

0УДК 631.4  
AGRIS P32

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/08>

## ПОЧВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРАБАХСКОГО РЕГИОНА АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

©Ахадов Д. Р., канд. с.-х. наук, Институт почвоведения и агрохимии НАН Азербайджана,  
г. Баку, Азербайджан, [d\\_ahadli@mail.ru](mailto:d_ahadli@mail.ru)

## SOIL RESEARCH IN THE KARABAKH REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

©Ahadov D., Ph.D., Institute of Soil Science and Agrochemistry of Azerbaijan NAS,  
Baku, Azerbaijan, [d\\_ahadli@mail.ru](mailto:d_ahadli@mail.ru)

*Аннотация.* В статье описаны показатели качества почв, распространенных в Карабахском регионе. Изучено современное состояние почв. Даны агроэкологические особенности и предложения дальнейшего использования почв региона. Большая часть почв пригодна для сельского хозяйства. Особенно плодородны почвы в Приараксинской полосе, Агдамском, Физулинском, Джебраильском и Губадлинском районах. Одним из важных вопросов является проведение мелиоративных исследований на этих почвах. Природные условия благоприятны для посадки проса, гороха, чечевицы, фасоли, а также фруктовых садов (яблоки, груши, айва, гранаты, финики, вишня, сливы) и виноградных плантаций, возможна посадка саженцев шелковицы для развития коконов. В предгорьях и равнинах есть возможность выращивать технические культуры (хлопок, кукурузу, подсолнечник, сою). В этих районах можно выращивать и получать высокие урожаи киви, которое является субтропическим растением. Использование вод из рек Аракс, Хакари и Баргушад, водохранилищ Сарханг и Суговушан обеспечит высокие урожаи. Существуют хорошие условия для садоводства и посадки картофеля в высокогорных и среднегорных частях Кельбаджарского, Шушинского и Губадлинского районов.

*Abstract.* The article describes the qualities of common soils in the Karabakh region. The current state of soils has been studied. Agroecological features and proposals for the further use of the region's soils are given. Most of the soil is suitable for agriculture. The soils are especially fertile in the Araz zone, Agdam, Fizuli, Jebrail and Gubadli regions. One of the important issues is the conduct of reclamation studies on these soils. Natural conditions are favorable for planting millet, peas, lentils, beans, as well as orchards (apples, pears, quince, pomegranates, dates, cherries, plums) and grape plantations, it is possible to plant mulberry seedlings for the development of cocoons. In the foothills and plains, there is an opportunity to grow industrial crops (cotton, corn, sunflower, soybeans). In these areas, it is possible to grow and obtain high yields of kiwi, which is a subtropical plant. The use of waters from the Araz, Khakari and Bargushad rivers, the Sarhang and Sugovushan reservoirs will ensure high yields. There are good conditions for gardening and planting potatoes in the high and middle mountainous parts of the Kelbajar, Shusha and Gubadli regions.

*Ключевые слова:* Карабахский регион, агроэкологические особенности, бонитировка, сельское хозяйство, почва.

**Keywords:** Karabakh region, agro-ecological features, appraisal, agriculture, soil.

Почва является одной из главных составляющих педосферы — геофизической оболочки планеты. Основной функцией почвы, как отдельного элемента в природе, является обеспечение жизни в целом. Вопросы защиты почв, сохранения и повышения плодородия — одна из важнейших задач. С 1940 по 1990 годы проведены широкомасштабные почвенные исследования на Малом Кавказе, выявлены типы, подтипы, роды и видовое разнообразие почв. Для каждого района составлены почвенные карты и экологические карты (Рисунок 1).

