы. С позиций данной теории страхи и тревоги могут рассматриваться с точки зрения соотношения рационального и эмоционального, теоретического и обыденного уровней, идеологии, науки и общественной психологии, иерархии форм общественного сознания, которая меняется в разные исторические периоды развития общества. Автор не отвергает данного подхода, но предлагает синтезировать его идеи и положения в концепцию «реального общественного сознания» (реально функционирующего сознания), выдвинутую в рамках социологии жизни Ж. Т. Тощенко. На основе концепции реального общественного сознания выделены следующие аспекты исследования — анализ страхов и тревог как элементов общественного сознания, взаимосвязанных с другими элементами; изучение соотношения разных типов страхов в репертуаре тревог и опасений конкретного общества; выявление взаимосвязи социальных страхов с объективными условиями жизнедеятельности общества; изучение страхов и тревог с точки зрения их взаимосвязи с реальным поведением индивидов и групп в реальных жизненных условиях. В качестве феномена реального общественного сознания страхи и тревоги можно считать одним из индикаторов текущего состояния общественной жизни. Разработка теоретической модели анализа страхов и тревог как явлений реально функционирующего общественного сознания позволяет создать основу для эмпирических исследований.

Abstract. The article is devoted to the analysis of fear as a phenomenon of public consciousness. In Soviet and then Russian science, the theory of social consciousness prevailed for a long time, highlighting levels of reflection of reality, forms of social consciousness, as well as its scope. From the standpoint of this theory, fears and anxieties can be considered from the point of view of the correlation of rational and emotional, theoretical and everyday levels, ideology, science and social psychology, hierarchy of forms of social consciousness, which changes in different historical periods of the development of society. The author does not reject this approach but proposes to synthesize his ideas and positions into the concept of ‘real public consciousness’ (a really functioning consciousness) put forward within the sociology of life by Zh. T. Toschenko. Based on the concept of real public consciousness, the following aspects of the study are highlighted — analysis of fears and anxieties as elements of public consciousness interconnected with other elements; studying the ratio of different types of fears in the set of anxieties and concerns of a particular society; identifying the relationship of social fears with the objective conditions of society; the study of fears and anxieties from the point of view of their relationship with the real behavior of individuals and groups in real life conditions. As a phenomenon of real public

consciousness, fears and anxieties can be considered as one of the indicators of the current state of social life. The development of a theoretical model for analyzing fears and anxieties as phenomena of a truly functioning public consciousness allows us to create a basis for its empirical research.

Ключевые слова: страхи, тревоги, социальные тревоги, социальный страх, общественное сознание, формы общественного сознания, социология жизни, реальное общественное сознание, общественное бытие, типы страхов.

Keywords: fears, anxieties, social anxieties, social fear, public consciousness, forms of social consciousness, sociology of life, real social consciousness, social being, types of fears.

Страх как важнейший феномен жизни человека и общества остается предметом исследования в общественных науках на протяжении длительного времени. Актуальность научных исследований страха и тревоги как социальных явлений обусловлена особенностями развития современного общества, в котором нарастают неопределенность и непредсказуемость. Экологические проблемы, техно– и антропогенные катастрофы, социально-экономические кризисы и т. д. не позволяют человеку чувствовать себя в безопасности, не создают ощущения надежности, уверенности в завтрашнем дне.

Сложность изучения страха как социального явления связана с междисциплинарным характером проблематики. Возникает необходимость отделить страх в качестве явления общественной жизни от страха как биологического и психологического феноменов. Инструментом подобного разграничения, на наш взгляд, является концепция Э. Дюркгейма, позволяющая считать страх объективно существующим социальным явлением (социальным фактом), каузально и функционально взаимосвязанным с другими явлениями и процессами общественной жизни. Такой подход позволяет представить страх (страхи, тревоги, опасения) как факт коллективных представлений (общественного сознания) и делает несущественным характерное для психологии разграничение страха и тревоги [1]. В то же время такой подход ставит вопрос о специфике страхов и тревог в качестве явлений общественного сознания.

В отечественной социальной философии и социологии (С. Ф. Анисимов, А. И. Анищенко, В. С. Барулин, В. Н. Лавриненко, Г. К. Овчинников, А. К. Уледов, Б. А. Чагин и др.) [2–12] общественное сознание рассматривалось как явление духовной жизни общества, как результат духовной деятельности, то есть деятельности по производству идей, знаний, теорий, художественных образов, ценностей и т. д. Данный подход основывался на признании детерминированности общественного сознания объективными условиями бытия людей, что являлось отправным пунктом для дифференциации входящих в состав общественного сознания элементов и его структурирования. С учетом этого выделялись уровни отражения действительности (теоретический и обыденный), формы общественного сознания (политическое, правосознание, религиозное, мораль и т. д.), а также его сферы — идеология, общественная психология, наука.

Вычленение форм общественного сознания основывалось на различных критериях: предмет отражения, способ отражения, социальные функции общественного сознания. Но все же одним из важнейших критериев разграничения форм и уровней общественного сознания оставалось содержание соответствующих видов деятельности и общественных отношений, объективные условия функционирования сознания и вырастающие на их основе общественные потребности, удовлетворению которых служат эти формы.

В соответствии с данным подходом социальные страхи и тревоги можно рассматривать в следующих аспектах.

Во-первых, с точки зрения соотношения рационального и эмоционального компонентов на тех или иных уровнях или в каждой из форм общественного сознания, что отвечает общетеоретическому пониманию структуры сознания, ядром которого считается знание, пропитанное «сложной тканью эмоциональных переживаний, целевой устремленности, намерений и интересов» [13, с. 109]. Не все формы общественного сознания в одинаковой степени подвержены воздействию эмоциональной составляющей. В структуре одних форм общественного сознания чувства, эмоции, настроения (в том числе и страхи и тревоги) занимают существенное место, другие же косвенно находятся под влиянием эмоциональных явлений.

Во-вторых, с точки зрения иерархии форм общественного сознания. В разные периоды исторического развития общества на первый план выходят то одни, то другие формы общественного сознания. Та или иная форма общественного сознания становится доминирующей и оказывает решающее влияние на духовную жизнь в целом, а также на содержание и функции всех остальных духовных явлений данного общества. Считается, что в античности это было искусство, в Средние века — религия, в эпоху Возрождения — наука и искусство.

В-третьих, с точки зрения, соотношения теоретического и обыденного уровней, науки, идеологии и общественной психологии. Это соотношение во многом связано с особенностями познания действительности и содержанием знания. В науке идеологии перечень опасностей выходит далеко за рамки обыденной практики. На обыденном же уровне сознания конкретизация теоретически обоснованных угроз или идеологических страхов обусловлена как непосредственным житейским опытом, так и процессами коммуникации, транслирующими теоретические, идеологические страхи в сферу повседневности.

В том случае, когда существует необходимость исследования социальных страхов как элемента сознания всего общества, а не отдельных форм и уровней общественного сознания, возникают методологические трудности, связанные с пониманием сущности, структуры и содержания сознания всего общества в целом. Не решает проблему концепция массового сознания Б. А. Грушина, вне внимания которой оказываются феномены, не относящиеся к массовому сознанию, но влияющие на общественную жизнь. Например, сознание элитарных групп, интеллигенции в СССР, которая во многом определяла тренды массового сознания. Кроме того, те общности, которые в данной концепции относятся к массе, могут существовать в организованных формах и, таким образом, не являются носителями массового сознания, не испытывают на себе его определяющего влияния [14–15].

