

УДК 338
JEL classification: L60; L71
AGRIS E16

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/84/55>

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» - ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА УЗБЕКИСТАНА

©*Рустамова М. Ш.*, Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в городе
Ташкенте, г. Ташкент, Узбекистан

©*Хаирова Д. Р.*, канд. экон. наук., Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в
городе Ташкенте, г. Ташкент, Узбекистан

GREEN ECONOMY - A PERSPECTIVE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS SECTOR OF UZBEKISTAN

©*Rustamova M.*, Branch of Russian State University of Oil and Gas (NRU)
named after I.M. Gubkin in the city of Tashkent Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

©*Khairova D.*, Ph.D., Branch of Russian State University of Oil and Gas (NRU)
named after I.M. Gubkin in the city of Tashkent, Tashkent, Uzbekistan

Аннотация. В данной статье проанализированы действия, которые необходимо предпринять в нефтегазовом секторе для становления экономики и минимизации негативного влияния на экологию. Изучен международный опыт внедрения технологий в производство крупными энергетическими компаниями, и инновационные решения, которые необходимо применять в нефтегазовой отрасли для развития «зеленой экономики». В результате этого можно добиться сокращения или полного отсутствия ущерба, наносимого окружающей среде в процессе производства углеводородов.

Abstract. This article analyzes the actions that need to be taken in the oil and gas sector to develop the economy and minimize the negative impact on the environment. The international experience of introducing technologies into production by large energy companies, and innovative solutions that need to be applied in the oil and gas industry for the development of a green economy are studied. As a result, it is possible to achieve a reduction or complete absence of environmental damage during the production of hydrocarbons.

Ключевые слова: зеленая экономика, экология, инновационные решения, нулевой уровень выбросов, нефтегазовая промышленность, топливные брикеты.

Keywords: green economy, ecology, innovative solutions, zero emissions, oil and gas industry, fuel briquettes.

Переход мира к жизни с нулевым уровнем выбросов — одна из сложнейших задач, с которыми сталкивалось человечество. Для этого потребуются не что иное, как кардинальное изменение того, как мы осуществляем производство, как мы потребляем и как передвигаемся. В связи с тем, что на сегодняшний день нефтегазовая промышленность является «первой» среди других секторов экономики Узбекистана с точки зрения ее отрицательного воздействия на окружающую среду, стратегически важным направлением на ближайшие 15–20 лет остается сокращение интенсивности выбросов в добыче и переработке углеводородов. 8–9 июля 2019 года в г. Ташкенте была проведена Региональная министерская

конференция стран Европы и СНГ по «зеленой» экономике, направленная на совершенствование нормативно-правовой базы и политики для «зеленой» экономики, поощрение инновационных «зеленых» инвестиций через партнерские отношения между государственным и частным секторами.

19 апреля 2022 года Узбекистан подписал соглашение с Французским агентством развития, целью которого является подготовка, финансирование и внедрение нового стратегического механизма «зеленой экономики». Главной задачей является сохранение окружающей среды и адаптация к изменению климата. Сотрудничество рассчитано на 5 лет и сумма первого заемного соглашения (150 млн. евро) будет направлена на разработку программы, которая будет способствовать переходу Узбекистана к более эффективной модели в плане ресурсов и выбросов углекислого газа (<https://lex.uz/ru/docs/4539506>).

Согласно исследованиям, Узбекистан ежегодно расходует не менее 4.5% своего ВВП из-за использования углеродной энергии — нефти, газа и угля. Однако большая часть генерирующих мощностей страны морально устарела и требует огромных средств на восстановление и модернизацию. Именно поэтому переход на «зеленую» энергетику является экономически и экологически эффективным решением [1].

Изучая деятельность региональных и глобальных компаний, мы можем увидеть, что лидеры нефтегазового сектора амбициозны в планировании и ставят цели “Net Zero” по выбросу парниковых газов на горизонте 2030–2050 гг. Net Zero — углеродная нейтральность — это состояние с нулевыми выбросами углекислого газа. Этого можно достичь, уравновесив выбросы диоксида углерода его удалением (часто за счет компенсации выбросов углерода) или за счет исключения выбросов из общества [2].

К примеру, российская транснациональная энергетическая компания «Газпром» ставит цель снизить выбросы на 30% к 2030 году. Целевым показателем казахской национальной нефтяной компании «КазМунайГаз» на 2031 год по программе низкоуглеродного развития на 2022–2031 г. является снижение на 15% выбросов парниковых газов. Национальная нефтяная компания Саудовской Аравии “Saudi Aramco” нацелена снизить выбросы газов к нулю к 2050 г. [3].

Если рассматривать действия глобальных нефтегазовых компаний (Рисунок), то можно заметить, что, используя возобновляемые источники энергии для собственных операций, норвежская международная энергетическая компания “Equinor ASA” собирается добиться отсутствия выбросов парниковых газов к 2030 году. В планах у British Petroleum запуск пилотного проекта по использованию зеленого водорода для сведения к нулю выбросов к 2050 году. Крупнейшая итальянская нефтегазовая компания «Eni S.p.A.» благодаря использованию возобновляемых источников энергии для собственных операций и переходу на биоперерабатывающие заводы, поставила перед собой цель сократить выбросы на 15% к 2035 году, и на 55% к 2050 году. Другая крупнейшая нефтегазовая компания в Испании Repsol будет постепенно сокращать объем выброса парниковых газов и тем самым к 2050 году достигнет нулевого уровня по выбросу газов путем производства топлива из отходов, а также применения опытной установки по производству зеленого водорода [4].