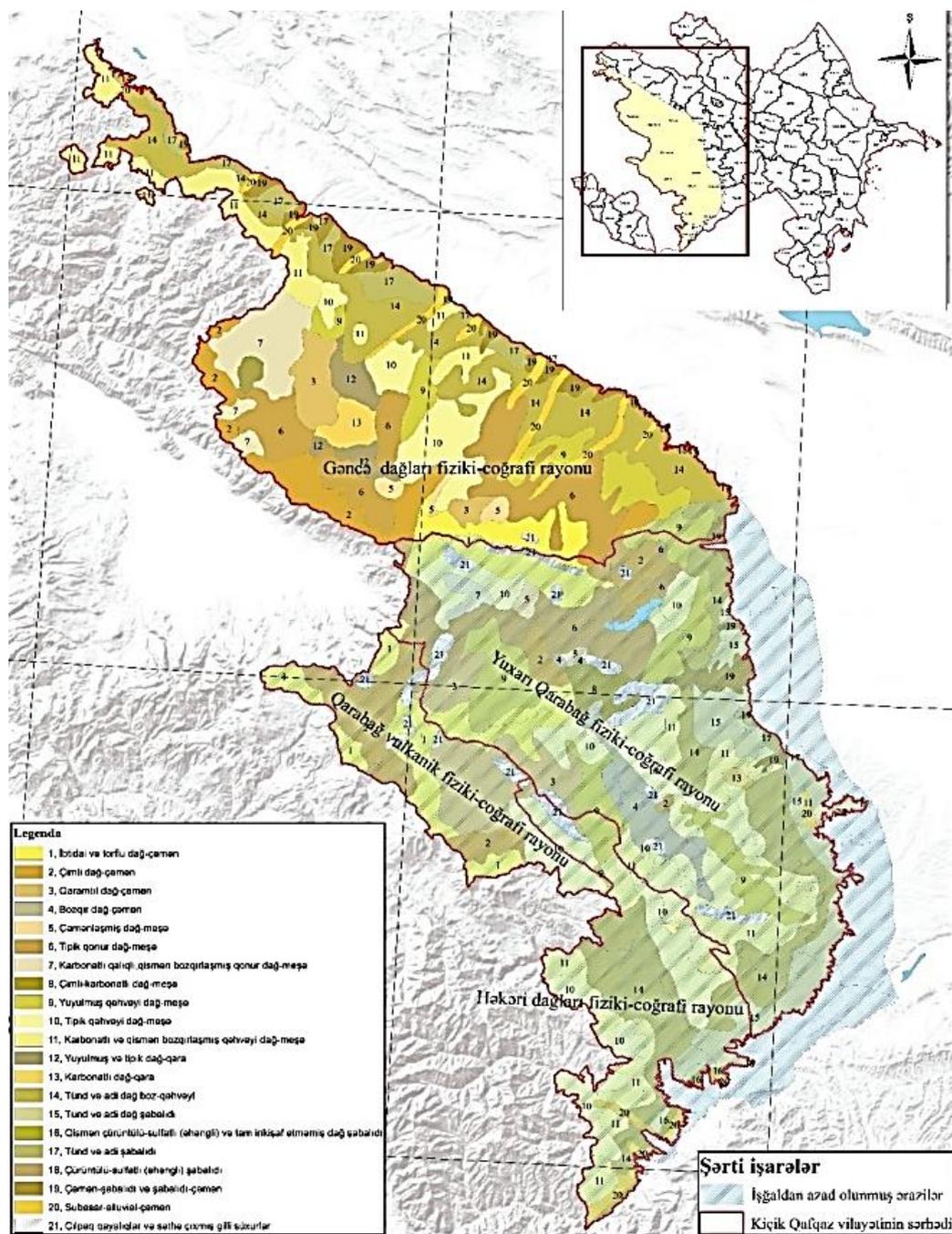


Рисунок 1. Почвенная карта Карабахского региона

Проведение почвенных исследований и оценка плодородия почв (бонитировки)

описаны в работах ряда авторов [1–8], Таблица 1. Кадастрово-оценочное районирование Азербайджана связано с именем акад. Г. Ш. Мамедова [4].