На наш взгляд, выход видится в использовании концепции «реального сознания» или «реально функционирующего сознания», предложенного Ж. Т. Тощенко. Согласно данной концепции, сознание (общественное, групповое, индивидуальное) мыслится как исходная категория анализа бытия человека и общества. «Реальное сознание», или «реально функционирующее сознание» понимается как синтез теоретического и обыденного уровней, рационального и эмоционального, элементов мировоззрения, традиций, привычек. «Реальное сознание» выступает продуктом коллективной, а не специализированной деятельности. Этим оно отличается от конкретных форм (политической, религиозной, экономической и т. д.) и воспроизводится во всех видах деятельности. Поэтому «реальное сознание» наряду с поверхностными представлениями включает в себя и сущностное понимание жизни. В структуру «реального сознания» входят знания, убеждения, ценностные ориентации, мотивы, интересы и потребности, общественное мнение, а доминантной его характеристикой является социальное настроение [15, с. 20–27; 16].

В рамках данной концепции признается взаимосвязь реального сознания с общественным бытием, с реальным «контекстом жизни человека» [17]. Речь идет об отражении сознанием объективных общественных условий, закономерностей и тенденций развития общества, а также о влиянии сознания на поведение людей и общественную практику в целом.

Обращение к данной концепции не предполагает отрицания подхода к изучению общественного сознания, сложившегося в отечественной социальной науке в XX веке. На наш взгляд, теоретико–методологические принципы концепции реального общественного сознания позволяют включить в исследование те стороны изучения страхов и тревог, которые теоретически обосновываются в рамках традиционного подхода, разделяющего формы, уровни и сферы сознания. Таким образом, на основании некоего синтеза традиционного подхода к общественному сознанию и концепции реального общественного сознания Ж. Т. Тощенко, можно вычленил следующие аспекты исследования страхов и тревог.

Во-первых, это *анализ страхов и тревог как элемента общественного сознания, взаимосвязанного с другими элементами* — знаниями, убеждениями, потребностями, интересами, ценностями, общественным мнением и т. д.

Рассмотрим соотношение между убеждениями и страхами. Компонентом правосознания является как страх наказания, так и убеждение в необходимости следовать нормам права. Преобладание страха наказания или убеждения является индикатором развития уровня правосознания. Согласно опросу экспертов–юристов, проведенному в марте 2012 года НИИ РПА Минюста России (N=1418, 11 регионов РФ), основным мотивом соблюдения закона россиянами является страх перед наказанием (69%). Второе место занимает понимание необходимости соблюдения закона как условия поддержания правопорядка (47%). 16% граждан, как полагают юристы, опасается морального осуждения, и лишь для 8% соблюдение законов вошло в привычку. В связи с этим юристы–эксперты склонны считать уровень правосознания граждан низким [18].

Анализ взаимосвязи страхов и ценностей отвечает идее иерархии форм общественного сознания, принятой в традиционной концепции общественного сознания. Страхи и тревоги указывают на те проблемы общественной жизни являются наиболее острыми, важными, значимыми. Поэтому можно считать, что преобладающие в обществе страхи и тревоги отражают иерархию ценностей данного общества. Например, в эпоху средневековья компоненты общественной жизни (труд, собственность, знания, человеческая жизнь) были относительными ценностями, поскольку социальным идеалом являлась духовная сфера, мир сверхъестественного, к которому каждому следовало стремиться посредством смирения, благочестия, подвижничества. Исследователь византийской культуры А. П. Каждан дает следующую характеристику византийскому обществу X–XII вв.: «Всякое явление действительности расценивалось с этих позиций — является ли оно душеполезным или нет, подготавливает оно человека к спасению, к Царству Небесному или, наоборот, мостит ему дорогу в ад» [19, с. 170]. Этим объясняются массовые апокалиптические настроения и ожидание конца света в период западноевропейского средневековья. Ж. Делюмо в книге «Ужасы на Западе» [20, с. 164–173] рисует картину повального массового страха, который с XIV века начал распространяться в Западной Европе и охватил практически все население. К XVI веку вера в пророчества о гибели мира и Страшном суде трансформировалась в яркую картину конца света с многочисленными подробностями, теоретически обоснованными в теологии и эстетически усиленными в религиозном искусстве: страшный Суд, суровые испытания, которым подвергнется человечество, устрашающие детали адских мук.

Практически все люди были охвачены страхом апокалипсиса и полагали, что станут свидетелями кончины земного мира.

Во-вторых, *изучение соотношения разных типов страхов в репертуаре тревог и опасений конкретного общества* — идеологических, научных, обыденных, политических, экономических и т. д. Концепция реального общественного сознания позволяет увидеть, какие из этих страхов и тревог становятся частью сознания всего общества, частью жизненной реальности индивидов, групп, общества в целом, входят в состав повседневного опыта, а какие остаются вне поля зрения общества.

Принято считать, что возникновение идеологии обусловлено потребностью в понимании происходящего. Являясь результатом деятельности специалистов, идеология тем не менее должна быть понятной большинству членов общества без специальной подготовки. В силу этого идеология способна формировать в сознании людей некое, зачастую «нужное», видение реальности. Однако идеология приобретает влияние лишь в том случае, когда превращается в элемент непосредственной жизненной реальности людей. Для этого она должна быть соотнесена с потребностями, интересами, ценностями, общественными настроениями.

Одним из эмоциональных компонентов, активно воздействующих на сознание и поведение в рамках идеологии, является страх, порождение которого связано с формированием образа чужака или врага. Дихотомии «свой–чужой», «друг–враг» в той или иной степени всегда присутствуют в политической идеологии, поскольку ее эффективность, как отмечает К. С. Гаджиев, проявляется в тех случаях, когда внешний мир предстает враждебной силой [21, с. 5]. Консолидация общества и его жизнеспособность, во многом основанная на такой консолидации, формируется за счет угрозы, артикулируемой в политической пропаганде и теоретически обоснованной в политической идеологии. При этом зачастую не имеет значения содержательная сторона внешней угрозы, не важным оказывается, кто именно выступает врагом. Главное, что его наличие позволяет обществу объединять усилия в достижении поставленных целей. Об этом свидетельствует, например, отмечаемое публицистами и аналитиками повышение сплоченности американской нации после трагических событий 11 сентября. Следует упомянуть и другие многочисленные примеры — «империя зла», угроза ядерной войны, образ врага в американском кинематографе (преступные китайцы и русская мафия, жестокие сербы и психически нездоровые арабские террористы) — все это персонификации стран, попадающих в зону жизненно важных интересов США. С другой стороны, США как враг номер один в политической идеологии противников этой страны выполняет аналогичные функции.

Британский историк, философ и культуролог А. Тойнби полагал, что конфронтация США и СССР в период «холодной войны» была вызвана во многом идеологическими страхами: «Если бы человек жил одной экономикой, у Америки и России не было бы никаких причин сталкиваться друг с другом в течение жизни нескольких поколений. Но, к сожалению, человек жив еще и политикой. Ему необходимо бороться не только с нуждой, но и со страхом, а в плане идей и идеологий Россия и Америка постоянно перебегают друг другу дорогу, вместо того чтобы спокойно сидеть дома и обрабатывать собственный просторный сад... Ни капиталистический, ни коммунистический мир не иммунны против влияния другого, ибо ни тот ни другой не есть рай на земле, как они оба стараются представить; и оба они обнаруживают свои страхи, принимая защитные меры против влияния соперника. Железный занавес, которым Советский Союз пытается отгородиться от внешнего мира, весьма красноречиво говорит сам за себя. Но и на стороне капиталистического мира существует не меньший, хоть и не столь парализующий, страх перед миссионерской

коммунистической активностью; и пусть в демократических странах этот страх не выражается в государственных запретах на личные контакты, он тем не менее всегда готов перерасти в паническую истерию» [22, с. 92–93].