В нашей стране, в связи с сокращением природных источников: нефти, каменного угля, проблемы утилизации отходов и предотвращение их отрицательного воздействия на окружающую среду и непосредственно на население приобретают за последние годы все большее значение. Переработка промышленных и бытовых отходов позволит получить альтернативные, возобновляемые источники энергии. Многие развитые страны уже решают эти задачи (Япония, США, Германия, Франция) [5]. Тем самым переработка отходов потребителей приносит и экономический выигрыш.

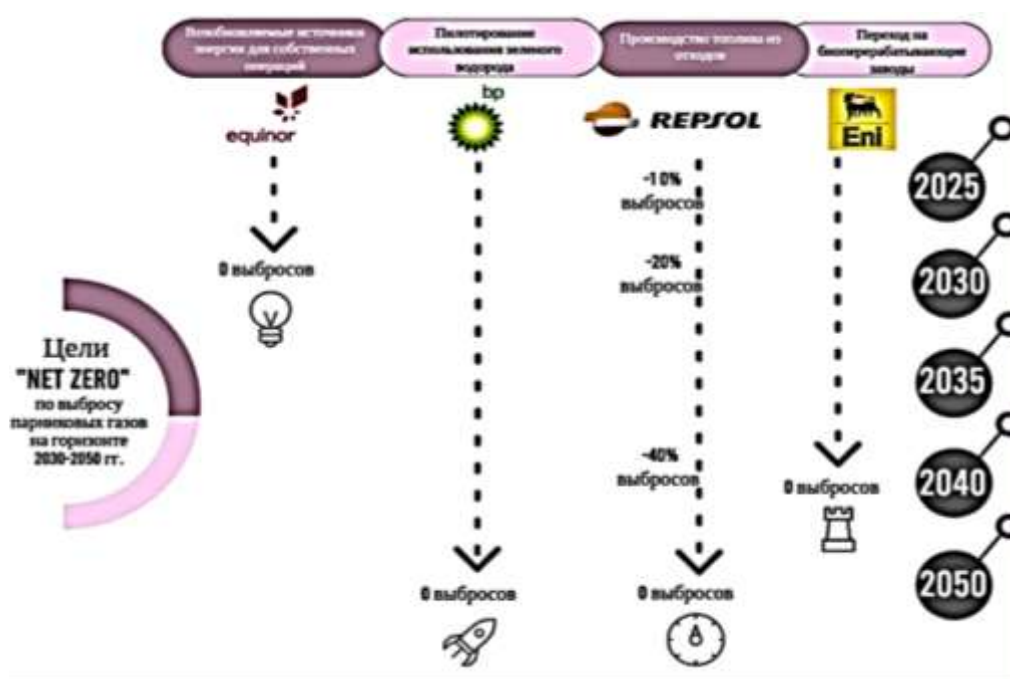


Рисунок. Цели “Net Zero” по выбросу парниковых газов на горизонте 2030–2050 г., разработанные глобальными нефтегазовыми лидерами [4]

В развитых странах мира на основе эффективной технологии практикуется использование промышленных и твердых бытовых отходов (ТБО), в том числе древесных, в качестве сравнимого высококалорийного топлива при низшей рабочей теплоте сгорания от 5 до 16.5 МДж/кг: в Швейцарии 80%, в Дании, Японии 85%, во Франции 65%, в Германии 60%. В настоящее время существуют и применяются на практике технологии получения топливных гранул, брикетов из древесных отходов городского хозяйства и лесопромышленных предприятий. Необходимо отметить, что одна тонна древесных брикетов заменяет 5 м³ древесины, 480 м³ газа, 500 л дизельного топлива или 700 л мазута. Топливные брикеты (ТБ) не только не уступают традиционным видам топлива, но по ряду показателей и превосходят их.

Например, стоимость получения теплоэнергии из топливных брикетов ниже, чем у угля, ниже топочного мазута и может конкурировать с природным газом по ряду параметров. Они отличаются высокой теплотворной способностью, сравнимой с природными традиционными источниками. При горении древесные брикеты дают устойчивое высокое и ровное пламя, доходя до полного сгорания в течение 1–1,5 часа, а в режиме тления качественные брикеты могут давать тепло несколько часов. Остаток золы после сгорания брикета не превышает 1%, в то время как у каменного угля — 30–40%. Кроме того — это экологически чистое, возобновляемое и экономическое топливо. При сравнимом с классическим топливом выделении тепла, эмиссия углекислого газа в воздушное пространство в 10–50 раз ниже, золы образуется в 20 раз меньше, а содержание серы в брикетах отсутствует [6].