Таблица 1

ТИПЫ И ПОДТИПЫ ПОЧВ, ИХ ОСНОВНАЯ БОНИТЕТНАЯ ШКАЛА

Почвенные типы и подтипы	Районы										
	Агдамский	Агдарский	Джебраиль- ский	Физулинский	Ходжаванд- ский	Ходжалинский	Губадлинский	Зангеланский	Келбаджар- ский	Лачинский	Шушинский
Горнолесные коричневые выщелоченные	100	94			100	93		99	88	93	96
Горнолесные коричневые остепенные	82		78								
Горный серо-коричневые обычные	75	75									
Горно-каштановые темные	77			81		72					
Каштановые обыкновенные	95	90	71	100	95						
Каштановые давно орошаемые	92		86	86			90	90			
Лугово-каштановые	80	63	92	70	67	62					61
Серые типичные	78			82							
Серые орошаемые	79			83							
Серые олуговелые	81										
Пойменные луговые (аллювиально- луговые)	75	70	70	79	75	70	74	74	66	65	72
Горно-луговые примитивные		20							20	20	
Горно-луговые дерновые		100							93	91	
Горнолесные луговые		92							91		
Горнолесные бурые типичные		98				96			92		
Горные серо-коричневые светлые		50					45			45	
Горнолесные коричневые типичные			94		100	94	100	100	89	94	98
Горнолесные коричневые окультуренные			100			100					
Горные серо-коричневые темные			86	86	86		84	81	77	77	75
Горные серо-коричневые обыкновенные			78	78	75			74			
Каштановые темные			84				99	99			
Горнолесные остепенные					86	80				80	96
Горнолесные коричневые карбонатные						97					100
Горнолесные коричневые остепенные						75					
Горно-луговые темные									100		
Горно-луговые черноземовидные									95		
Горнолесные бурые лессовидные										89	
Горнолесные черноземовидные										100	

Земли Карабаха включены в следующие кадастровые-оценочные районы: Миль-Карабахский, Приараксинский, Лачин-Губадлинский, Верхне-Карабахский (Таблица 2). Карабахский регион охватывает большую часть Малого Кавказа (81,5%).

Результаты крупномасштабных почвенных исследований показывают, что в горной части Карабахского региона распространены горно-луговые примитивные, горно-луговые дерновые, горно-лесные луговые, горно-луговые темные, горно-луговые черноземовидные, горно-лесные бурые типичные, горно-лесные бурые карбонатные, горно-лесные коричневые типичные, горно-луговые остепненные, горно-лесные коричневые окультуренные, серо-коричневые горные темные, горно-лесные коричневые выщелоченные, горно-лесные коричневые остепненные, горно-каштановые темные почвы, а в равнинной части обнаружены следующие типы и подтипы: каштановые обычные, каштановые давно орошаемые, лугово-каштановые, серые, серые темные, серые типичные, серые орошаемые, серые олуговелые, пойменно-луговые (аллювиально-луговые), каштановые темные почвы.

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ПО ПРИРОДНЫМ И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЗОНАМ

Районы	Всего площадь, га	В том числе					
		пашня	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища	приусадеб- ные	прочие земли
Агдамский	66631	17199	9547	—	18384	1669	19832
Джабраильский	104497	20501	7243	24	23154	789	52776
Физулинский	67649	23428	10376	444	25541	1059	6801
Келбеджарский	198972	6327	10	7571	75600	753	108711
Губадлинский	78812	14956	850	631	17192	454	45729
Лачинский	182603	14167	245	4682	69319	720	93970
Зангеланский	72550	7801	2667	607	22873	412	38590
Газахский	7663	1575	—	—	1947	168	3973
Садаракский	781	7	—	—	709	15	50
Верхне-Карабахский	440372	80601	15138	4177	82013	3042	225401
Всего:	1221534	186562	46076	17736	336742	9081	625333

Распределение площадей категорий земель:

1. *Почвы сельскохозяйственного назначения* — 336742 га. Самая последняя информация об этих почвах (1992 г.) представлена в Таблице 2. В настоящее время готовятся масштабные планы землеустройства, уточняются границы природных и экономических зон (Рисунок 2).

2. *Земли населенных пунктов* составляют всего 5592 га, из которых 1709 га занимают жилые дома горожан, а 3668 га — земли под государственной застройкой. В категории земель населенных пунктов необходимо учитывать проекты реконструируемых населенных пунктов, прокладку дорожно-транспортных линий и телекоммуникаций (Рисунок 3).