Рассмотрим соотношение между страхами научного сообщества и обыденными тревогами. В научных работах нередко встречаются следующие выражения: «вызывает тревогу», «вызывает обеспокоенность» (та или иная проблема, тенденция). В работе «Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний» Г. Бехманн отмечает, что в странах Запада сформировались риски, связанные с развитием передовых технологий, генной инженерии и экологическими проблемами. По мнению Г. Бехманна сложность решения этих проблем заключается в том, что никто с уверенностью не может сказать, каковы масштабы опасности, потенциально угрожающей обществу. Г. Бехманн, в частности, пишет: «Развитие передовых технологий привело к появлению сложных и сложноконтролируемых промышленных структур, где существует риск, что их фактическая цель (производство энергии, материалов и т. д.) будет все больше перекрываться побочными эффектами (негативным воздействием на человечество и природу). Усиление мер безопасности не просто не может сделать технику безопаснее — эмпирические исследования показывают, что добавление узлов безопасности увеличивает сложность системы в целом и тем самым делает ее более уязвимой для несчастных случаев... Эта ситуация приводит к растущему пониманию роли случайности, сопровождающемуся знанием о том, что могли бы быть приняты другие решения и что никто не может отвести катастрофу, какой бы небольшой не была ее расчетная вероятность» [23, с. 103].

В этой связи справедливо возникает вопрос: насколько обеспокоенность, высказанная Г. Бехманном, будет воспринята людьми, далекими от научной деятельности и станет неотъемлемой частью их повседневной жизни? Научное исследование нередко вскрывает в изучаемой проблеме опасные последствия для жизни общества. Однако не всегда возникающие на этой основе тревоги и опасения научного сообщества могут разделять профессиональные деятели политики, культуры и т. д., и тем более обычные граждане.

Страхи научного сообщества, как и страхи идеологические, становятся актуальными, окрашивают самочувствие общества, его настроение, определяют устремления, поведение и практическую деятельность в том случае, когда превращаются в неотъемлемую часть жизненного мира индивидов, групп, общества в целом. Если ценности, угрозы которым описаны учеными или идеологами, близки обществу, это способствует возникновению соответствующих страхов и опасений у населения. Одним из мощных ресурсов распространения страхов являются СМИ, посредством которых беспокойство узкой специализированной группы (ученые, политики, богословы) тиражируется в масштабах всего общества.

В-третьих, это выявление взаимосвязи социальных страхов с объективными условиями жизнедеятельности индивидов и групп, объективными процессами в политике, экономике, социальной сфере, культуре. Изменения социально-экономической, политической, духовной ситуации в обществе, экологической обстановки способны порождать страхи и тревоги, являющиеся откликом на эти изменения. Так, ослабление деятельности государства в различных сферах общественной жизни в 90-е годы XX века, а порой и полный уход из некоторых сфер, провоцировал у населения России тревоги по поводу слабости государственной власти. По данным ВЦИОМ, в марте 1993 года 32,7% россиян выражало обеспокоенность слабостью государственной власти, в июле 1997 года — 40,8% [23, с. 47]. Реальные условия жизни индивидов и социальных групп могут иметь такую силу, что страх способен охватить все общество, все его слои. Шок, растерянность и страх были основной

чертой общественного сознания и общественных настроений россиян в условиях кардинальных преобразований постсоветского общества в 90-е годы XX.

В-четвертых, изучение страхов и тревог с точки зрения их взаимосвязи с реальным поведением индивидов и групп в реальных жизненных условиях. Поведение индивидов и групп может определять возникновение и развитие страхов и тревог, и в то же время испытывать на себе их воздействие. В психологии и социологии принято считать, что основными формами реакции на опасность являются бегство (избегание опасности), оцепенение (ступор) и активные защитные действия, которые могут трансформироваться в агрессию [24, с. 431]. Все эти действия направлены на нейтрализацию опасности. В общественной жизни эти действия могут принимать такие формы, как миграция, конформизм, протестные выступления, повышение или понижение активности населения в социальной и политической сферах и т. п. Приведем некоторые примеры.

Бегство. Страх способствует избеганию опасных ситуаций, усиливающих напряженность, тревогу и опасения. Исследования финансовой грамотности показывают, что граждане России предпочитают хранить сбережения дома, а не в банках или иных финансовых учреждениях, а также склонны к консервативным вложениям – в иностранную валюту и недвижимость. Причиной такого избегания финансовых рисков является тревога, недоверие к финансовым институтам, сформированное в результате потери сбережений, финансовых мошенничеств периода 90-х годов XX века, а также проблем, возникавших в условиях экономических кризисов 1998 г., 2008–2009 гг., 2014–2015 гг. [25].

Активные защитные действия, в том числе агрессия. В марте-апреле 2018 году в г. Волоколамск Московской области прошли массовые митинги протеста против мусорного полигона «Ядрово», который расположен в нескольких километрах от города. Характер протестных выступлений был таков, что на него отреагировал губернатор Московской области и местное руководство. Причиной массовых выступлений послужили выбросы свалочного газа, которые привели к ухудшению самочувствия и создали угрозу здоровью жителей Волоколамска. Эти митинги завершились отставкой главы Волоколамского района, введением режима чрезвычайной ситуации, реализацией мер по повышению защищенности жителей от вредных выбросов [26].

Оцепенение (ступор). Атмосфера тревожности, которая распространяется в обществе, порождает апатию, безволие, бездействие, не способствует развитию. Подобная атмосфера, по воспоминаниям очевидцев, была характерна для советского общества периода политических репрессий, что негативно сказывалось на развитии науки, поскольку страхи ученых того времени блокировали интеллектуальную активность. В. Ж. Келле, М. Я. Ковальзон так описывали атмосферу страха в научной среде: «Вплоть до середины 50-х годов над общественной наукой довели жесткие идеологические установки сталинизма, во многом деформировавшие марксистскую методологию. Кроме того, как и все другие сферы деятельности, общественные науки понесли в это время большие человеческие потери. Загубленные жизни, прерванная частично или навсегда творческая деятельность талантливых ученых, тотальный идеологический контроль за издательской и преподавательской деятельностью, суровые кары за отступление от официальных «апробированных» положений или неосторожно сказанное слово ... Все это создавало напряженную атмосферу страха, формировало ненормальные отношения в научном сообществе, благоприятствовало появлению карьеристов, демагогов, полужнаек, спекулировавших на «принципе партийности» и выискивавших в работах своих коллег различного рода крамолу ... Конечно, такая обстановка не способствовала развитию творческой активности. Скованность мысли, догматизм, внутренняя цензура снижали

творческий потенциал талантливых ученых и были одновременно питательной средой для выдвижения серости и посредственности. Все это имело для общественных наук далеко идущие последствия, нанесло огромный ущерб их развитию» [27, с. 45–46].

Таким образом, анализ страхов и тревог с позиций концепции реального общественного сознания позволяет учитывать не только соотношение страхов и тревог с другими элементами сознания общества (знания, потребности, ценности и т. д.), но и их взаимосвязь с протекающими в обществе процессами, а также с практической деятельностью индивидов и групп. Теоретические построения позволяют считать, что страхи и тревоги не в последнюю очередь оказывают влияние на настроения носителей общественного сознания, формируя состояния от беспокойства и разочарования до выражения протеста в различных формах действия. В качестве феномена реального общественного сознания страхи и тревоги можно считать одним из индикаторов текущего состояния общественной жизни. Разработка теоретической модели анализа страхов и тревог как явления реально функционирующего общественного сознания позволяет создать основу для эмпирических исследований, учитывающих взаимосвязь выделенных аспектов анализа на различных уровнях — от макросоциального уровня до уровня межличностного общения и взаимодействия.