При длительном хранении брикеты практически, не впитывают воду, не имеют запаха, в отличие от стандартных видов топлива (газа, солярки, мазута), поэтому их высокая теплотворность не снижается со временем в отличие от традиционных видов топлива, зависящих во много от примесей. При сжигании брикет достигается КПД до 94%, а образующиеся зольные остатки могут использоваться как удобрение сельскохозяйственными предприятиями. Таким образом, уже сейчас возможна замена топливными брикетами угля, топочного мазута в тепловых котельных в качестве альтернативного топлива для получения

теплоэнергии, а сжигание топливных брикетов в промышленных масштабах более выгодно, чем сжигание угля, мазута или газа. Узбекистану также необходимо внедрять технологии, которые будут способствовать снижению вреда от разработки нефтегазоносных месторождений. Применяя вышеописанную технологию в одной из крупнейших компаний в Узбекистане — АО «Узбекнефтегаз», будет не только обеспечено сохранение природных комплексов, но и получена экономическая выгода и достигнуты экологические показатели, которые были запланированы (Таблица).

Таблица

ПРОЕКТ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ESG АО «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ» ПО КЛЮЧЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ [6]

Показатель	Ед.измерения	УНГ 2021 г.	Цель	Горизонт
Выбросы ПГ	т CO ₂ э/тыс.т. н.э.	198	-25%	2030
Углеродный след компании	млн.т. CO ₂ э	6,3	0	2050
Выбросы оксидов серы	т/тыс.т н.э.	2,83	-50%	2030

Таким образом, для того, чтобы нефтегазовый комплекс Узбекистана перешел на путь к «зеленой экономике», необходима модернизация энергетической промышленности и обновление технологической и материальной базы, устаревшее оборудование не имеет возможности эффективно использовать топливные ресурсы, и ведет к загрязнению окружающей среды. Для исключения такого воздействия, необходимо внедрение прогрессивных ресурсосберегающих технологий — одной из которых может быть технология получения топливных гранул, брикетов из древесных отходов городского хозяйства и лесопромышленных предприятий. Одним из самых больших достоинств древесных брикетов является то, что при их сгорании не выделяется газ, разрушающий озоновый слой атмосферы, а выброс серы составляет менее 0,05%, что довольно экологично. Брикетные не требуют дорогостоящего переоборудования печей и котлов, как это необходимо делать при сжигании газа или мазута. Данная технология должна будет окупиться в минимальные сроки. Дальнейшее привлечение других нефтегазовых компаний к решению экологических проблем будет способствовать скорейшему переходу нефтегазовой отрасли Узбекистана к «зеленой экономике».

Список литературы:

1. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. 2020. №4. С. 561–563.

2. Грибова Е. В. «Зеленая экономика»: реалии и перспективы // Вестн. РГГУ. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2014. №21 (144). С. 82.
3. Уланова О. В. Управление твердыми бытовыми отходами: европейский опыт. М., 2009. Ч. 1. 136 с.
4. Арсентьев В. А., Михайлова Н. В. Переработка отходов: использование ресурсного потенциала // Твердые бытовые отходы. 2007. №8. С. 60–63.
5. Матсуто Т. Япония: методы управления твердыми отходами // Твердые бытовые отходы. 2007. №5. С. 72–76.
6. Вирлич Е. М. Швеция: сбережение ресурсов – основной принцип утилизации отходов // Твердые бытовые отходы. 2010. №6. С. 60–61.

References:

1. Kucherov, A. V., & Shibileva, O. V. (2020). Kontseptsiya «zelenoi» ekonomiki: osnovnye polozheniya i perspektivy razvitiya. *Molodoi uchenyi*, (4), 561–563. (in Russian).
2. Gribova, E. V. (2014). “Zelenaya ekonomika”: realii i perspektivy. *Vestn. RGGU. Ser.: Ekonomika. Upravlenie. Pravo*, (21 (144)), 82. (in Russian).
3. Ulanova, O. V. (2009). Upravlenie tverdymi bytovymi otkhodami: evropeiskii opyt. Moscow. (in Russian).
4. Arsent'ev, V. A., & Mikhailova, N. V. (2007). Pererabotka otkhodov: ispol'zovanie resursnogo potentsiala. *Tverdye bytovye otkhody*, (8), 60–63. (in Russian).
5. Matsuto, T. (2007). Yaponiya: metody upravleniya tverdymi otkhodami. *Tverdye bytovye otkhody*, (5), 72–76. (in Russian).
6. Virlich, E. M. (2010). Shvetsiya: sberezhenie resursov – osnovnoi printsip utilizatsii otkhodov. *Tverdye bytovye otkhody*, (6), 60–61. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 28.09.2022 г.*

*Принята к публикации
12.10.2022 г.*

Ссылка для цитирования:

Рустамова М. Ш., Хаирова Д. Р. «Зеленая экономика» - перспективное направление развития нефтегазового сектора Узбекистана // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №11. С. 435-439. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/84/55>

Cite as (APA):

Rustamova, M., & Khairova, D. (2022). Green Economy - a Perspective Direction of Development of the Oil and Gas Sector of Uzbekistan. *Bulletin of Science and Practice*, 8(11), 435-439. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/84/55>