3. *Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и других категорий.*

4. *Земли особо охраняемых территорий* составляют 43947 га. Гарагельский государственный природный заповедник (240,0 га), созданный на территории Лачинского района, направление — охрана редких видов фауны (бурый медведь, волк, косуля, кабан, шакал, барсук и горный козел). На территории Зангеланского района — государственный заповедник Баситчай (107,0 га), Лачинский (21400,0 га), Губадлинский (20000,0 га) и Приараксинский (2200,0 га) заповедники, где произрастают дуб, клен, боярышник, шиповник, можжевельник, платан восточный, тополь, а также деревья и кустарники,

занесенные в Красную книгу, которые являются редкими образцами растений флоры. На этих территориях организована охрана платанов, стволы у которых диаметром 1 м, высотой до 30 м и старше 300 лет и редкой растительности тугайных лесов.



Рисунок 2. Вид пашни

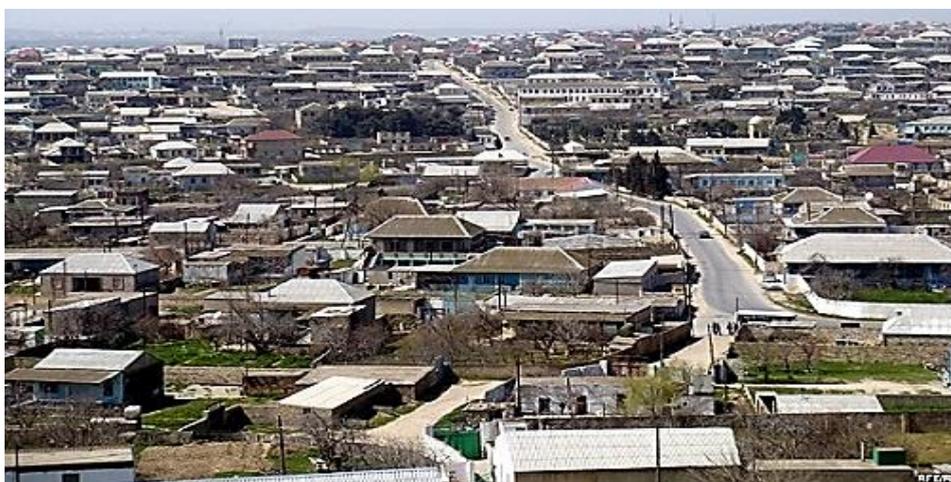


Рисунок 3. Вид городской застройки

5. Лесной фонд — 246187 га.

6. Общая площадь земель водного фонда составила 19800 га. Здесь большое значение имеют водохранилища и гидроэлектростанции Сарсанг и Суговушан. В водный фонд также входят части рек Баргушак, Хакари, Тертер, Аракс, а также другие малые реки и озера.

7. Площадь земель резервного фонда — 3083 га. На этих почвах необходимо провести мелиоративные исследования и принять меры по возвращению этих почв в сельскохозяйственное использование. Параллельно следует провести масштабные исследования почв на землях резервного фонда и оценить плодородие территории (Таблица 3). Крупномасштабные планы землепользования должны быть разработаны для каждого административного района и муниципалитета. Чтобы обеспечить выполнение всех этих работ, необходимо немедленно приступить к землеустроительным работам, определить площадь категорий почв, целевого назначения и провести землеустроительные полевые работы с целью уточнения границ.