Список литературы:

1. Баринов Д. Н. Страх как социальный феномен // Гуманитарный научный вестник. 2019. №2. С. 1-14.
2. Анисимов С. Ф. Духовные ценности: производство и потребление. М.: Мысль, 1988. 253 с.
3. Анищенко А. И., Уледов А. К. Применение структурно-функционального анализа к исследованию общественного сознания // Актуальные вопросы методологии общественных наук. М.: МГУ. 1971. С. 74-98.
4. Барулин В. С. Диалектика взаимодействия сфер общественной жизни. М. 1982. 230 с.
5. Лавриненко В. Н. Духовная жизнь общества как общечеловеческое достояние // Политика и общество. 12 (96). 2012. С. 51-58.
6. Михайлов Ф. Т. Общественное сознание и самосознание индивида. М.: Наука, 1990. 222 с.
7. Общественное сознание и его формы. М. 1986. 362 с.
8. Уледова А. К. Общество и сознание. М.: Прогресс. 1984. 239 с.
9. Овчинников Г. К. Структура общественного сознания в свете современного развития науки и техники // Вестник МГИУ. Серия «Гуманитарные науки». 2003. №2 (4). С. 67-85.
10. Уледов А. К. Духовная жизнь общества. Методологические проблемы исследования. М.: Мысль, 1980. 271 с.
11. Уледов А. К. Структура общественного сознания (Теоретико-социологическое исследование). М.: Мысль, 1968. 324 с.
12. Чагин Б. А. Структура и закономерности общественного сознания. Л.: Наука, 1982. 246 с.
13. Спиркин А. Г. Сознание и самосознание. М.: Политиздат, 1972. 303 с.
14. Моисеев С. П. Концепты «масса» и «массовое поведение» в работах Б. А. Грушина // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. №2. С. 233-245.
15. Тощенко Ж. Т. Парадоксальный человек. М.: Гардарики, 2001. 398 с.
16. Тощенко Ж. Т. О понятийном аппарате социологии // Социологические исследования. 2002. №9. С. 3-16.

17. Тощенко Ж. Т. Социология жизни как социологическая концепция исследования социальной реальности // Социологические исследования. 2000. №2. С. 3-12.
18. Фурсов А. Л. Правосознание юристов в контексте социологического исследования правовой социализации // Современные исследования социальных проблем. 2012. №7 (15). С. 17.
19. Каждан А. П. Византийская культура (X-XII вв.). СПб.: Алетейя, 1997. 170 с.
20. Делюмо Ж. Идентификация ужаса. М.: Алгоритм, 2009. 240 с.
21. Гаджиев К. С. Политическая идеология: концептуальный аспект // Вопросы философии. 1998. №12. С. 3-20.
22. Тойнби А. Постижение истории. М.: Прогресс-Традиция, 1996. 480 с.
23. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. М: Логос, 2010. 248 с.
24. Парсонс Т. О структуре социального действия. М.: Академический проект, 2002. 880 с.
25. Ковальчук А. В., Сайбель Н. Ю. Оценка уровня финансовой грамотности населения в России // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. №1.
26. Брызгалова Е. Каждый третий житель Волоколамска вышел на митинг против свалки // Ведомости. 01.04.2018. <https://clck.ru/D6eyo>
27. Келле В. Ж., Ковальзон М. Я. Общественная наука и практика // Вопросы философии. 1990. №12. С. 45-46.

References:

1. Barinov, D. N. (2019). Strakh kak sotsial'nyi fenomen. *Gumanitarnyi nauchnyi vestnik*, (2), 1-14. (in Russian).
2. Anisimov, S. F. (1988). *Dukhovnye tsennosti: proizvodstvo i potreblenie*. Moscow, Mysl, 253. (in Russian).
3. Anishchenko, A. I., & Uledov, A. K. (1971). *Primenenie strukturno-funksional'nogo analiza k issledovaniyu obshchestvennogo soznaniya*. In: *Aktual'nye voprosy metodologii obshchestvennykh nauk*, Moscow, MGU, 74-98. (in Russian).
4. Barulin, V. S. (1982). *Dialektika vzaimodeistviya sfer obshchestvennoi zhizni*. Moscow, 230. (in Russian).
5. Lavrinenko, V. N. (2012). *Dukhovnaya zhizn' obshchestva kak obshchechelovecheskoe dostoyanie*. *Politika i obshchestvo*, (12), 51-58. (in Russian).
6. Mikhailov, F. T. (1990). *Obshchestvennoe soznanie i samosoznanie individa*. Moscow, Nauka, 222. (in Russian).
7. *Obshchestvennoe soznanie i ego formy*. (1986). Moscow, 362. (in Russian).
8. Uledova, A. K. (1984). *Obshchestvo i soznanie*. Moscow, Progress, 239. (in Russian).
9. Ovchinnikov, G. K. (2003). *Struktura obshchestvennogo soznaniya v svete sovremennogo razvitiya nauki i tekhniki*. *Vestnik MGIU. Seriya "Gumanitarnye nauki"*, (2), 67-85. (in Russian).
10. Uledov, A. K. (1980). *Dukhovnaya zhizn' obshchestva. Metodologicheskie problemy issledovaniya*. Moscow, Mysl, 271. (in Russian).
11. Uledov, A. K. (1968). *Struktura obshchestvennogo soznaniya (Teoretiko-sotsiologicheskoe issledovanie)*. Moscow, Mysl, 324. (in Russian).
12. Chagin, B. A. (1982). *Struktura i zakonomernosti obshchestvennogo soznaniya*. Leningrad, Nauka, 246.
13. Spirkin, A. G. (1972). *Soznanie i samosoznanie*. Moscow. Politizdat, 303. (in Russian).

14. Moiseev, S. P. (2017). Kontsepty “massa” i “massovoe povedenie” v rabotakh B. A. Grushina. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny*, (2), 233-245.
15. Toshchenko, Zh. T. (2001). Paradoksal’nyi chelovek. Moscow, Gardariki, 398. (in Russian).
16. Toshchenko, Zh. T. (2002). O ponyatiinom apparate sotsiologii. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, (9), 3-16. (in Russian).
17. Toshchenko, Zh. T. (2000). Sotsiologiya zhizni kak sotsiologicheskaya kontsepsiya issledovaniya sotsial’noi real’nosti. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, (2), 3-12. (in Russian).
18. Fursov, A. L. (2012). Pravosoznanie yuristov v kontekste sotsiologicheskogo issledovaniya pravovoi sotsializatsii [Sense of Justice of Lawyers in the Context of Sociological Research of Legal socialization]. *Sovremennye issledovaniya sotsial’nykh problem*, (7), 17. (in Russian).
19. Kazhdan, A. P. (1997). Vizantiiskaya kul’tura (X-XII vv.). St. Petersburg, Aleteiya, 170. (in Russian).
20. Delyumo, Zh. (2009). Identifikatsiya uzhasa. Moscow, Algoritm, 240. (in Russian).
21. Gadzhiev, K. S. (1998). Politicheskaya ideologiya: kontseptual’nyi aspekt. *Voprosy filosofii*, (12), 3-20. (in Russian).
22. Toinbi, A. (1996). Postizhenie istorii. Moscow, Progress-Traditsiya, 480. (in Russian).
23. Bekhmann, G. (2010). Sovremennoe obshchestvo: obshchestvo riska, informatsionnoe obshchestvo, obshchestvo znaniy. Moscow, Logos, 248. (in Russian).
24. Parsons, T. (2002). O strukture sotsial’nogo deistviya. Moscow, Akademicheskii proekt, 880. (in Russian).
25. Kovalchuk, A. V., & Saibel, N. Yu. (2018). Otsenka urovnya finansovoi gramotnosti naseleniya v Rossii. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal Kontsept*, (1), (in Russian).
26. Bryzgalova, E. (2018). Kazhdyi tretii zhitel’ Volokolamska vyshel na miting protiv svalki. *Vedomosti*, 01.04.2018. <https://clck.ru/D6eyo>
27. Kelle, V. Zh., & Kovalzon, M. Ya. (1990). Obshchestvennaya nauka i praktika. *Voprosy filosofii*, (12), 45-46. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 26.05.2019 г.