Таблица 3

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ

Почвенные типы и подтипы	Агроэкологические показатели										
	Среднегодовые температуры воздуха по С	Среднегодовые минимальные абсолютные температуры по °С	Среднегодовая минимальная температура воздуха °С	Среднегодовые максимальная абсолютная температуры по °С	Среднегодовая температура почвы	Эффективная температура	Среднегодовая влажность воздуха	Годовое количество дождей, мм	Годовое испарение, мм	Количество снежных дней	Годовое количество градовых дней
Горно-луговые примитивные	10,0	-14	-21	36	12	3086	65	641	780	49	3,3
Горно-луговые дерновые	10,0	-14	-21	36	12	3086	65	641	780	49	3,3
Горнолесные луговые	10,0	-14	-21	36	12	3086	65	641	780	49	3,3
Горно-луговые черноземовидные	7,4	-18	-25	34	10	2263	72	696	376	65	6,8
Горно-луговые черноземоватые	7,4	-18	-25	34	10	2263	72	696	376	65	6,8
Горно-луговые темные	7,4	-18	-25	34	10	2263	72	696	376	65	6,8
Горнолесные коричневые выщелоченные	7,4	-18	-25	34	10	2263	72	696	376	65	6,8
Горнолесные коричневые степные	8,4	-14	-22	32	10	2591	72	711	597	54	4,2
Горнолесные бурые типичные	8,4	-14	-22	32	10	2591	72	711	597	54	4,2
Горнолесные коричневые типичные	8,4	-14	-22	32	10	2591	72	711	597	54	4,2
Горнолесные коричневые окультуренные	8,4	-14	-22	32	10	2591	72	711	597	54	4,2
Горно-луговые степные	10,9	-12	-20	37	13	3408	69	587	751	31	4,1
Горнолесные коричневые карбонатные	10,9	-12	-20	37	13	3408	69	587	751	31	4,1
Горнолесные коричневые остепненные	10,9	-12	-20	37	13	3408	69	587	751	31	4,1
Горнолесные бурые лессовидные	10,9	-12	-20	37	13	3408	69	587	751	31	4,1
Горные серо-коричневые темные	13,2	-11	-18	39	—	4168	66	486	920	18	0,8
Горные серо-коричневые обыкновенные	13,2	-11	-18	39	—	4168	66	486	920	18	0,8
Каштановые обыкновенные	13,2	-11	-18	39	—	4168	66	486	920	18	0,8
Каштановые давно орошаемое	13,1	-10	-17	40	16	4116	69	458	848	13	1,4
Лугово-каштановые	13,1	-10	-17	40	16	4116	69	458	848	13	1,4
Сероземы давно орошаемые	13,1	-10	-17	40	16	4116	69	458	848	13	1,4
Сероземы орошаемые	13,1	-10	-17	40	16	4116	69	458	848	13	1,4
Сероземы олуговелые	13,3	-13	-21	41	17	4246	66	467	966	25	1,0
Пойменные луговые (аллювиально-луговые)	13,3	-13	-21	41	17	4246	66	467	966	25	1,0
Каштановые темные	13,3	-13	-21	41	17	4246	66	467	966	25	1,0

Изменения почв региона, вызванные антропогенными воздействиями (ветровая и водная эрозия, техногенные нарушения, опустынивание) требуют научного изучения. Причины снижения плодородия должны быть научно исследованы, а также даны предложения и рекомендации по их восстановлению

Почвенными исследованиями будут изучены снабжение почвы питательными веществами, структуру, гранулометрический состав и интенсивность процессов эрозии. Эти показатели используются в качестве основы для расчета баллов за градацию. В рамках агроэкологической оценки будут подготовлены агроэкологические карты с изучением более 50 элементов почвы, климата и рельефа. Коллектив Института почвоведения и агрохимии НАН Азербайджана несет большую ответственность за выполнение этой работы. Институт уже начал работу в этом направлении. Для этого создана специальная лаборатория для проведения масштабных почвенных и агроэкологических исследований. Во всех исследованиях и картографии используются современные ГИС-технологии. Для организации проведения работ и наблюдения за процессами, планируется открыть опорный пункт института в Карабахском регионе. Большая часть почв пригодна для сельского хозяйства. Особенно плодородны почвы в Приараксинской полосе, Агдамском, Физулинском, Джебраильском и Губадлинском районах. Одним из важных вопросов является проведение мелиоративных исследований на этих почвах.