Принята к публикации
31.05.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Баринов Д. Н. Страх как феномен общественного сознания // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 448-457. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/59>

Cite as (APA):

Barinov, D. (2019). Fear as a Phenomenon of Social Consciousness. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 448-457. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/59> (in Russian)

УДК 81'25

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/60>

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОВ КОММУНИКАТИВНОЙ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

©*Ганиева Г. Р.*, ORCID: 0000-0002-6914-5094, SPIN-код: 5164-4130, канд. филол. наук,
Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Нижнекамск, Россия, nara-81@mail.ru

©*Бутякова И. В.*, Казанский национальный исследовательский технологический
университет, г. Нижнекамск, Россия, nara-81@mail.ru

SPECIAL ASPECTS OF COMMUNICATIVE APPROACH TERMS AT ENGLISH LANGUAGE TEACHING

©*Ganieva G.*, ORCID: 0000-0002-6914-5094, SPIN-code: 5164-4130, Ph.D.,
Kazan National Research Technological University, Nizhnekamsk, Russia, nara-81@mail.ru

©*Butyakova I.*, Kazan National Research Technological University,
Nizhnekamsk, Russia, nara-81@mail.ru

Аннотация. В работе представлен анализ и перевод некоторых терминов современной методики преподавания иностранного языка. Сферой исследовательской работы стала терминология коммуникативной методики преподавания английского языка. При переводе терминов главная задача — создание адекватного перевода. Для определения преобладающих способов перевода терминов в области коммуникативной методики преподавания была проведена исследовательская работа. Проанализированы педагогические термины и на основе системного анализа выявлены следующие способы перевода: калькирование, транслитерация, транскрипция, описательный перевод, а также применение других грамматических и лексических трансформаций.

Abstract. The paper presents the analysis and translation of some terms of the modern methodology of teaching a foreign language. The scope of research has become the terminology of the communicative methods of teaching English. When translating terms, the main task is to create an adequate translation. To determine the prevailing methods of translating terms in the field of communicative teaching methods, research has been conducted. Pedagogical terms are analyzed, and the following translation methods are identified based on system analysis: tracing, transliteration, transcription, descriptive translation, and the use of other grammatical and lexical transformations.

Ключевые слова: термин, терминология, коммуникативная методика преподавания иностранного языка, способы перевода.

Keywords: term, terminology, communicative approach of teaching a foreign language, translation features.

Известно большое количество работ, посвященных переводу терминов различных областей знания: архитектурной, металлургической (М. Н. Алексеев, Т. Н. Голоднюк),

метеорологической (П. Д. Астапенко, Н. А. Галл), финансовой (М. В. Романовский, В. М. Опарин) [1]. Однако перевод терминов методики преподавания иностранных языков изучен не так обширно. Вероятно, это связано с отсутствием необходимости перевода для педагогов, знающих иностранный язык (в частности английский). В современной коммуникативной методике преподавания английского языка активно используются термины, которые либо вообще не имеют эквивалентов в русском языке, либо их перевод является не совсем точным у разных авторов, что затрудняет понимание изучаемого материала. По существующим данным до 75% времени, затрачиваемого на перевод при исследовании методики обучения иностранным языкам, уходит на перевод терминов и изучение их происхождения [2].

Поэтому проблема изучения перевода терминов приобретает все большую актуальность, и не случаен постоянный интерес преподавателей и переводчиков к изучению английских терминов в методике обучения иностранному языку.

Терминология методики преподавания иностранных языков представляет собой, по мнению Э. Г. Азимова и А. Н. Щукина, совокупность терминов, употребляемых в данной науке и служит для обозначения понятий методики, что обеспечивает научную точность при использовании [2, с. 7]. В связи с этим различают собственную методическую терминологию и общую со смежными для методики науками — педагогикой, психологией, языкознанием, психолингвистикой и логикой.

Например: из педагогики нам известны такие термины, как *educational theory* — теория обучения, *acquire knowledge* — приобретать знания, *teacher* — учитель. В свою очередь методика преподавания иностранного языка располагает такими терминами, как *target language* — изучаемый язык, *language learning theory* — теория обучения иностранным языкам, *speaking skills* — речевые умения и др.

Верный перевод терминов как ключевых единиц научных педагогических текстов является необходимым условием точности перевода всей научной статьи [3].

При переводе терминов главная задача — создание адекватного перевода. Для определения преобладающих способов перевода терминов в области коммуникативной методики преподавания была проведена исследовательская работа. Проанализированы педагогические термины и на основе системного анализа выявлены следующие способы перевода: калькирование, транслитерация, транскрипция, описательный перевод, а также применение других грамматических и лексических трансформаций.

На основе перевода главы из пособия для педагогов *Learning Teaching* Джима Скriverенера, проведем анализ вышеперечисленных способов:

1) Калькирование дает следующее определение этому виду трансформации: калькирование — способ перевода лексической единицы оригинала путем замены ее лексическими соответствиями в языке перевода. Соответственно, кальку можно отнести к заимствованию слова из одного языка в другой. Данный способ перевода дает полное соответствие с исходным словом и дает краткий и емкий эквивалент [4].

Примеры из текста:

1. There are many ways to approach the planning of lessons and courses and this *chapter* explores a number of these in detail. Существует множество подходов к планированию уроков и курсов, и эта *глава* подробно рассматривает некоторые из них [5].

2. *Planning* is the thinking skills. *Планирование* — это умение думать.

3. How much time will each *stage* take? Сколько времени вам понадобится на каждый *этап урока*? (лексическое добавление)

4. If your *aim* is, for example, by the end of this lesson, my learners will have improved their ability to hear and pronounce the *vowel sounds* [i] and [i:]. Предположим, к примеру, такую **цель**: в конце урока учащиеся научатся различать и произносить *гласные звуки* [i] и [i:].

5. *The focus* on restricted output tends to be on getting language right, whereas the emphasis on authentic output is more often the quality of communication of *messages*. *Акцент* в результате, который происходит после усвоения адаптированного материала, как правило, делается на правильную речь. Тогда как акцент в результате после усвоения оригинального материала чаще делается на качество передачи *сообщений*.

2) Способ безпереводного заимствования реализуется через транскрипцию и транслитерацию. При транслитерации происходит побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка. При транскрипции воспроизводится звуковая форма иноязычного слова.

Примеры из текста:

1. A written *plan* is evidence that you have done that thinking. Письменный **план** является доказательством того, что вы размышляли

2. But *in class*, teach the learners, not the plan. Но *в классе* учите учеников, а не план.

3. Earlier on, it's a *process* of trying to thong how certain *material* is needed to allow them to do something specific. До этого момента планирование является *процессом* тренировок, который помогает представить возможности использования *материала* для моих учеников.

4. The *texts* will often: be specially designed for learners, providing clear examples of target language items being used *in context*. *Тексты* могут быть: специально разработаны для учеников, обеспечивая четкие примеры изучаемых языковых вопросов, используемые в *контексте*.

3) Описательный перевод. При отсутствии в языке эквивалентного или вариантного соответствия, часто приходится обращаться к помощи описательного перевода. Примеры такого перевода можно найти в любом англо-русском словаре. Скорее это не перевод, а развернутое объяснение.

Примеры из текста:

1. Restricted output — *speaking* or *writing* that requires learners to use less than the full quantity of *language* they know. Ограниченный результат — *процесс* говорения или письма, требующий от учащихся использовать меньше, чем полный объем изученного *языкового материала*.

2. *Negotiations* — *групповое обсуждение* учащимися заданий и текстов.

3. And for both exposure and output, 'authentic' and 'restricted' are really end points *on a continuum*, rather than two all-excluding categories! И для воздействия, и для результата «оригинальный» и «ограниченный» являются действительно конечными моментами *одного непрерывного процесса*, а не двумя отдельными категориями!

Таким образом, после перевода более 80 терминов, было установлено, что 51% из них переведены способом калькирования, 22,5% терминов переведены при помощи транскрипции или транслитерации. Описательный способ применялся всего лишь для 16,5% терминов. Ну и самое наименьшее число терминов — 10% переведены с помощью других способов, это: функциональная замена, трансформационный перевод, конкретизация, лексические добавления, инверсия.

В исследуемом тексте присутствуют различные виды терминов, переводить которые можно в соответствии с определенным способом их перевода [6]. Способ перевода был подобран с учетом контекста и структуры повествования текста, а также учитывались смысловые связи между компонентами многосоставных терминов [7].

Итак, для перевода научных текстов педагогической тематики и для правильной передачи содержания текста необходимо хорошо знать изучаемый предмет и связанную с ним терминологию (причем как исходного, так и переводимого языков), в достаточной мере владеть иностранным языком и уметь грамотно излагать свои мысли на языке перевода.

Список литературы:

1. Хачатрян Л. Э. Этимологическая характеристика русских терминов в методике преподавания иностранным языкам // Филология: научные исследования. 2018. №1. С. 22-30. <https://doi.org/10.7256/2454-0749.2018.1.25270>
2. Шамов А. Н. Проблемы функционирования понятийно-терминологического аппарата в современном педагогическом дискурсе // Иностранные языки в школе. 2017. №12. С. 17-23.
3. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР. 2009. 448 с.
4. Ganieva G. R., Garaeva R. S., Vasiljeva A. A. Role of Foreign Languages in Training Modern Engineers // Proceedings of the 16th 2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2013. P. 393-395. <https://doi.org/10.1109/ICL.2013.6644607>
5. Scrivener Jim. Learning Teaching: Third edition (MacMillan Books for Teachers), Oxford OX4 3PP, UK, 2011. P. 416.
6. Makuseva T. G. General Cultural Component as a Way to Form Engineering Competencies // Proceedings of the 16th 2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL. 2013. P. 513-514. <https://doi.org/10.1109/ICL.2013.6644638>
7. Nie Y. Research on ESP Teaching Theory and Practice of College English for Special Purpose // 2018 8th International Conference on Education and Management (ICEM 2018). Atlantis Press, 2019. <https://doi.org/10.2991/icem-18.2019.43>

References:

1. Khachatryan, L. E. (2018). Etimologicheskaya kharakteristika russkikh terminov v metodike prepodavaniya inostrannym yazykam. *Filologiya: nauchnye issledovaniya*, (1), 22-30. <https://doi.org/10.7256/2454-0749.2018.1.25270>
2. Shamov, A. N. (2017). Problemy funktsionirovaniya ponyatiino-terminologicheskogo apparata v sovremennom pedagogicheskom diskurse. *Inostrannye yazyki v shkole*, (12), 17-23.
3. Azimov, E. G., & Shchukin, A. N. (2009). *Novyi slovar' metodicheskikh terminov i ponyatii (teoriya i praktika obucheniya yazykam)*. Moscow, IKAR, 2009. 448.
4. Ganieva, G. R., Garaeva, R. S., & Vasileva, A. A. (2013). Role of Foreign Languages in Training Modern Engineers. *Proceedings of the 16th 2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL 2013*. 393-395. <https://doi.org/10.1109/ICL.2013.6644607>
5. Scrivener, J. (2011). *Learning Teaching: Third edition (MacMillan Books for Teachers)*, Oxford OX4 3PP, 416.
6. Makuseva, T. G. (2013). General Cultural Component as a Way to Form Engineering Competencies. *Proceedings of the 16th 2013 International Conference on Interactive Collaborative Learning, ICL*, 513-514. <https://doi.org/10.1109/ICL.2013.6644638>

7. Nie, Y. (2019). Research on ESP Teaching Theory and Practice of College English for Special Purpose. *In: 2018 8th International Conference on Education and Management (ICEM 2018)*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icem-18.2019.43>

*Работа поступила
в редакцию 14.06.2019 г.*

*Принята к публикации
19.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Ганиева Г. Р., Бутякова И. В. Особенности перевода терминов коммуникативной методики преподавания иностранного языка // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 458-462. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/60>

Cite as (APA):

Ganieva, G., & Butyakova, I. (2019). Special Aspects of Communicative Approach Terms at English Language Teaching. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 458-462. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/60> (in Russian).

УДК 82-97

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/61>

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ПАРАЛЛЕЛИЗМА СНА В ТВОРЧЕСТВЕ НИЗАМИ ГЯНДЖЕВИ И ЮНУСА ЭМРЕ В КОНТЕКСТЕ ДУХА И ПЛОТИ

©*Велиева Ф. Х.*, канд. филол. наук, Институт литературы
им. Низами Гянджеви НАНА, г. Баку, Азербайджан, qezale@mail.ru

THE PARALLELISM OF DREAM IN THE WORKS OF NIZAMI GANJAVI AND YUNUS EMRE: IN THE CONTEXT OF SPIRIT AND BODY

©*Valiyeva F. H.*, Ph.D., Institute of Literature National Academy of Sciences,
Baku, Azerbaijan, qezale@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется, главным образом, сфера применения архетипа сна в поэзии указанных авторов, дается оценка вопросам, связанным с символами сновидения. Автор ссылается на мысли специалистов, рассматривающих данную проблему с различных точек зрения, обращается к научным гипотезам гениального азербайджанского поэта Низами Гянджеви. Заостряется внимание на использовании архетипа сна в качестве художественного элемента как в эпических сюжетах, используемых поэтом, так и в его лирических произведениях. Обращается автор также к вопросу описания сна в стихах Юнуса Эмре, различным формам развития архетипа. Предпринимается попытка внести ясность в физиологические и психологические аспекты сновидения. Помимо того, высказывается мнение относительно схожести позиций в освещении проблемы как в XII, так и XIII веках (несмотря на разницу в сто лет), указываются некоторые отличия. Имеется также ссылка на отношение ко сну в исламском мире.

Abstract. The article deals with an analysis of the frequency of using the archetype of a dream in the poetry of both poets. We shed light on the matters related to the symbols of the dream. The ideas of the authors treating this problem from various standpoints are analyzed. The article touches upon the reality of the scientific ideas expressed by the great Azerbaijani poet Nizami Ganjavi. It is known that the poet used the archetype of dream both in the epic plots and in the lyrical works as literary details. In this article, the matter of description of the dream is touched upon and the development of this archetype in various forms is stressed. It sheds light on the physiological and psychological sides of dreaming in connection with the mentioned problem. Despite the century passed between 12 and 13-the centuries, the author tries to analyze the proximity of ideas regarding this problem and the different sides are indicated. Finally, Islamic thought is investigated regarding the problem of dreaming.

Ключевые слова: божественный, внутренний, внешний, Низами Гянджеви, Юнус Эмре, Лейли и Меджнун, Фархад и Ширин, любовь, сознание, суфизм, ислам.

Keywords: divine, internal, external, Nizami Ganjavi, Yunus Emre, Leyli and Majnun, Farhad and Shirin, love, consciousness, Sufism, Islam.