В результате масштабных исследований почв, проведенных Институтом почвоведения и агрохимии, была проведена количественная оценка плодородия почв для всех регионов области, составлены карты почв и карты оценивания в масштабе. 1:50000. Проведена агропромышленная группировка почв. Большинство почв области относятся к I, II и III группам качества. С момента оценки этих почв прошло около 40 лет, за этот период произошли сильные абиогенные изменения почв (размыв, засоление, опустынивание, ветровая и водная эрозия). В отношении плодородия и структуры почвы также произошли глубокие и отрицательные изменения в количестве содержащихся в ней питательных веществ (Таблица 3).

Среднегодовая температура, количество осадков, эффективная температура, относительная влажность и другие климатические элементы в Агдамском, Физулинском, Зангеланском, Джебраильском районах создали все условия для посадки проса, гороха, чечевицы, фасоли, а также фруктовых садов (яблоки, груши, айва, гранаты, финики, вишня, сливы) и виноградных плантаций, возможна посадка саженцев шелковицы для развития коконов. Кроме того, в предгорьях и равнинах есть возможность выращивать технические культуры (хлопок, кукурузу, подсолнечник, сою и др.). В этих районах можно выращивать и получать высокие урожаи от киви, которое является субтропическим растением. Использование вод из рек Аракс, Хакари и Баргушад, водохранилищ Сарханг и Суговушан обеспечит высокие урожаи. Существуют хорошие условия для садоводства и посадки картофеля в высокогорных и среднегорных частях Кельбаджарского, Шушинского и Губадлинского районов. Почвы в нижних частях этих регионов могут использоваться в сельскохозяйственных целях.

#### *Список литературы:*

1. Гасанов Ш. Г. Почвы Приараксинской полосы и их рациональное использование. Баку, 1969. 196 с.
2. Гасанов Ш. Г. Генетические особенности и градация почв юго-западного Азербайджана. Баку, 1978. 219 с.

3. Мамедов Г. Ш. Земельная реформа в Азербайджане. Правовые и научно-экологические вопросы. Баку, 2002. 411 с.
4. Мамедов Г. Ш. Государственный земельный кадастр Азербайджанской Республики. Баку, 2003. 445 с.
5. Салаев М. Э. Почвы Малого Кавказа. Баку, 1966. 327 с.
6. Салаев М. Э., Зейналов А. К., Шарифов Е. Ф. Земли Карабахской равнины. Баку, 1965. 60 с.
7. Сулейманов А. О. Агрофизические свойства эродированных почв юго-востока Малого Кавказа и пути их регулирования: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Баку, 1986. 22 с.
8. Шарифов Э. Ф. Горнолесные почвы восточного склона Малого Кавказа. Баку, 1984. 192 с.

*References:*

1. Hasanov, Sh. G. (1969). Soils of the Araz strip and their rational use. Baku. (in Azerbaijani).
2. Hasanov, Sh. G. (1978). Genetic features and soil gradation in southwestern Azerbaijan. Baku. (in Azerbaijani).
3. Mammadov, G. Sh. (2002). Land reform in Azerbaijan. Legal and scientific and environmental issues. Baku. (in Azerbaijani).
4. Mammadov, G. Sh. (2003). State Land Cadaster of the Republic of Azerbaijan. Baku. (in Azerbaijani).
5. Salayev, M. E. (1966). Soils of the Lesser Caucasus. Baku. (in Azerbaijani).
6. Salayev, M. E., Zeynalov, A. K., & Sharifov, E. F. (1965). Lands of the Karabakh plain. Baku. (in Azerbaijani).
7. Suleymanov, A. O. (1986). Agrophysical properties of eroded soils in the southeast of the Lesser Caucasus and ways of their regulation: authoref. Ph.D. diss. Baku. (in Azerbaijani).
8. Sharifov, E. F. (1984). Mountain forest soils of the eastern slope of the Lesser Caucasus. Baku. (in Azerbaijani).

*Работа поступила  
в редакцию 07.07.2021 г.*

*Принята к публикации  
12.07.2021 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Ахадов Д. Р. Почвенные исследования Карабахского региона Азербайджанской Республики // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №8. С. 65-72. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/08>

*Cite as (APA):*

Ahadov, D. (2021). Soil Research in the Karabakh Region of the Republic of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 7(8), 65-72. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/69/08>