Тесная связь, существующая между тюркской мифологической системой, устным народным творчеством, фольклорным мышлением и исламским мировоззрением отражалась на поэтическом творчестве, пожалуй, всех выдающихся мыслителей Востока, чутко относящихся к вопросам построения сюжета и общих конструкций произведений. Данное

обстоятельство в литературе проявляло себя и при описании моментов, связанных с такими понятиями, как «дух» и «плоть».

Как в творчестве Низами Гянджеви, относящемуся к XII веку, так и в поэзии Юнуса Эмре, творившего в веке XIII, предпринимается попытка докопаться до сущности мироздания, существования человека и всего живого и донести разгадку этих тайн людям. Благодаря этим усилиям, этим мастерам пера удалось воздвигнуть некий символический мост между истинами высшего порядка и миром мистики.

Сюжеты, связанные с понятием «сон», нашедшие свое блестящее отображение в творчестве обоих поэтов–мыслителей, тем не менее, рассматриваются ими с различных точек зрения. Известно, что величие мироздания, его тайны, описание всего живого, превосходство мирского над духовным и пр. темы приобретали особую окраску в творчестве Низами. Поэтому магия его стихов во все времена привлекала внимание исследователей, и, в связи с этим, высказано немало мыслей. Однако, такие темы, как сон, сглаз, художественное отображение и мифическое значение драгоценных камней, архетип зеркала и др., сохранившие свою актуальность и в нашем столетии, остались вне поля зрения многих ученых, так и не став предметом тщательного изучения.

Согласно научным утверждениям, сон является актом нормального функционирования мозга психического свойства, активным физиологическим процессом, происходящим в организме. З. Фрейд, приступивший с 90-х годов XIX века к изучению природы сна, оценивает сновидение как действие духа [1]. Он не остается безразличен к размышлениям Аристотеля касательно сновидения, подчеркивает его взгляды на это явление как объект психологии и не воспринимает аргумент о том, что сны — порождение дьявола, а не Бога. З. Фрейд утверждает: «У меня нет оснований заниматься снами, так как сон — сугубо физиологическая проблема. Несмотря на это, и характеристика сна должна содержать перемену условий действия духовной структуры». Не забывает Фрейд и упомянуть утверждение греческого врача Гиппократ о том, что сны связаны с болезнями [1]. Следует также внимательнее отнестись к следующему мнению философа и психоаналитика: «Что бы ни было, сновидение подпитывается действительностью и духовной жизнью, бурлящей на фоне этой действительности» [2]. Тем не менее, З. Фрейд не принимает во внимание такие нюансы, как вес мозга субъекта, разницу в форме мышления людей, размах широты их интеллекта. При этом он характеризует процесс сновидения, скорее, как, акт осуществления желаний. Хотя известно, что во время сна удавалось достичь великих открытий (сон Ньютона), разъяснялись определенные моменты (сон Ломоносова, связанный со смертью его отца). Однако результаты исследований, проведенных в этой области, указывают на то, что многие детали, так и не раскрывающиеся во время сна, привлекают внимание вне зависимости от эпохи, что позволяет судить о связях естественных чувств и волнений людей с потаенным миром. В сущности, сон является понятием весьма широкого диапазона, охватывающим такие аспекты, как символ, его смысловые оттенки и т. д. Несмотря на это, мыслители, в том числе и в художественной литературе, рассматривают акт сновидения как нечто символическое и ошибочное, т. е., явление, опирающееся не на реалии жизни, а, большей частью, эпизод, вытекающий из логики самого сна.

Интеллект гениального азербайджанского поэта Низами нашел свое достойное отражение и в строках, описывающих процесс сна. В этих поэтических образцах наглядно продемонстрировано его чуткое мироощущение, способность размышлять о Вселенной особыми философскими категориями. Именно Низами в далеком XII столетии впервые решился затронуть научную сторону акта сновидения, обратившись к этой теме в своей последней поэме «Искандернаме» (вернее, во второй ее части «Игбалнаме»). Это

произведение входит в его знаменитую «Хамсэ» (пятерица). В указанном сочинении была предпринята попытка раскрыть неизведанные стороны сна. Учитывая реалии века, в котором жил поэт, можно смело утверждать, что старание это увенчалось успехом.

Опять заговорил сын земли индийской,
Вопрошая: «что такое сон?
И что же будоражит чувства сынов и дочерей адамовых
В пору покоя?
Двигаются они по горам и долинам,
Сталкиваются с несметным количеством приключений.
И если там, на просторах свободных блуждает человек,
Так кем же является этот господин, приникший к ложу» и т. д. [3].

Этими строками Низами затрагивает тему разделения «телесного» и «духовного». Подобные мистико–теоретические воззрения, касающиеся противостояния, а иной раз, и единения духовного и плотского начал, встречающиеся в творчестве Низами Гянджеви, легко можно обнаружить также в поэзии Юнуса Эмре. Поэт, убежденный в том, что во сне дух покидает тело человека, а затем, расширив круг своих знаний, возвращается туда же, предпринимает попытку донести сущность данного утверждения, ссылаясь на доводы ученых мужей (врачей). Он реальными красками изображает то, что приснилось, рассказывает о странах, городах, в которых спящий, может, никогда и не был. С такими фактами мы встречаемся и в современных исследованиях, и, общеизвестно, что человек, посетивший край, который когда-то ему приснился, невольно вспоминает свой сон. И не случайно, что Юнус Эмре, творивший веком позже Низами Гянджеви, т. е., в XIII столетии, скрупулезно анализирует особенности исламской культуры, углубляется в темы, вызывающие неоднозначные оценки и пытается в собственной манере и на высоком художественном уровне раскрыть механизм сновидения:

Люди, ищущие истины, видят то, что видит око Юнуса,
Ведь это не сон мой, чтобы донести до тебя смысл его сокровенный [4].

В последние годы описание символов сна, большей частью привлекающих внимание как образцы фольклора и широко распространенный источник верований, которому в свое время уделял внимание Юнус Эмре, а также его мысли касательно данной темы вызывают оживленный интерес. Тем более, что его предшественники — великие мыслители Низами Гянджеви, Насреддин Туси, Джалаладдин Руми, Саади Ширази, Абдульгасым Фирдовси, Мухаммед Физули также обращались к этой теме.

В сущности, Юнус Эмре, затрагивая темы суфийско–философского характера, а также нюансы психологического свойства, непроизвольно продолжал путь своих предшественников. Однако и в данном случае не следует упускать из виду особенности творческого метода поэта. Являясь приверженцем суфийского учения, Ю. Эмре не зря подчеркивает в своем стихотворении, описывающим сон, желание повстречаться со святыми:

Если решусь, наконец, на дальний путь,
Застряну в глубоких песках Каабы,
Хочу увидеть хоть раз твой лик во сне
Великий Мухаммед, вождею встречи с тобой [5].

Поэт, ощущающий полный расцвет суфизма, как мистико–философской системы, воспринимает Всевышнего в качестве сущности бытия в мире ислама, к которому он был искренне привязан. Помимо того, увидев во сне Пророка, он старается раскрыть для себя глубокую сущность этого видения. Поэт, поддерживающий тесную связь с простыми людьми, несомненно, имел представление о чудотворной чаше, преподнесенной свыше влюбленным, и расценивал внезапно появившуюся способность предвосхищать события как благо, даруемое святыми:

И повезло же мне, когда подали чашу любви
Отведал я ее, и в тот же час начал отличать белое от черного [5].

Как и во всех мистических верованиях средневековья, ядро философских, в том числе, суфийских воззрений Юнуса Эмре составляет такая проблема, как «Создатель–вселенная», а также вопросы человеческого бытия. Поэт, «осушив чашу любви, во мгновение ока начинает ясно отличать светлое от темного, добро от зла». Осознав эту истину, Ю. Эмре в своих стихах неоднократно и мастерски описывал противоборство диалектического мышления с силами, направленными против него:

Любовью был опьянен я,
Ничего не ведал, да любовь помогла.
Сразу же прозрел я
И понял разницу между добром и злом [5].

Поэт, оценивающий способность различать добро и зло, белое и черное, полагает, что сей дар, ниспосланный, непосредственно связан с миром гармонии, созданным Великим Творцом.

Низами Гянджеви же, написавший в возрасте 33 лет поэму «Сокровищница тайн», обыгрывает тему прощения вины несправедливого шаха, используя в качестве сюжетной линии сон и придавая своим мыслям назидательный характер. Внимательно проследив течение мыслей поэта можно обнаружить, что больше всего его занимала тема созидательного могущества Всевышнего. И не случайно, что молодой автор избрал именно тему сна для изображения достойного восшествия на праведный суд Властелина. Поэт, оставаясь верным принципам эволюционного развития, как бы перебрасывает мост к последующим событиям:

Когда настанет час переселиться в мир иной,
Чтобы глыба из грехов не придавила тебя,
Чтобы слезы не оросили подол твой,
Чтобы стенания седовласой не отправили на костер тебя.

Низами использует сюжет, построенный на сновидении, как художественный прием. По его мнению, человек в состоянии покоя получает определенные импульсы, некие загадочные знаки, которые указывают ему путь Истины.

Мистико–философское видение мира довлекло над творчеством Низами. В связи с этим вызывают интерес комментарии к его собственным снам:

Погрузился в негу сна, когда наступил тому час,
И открылся перед взором моим благодатный сад,
Собирал я хурму в том богатом саду,
И раздавал плоды первым встречным.

Известно, что в священном Коране хурма описывается как неповторимый плод среди райских даров. Во все времена, в мистическом понимании, хурма считалась самым древним продуктом, имеющим особое предназначение (Коран, с. 278); сура Марьям (546, сура А. Р. Рахман, стих 11); Коран, сура Марьям, с. 278, стих 26-й; сура А. Р. Рахман, стих 11, с. 546.

Наевшись хурмы во сне и раздав ее встречным, поэт, словно обнаруживает, что перед ним открылся кладезь из драгоценных слов. Низами, духовно связанный со своим народом, несомненно, осознавал, что «хурма», являясь одним из образов, всплывающих во сне, имеет также магическое значение, и что это дар Создателя. Данная «информация» была почерпнута им из Священной книги Коран. Низами, обладая весьма обширными знаниями, обращался не только к религиозным источникам, но и к высказываниям величайших мыслителей, таких как Сократ, Платон, Аристотель. Характерен в этом смысле диалог о научной сущности сна, который происходит между Александром Великим и врачом в поэме «Искендернаме»:

Все живое и неживое, привидевшееся тебе во сне
Не более чем огонь свечи, согревающий тебя [3].

Не зря Низами затрагивал в своих поэмах тему различия в мироощущении людей, их способности мыслить. По его мнению, даже физический вес мозга у разных людей имеет не схожие характеристики:

Разве не известно тебе, что забывшие блага земные
Бодрствуя, ведают о самых причудливых тайнах [3].

Люди, способные предсказывать события, высказывать определенные мысли о них, в разные времена удостаивались звания «шых» или «шейх». Иногда их называли гадальщиками (гадальщицами). Низами отмечал феноменальные способности таких людей, отказывающихся от земных благ, которые демонстрировали не только во сне, но и наяву свой дар провидения.

Юнус Эмре уделял особое внимание этой теме в своем творчестве:

День завтрашний уже сегодня для меня все равно, что праздник,
Во сне мне видится то, что грядет, так услышьте и вы о нем [4].

Как известно, божественное успокоение чаще всего посещает душу совершенного человека. По этой причине вышеприведенные строки суфийского поэта совершенно естественны и с научной точки зрения. Через сновидение возможно, в какой-то мере, предугадать и осмыслить события грядущего, и этот факт не раз становился объектом специальных исследований. Голоса, доносящиеся во время сна, способны оповестить спящего о результате важных дел, глубоко волнующих его. Иными словами, они выполняют задачу путевода, большей частью ориентированного в сторону добрых дел.

В научно-теоретических трудах тело и душа рассматриваются как дуальное строение и выражают бинарный тип мышления. Весьма вероятно, что звук, о котором упоминает Юнус Эмре, является сокровенным голосом духа и выступает как второе «я» поэта. Это обстоятельство проявляет себя и в нашу пору в повседневной жизни многих людей. Здесь автор утверждает, что как «наказ», так и «запрет» находятся в руках Всевышнего. По мнению поэта, призывая человека к добрым делам, дух приближается к Творцу. За суфийскими воззрениями автора проступает нравственно-духовное начало. Ю. Эмре признает за религией как внешнюю, так и внутреннюю сущность, отдавая предпочтение последней.

Все вышеперечисленное еще раз указывает на то, что творчество Низами Гянджеви в отношении к догмам официального ислама, в оценке их преимуществ, его видение религии как символический мост между истиной и ложью может служить образцом как для мыслителей–предшественников, так и для титанов мысли будущего.

Список литературы:

1. Фрейд З. Трактование снов. Баку: Ганун, 2014. 580 с. (на азерб. яз.).
2. Ариф М. История азербайджанской литературы. Баку: Элм, 1971. 216 с.
3. Низами Гянджеви. Сокровищница тайн. Баку: Язычы, 1982. 259 с.
4. Risâlat al-Nushiyya ve dîvân (yazan) Yunus Emre. Abdülbâki Gölpinarlı, önsöz, lûgat, açılama Turkish. İstanbul: Sulhi Garan Matbaası Koll. Şti., 1965. 417 p. (на турецком яз.).
5. Timurtaş F. K. Yunus Emre divani // Kültür ve Turizm Bakanlığı. 1989. (на азерб. яз.)

References:

1. Freyd, Z. (2014). Dream interpretation. Baku, Ganun, 580. (in Azeri).
2. Arif, M. (1971). Istoriya azerbaidzhanskoi literatury. Baku, Elm, 216. (in Russian).
3. Nizami Gyandzhevi. (1982). Sokrovishchnitsa tain. Baku, Yazychy, 259. (in Russian).
4. Risalat al-Nushiyya ve divan (yazan) Yunus Emre. (1965). Abdülbaki Gölpinarli, önsöz, lugat, acilama Turkish. Istanbul, Sulhi Garan Matbaasi Koll. Sti., 417. (in Turkish).
5. Timurtash, F. K. (1989). Yunus Emre divani. Kültür ve Turizm Bakanligi. (in Azeri).

*Работа поступила
в редакцию 30.05.2019 г.*

*Принята к публикации
09.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Велиева Ф. Х. Особенности проявлений параллелизма сна в творчестве Низами Гянджеви и Юнуса Эмре в контексте духа и плоти // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 463-468. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/61>

Cite as (APA):

Valiyeva, F. H. (2019). The Parallelism of Dream in the Works of Nizami Ganjavi and Yunus Emre: in the Context of Spirit and Body. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 463-468. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/61> (in Russian).

ISSN 2414-2948

Научное сетевое издание

БЮЛЛЕТЕНЬ НАУКИ И ПРАКТИКИ
Сетевое издание <https://www.bulletennauki.com>



Ответственный редактор — Ф. Ю. Овечкин.
Техническая редакция, корректура, верстка — Ю. А. Митлинова

Выход и размещение на сайте — 15.07.2019 г.