

УДК 631.6; 626.8
AGRIS F06

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/18>

ОЦЕНКА РОЛИ МЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА НОВООРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

©*Паашаев Н. Э.*, Азербайджанское НПО гидротехники и мелиорации,
г. Баку, Азербайджан, Pashayevnijat777@gmail.com

ASSESSMENT OF THE ROLE OF RECLAMATION ACTIVITIES ON NEWLY IRRIGATED LANDS

©*Pashayev N.*, Azerbaijan NGO of Hydraulic Engineering and Land Reclamation,
Baku, Azerbaijan, Pashayevnijat777@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена изучению роли проведенных мелиоративных и водохозяйственных работ для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, возделываемых на орошаемых землях Хизинского, Сиазаньского и Шабранского районов, расположенных в зоне действия проекта реконструкции Самур-Апшеронского канала. В регионе общая площадь земель, занятых под сельскохозяйственные культуры составляет 57501,0 га. Из них 29700,8 га или 51,7% являются незасоленными, а 27800,2 га — засолены в различной степени, а также 32651,8 га или 56,8% являются солонцеватыми в той или иной степени. Среди возделываемых сельскохозяйственных культур выделяется значительная доля зерновых и кормовых культур. В заключении исследования системы орошения в регионе делается вывод о том, что необходимы комплексные работы по налаживанию существующих и дальнейшему строительству новых оросительных каналов.

Abstract. Article is devoted to the study of the role of land reclamation and water management works to increase the productivity of agricultural crops cultivated on the irrigated lands of the Khizi, Siazan, and Shabran districts located in the area of the Samur-Absheron canal reconstruction project. In the region, the total area of land under agricultural crops is 57501.0 hectares. Of these, 29,700.8 ha, or 51.7% are non-saline, and 27,800.2 ha are saline to varying degrees, and 32651.8 ha or 56.8% is salines to one degree or another. Among the cultivated agricultural crops, there is a significant proportion of grain and forage crops. In the conclusion of the study of the irrigation system in the region, it is concluded that comprehensive work is needed to establish the existing and further construction of irrigation canals.

Ключевые слова: орошение, оросительные каналы, водохранилище, химический состав вод, минерализация вод, засоленность почв, посевные площади, урожайность.

Keywords: irrigation, irrigation canals, reservoir, water chemistry, water salinity, soil salinity, sown areas, crop yield.

Слова Гейдара Алиева: «Мелиоративные и водохозяйственные объекты — наше достояние и мы должны рационально использовать эти достояния» являются основой государственной оценки этой области при обеспечении продовольственной безопасности и экономики страны. С 1993 г. начался новый этап развития мелиорации и водного хозяйства.



Была создана «Концепция развития и инвестиционная программа мелиорации и водного хозяйства на 2003–2010 годы». Эта Концепция воплощается в жизнь и развивается в соответствии с современными требованиями.

25 августа 2008 г. Указом Президента Азербайджанской Республики была утверждена государственная программа и подготовлен план мероприятий с целью надежного обеспечения населения продовольственными продуктами. В плане мероприятий развития мелиорации и водного хозяйства были предусмотрены усовершенствование управления водными ресурсами и рациональное их использование, улучшение режима работы и усиление потенциала мелиоративных и ирригационных систем, восстановление, реконструкция и строительство оросительных и коллекторно-дренажных сетей, восстановление и реконструкция систем водообеспечения зимних пастбищ, строительство водохранилищ и оросительных каналов для расширения орошаемых площадей и улучшения водообеспечения земель, расширения применения водосберегающей техники и технологии орошения и другие вопросы.

В соответствии с Указом Президента подготовлена «Стратегическая дорожная карта Азербайджанской Республики по производству и обработке сельскохозяйственных продуктов». В ней предусмотрены реализация 9 стратегических целей для обеспечения продовольственной безопасности страны, достижения устойчивого развития аграрного сектора, производство и обработка конкурентоспособных сельскохозяйственных продуктов на период с 2016-го по 2020 годы, а также на перспективу. Стратегическая дорожная карта по увеличению сельскохозяйственной продукции, наряду с рациональным использованием земельных и водных ресурсов, предопределена как одна из основных целевых индикаторов привлечения в ближайшие годы новых земельных площадей к севообороту.

Достаточно отметить, что за краткое время построен и сдан в эксплуатацию один из крупнейших и уникальных водохозяйственных объектов — водохранилище Тахтакорпу с электростанцией мощностью 25 МВт.

Переход республики на рыночную экономику, проведенные аграрные и земельные реформы требуют проведения реформ и в области мелиорации и ирригации. Эти реформы охватывают следующие области применения: определение новых земельных площадей пригодных для посевов, обеспечение оросительной водой этих площадей, углубление проводимых экономических реформ, улучшение обеспечения народонаселения продовольственными продуктами, увеличивая производство сельскохозяйственной продукции, в основном зерновых, на основе рациональных региональных природных ресурсов.

Целью исследования является экологическая охрана земельного фонда Хизынского, Сиазаньского и Шабранского районов; привлечение новых земельных площадей в севооборот, рациональное использование водных ресурсов, распределение оросительных вод в оросительных системах в соответствии с современными требованиями, определение научно обоснованных способов повышения урожайности орошаемых земель региона, в местах с проводимым ирригационно — мелиоративным строительством.

Обсуждение и анализ

Применение современных прогрессивных способов и технологий орошения с целью предотвращения и уменьшения потерь воды из оросительных систем региона, автоматизирование распределения воды и осуществление других организационных и экономических мероприятий, направленных на получение максимального количества

сельскохозяйственной продукции, рациональное использование водных ресурсов имеет большое значение. Как в республике, так и в регионе дефицит водных ресурсов и тенденция к засолению и осолонцеванию основных посевных площадей земледелия региона требует проведения работ в области мелиорации и ирригации по двум направлениям. С одной стороны для обеспечения водопотребности возделываемых сельскохозяйственных культур необходимо строительство искусственных оросительных каналов, с другой стороны осуществление комплексно-агромелиоративных мероприятий с целью оздоровления засоленных и солонцеватых земель, отведения минерализованных грунтовых вод с территории, требует организации рационального использования новопривлеченных земель в севооборот [1–2].

Обобщая результаты проведенных научно-исследовательских работ на выбранных мониторинговых участках региона, можно прийти к выводу, что при наличии полноценных сведений о качественных (плодородия) показателях урожайности, о современном агрономическом состоянии земель на территориях вновь привлеченных к орошению с целью освоения под сельскохозяйственные культуры и повышения урожайности возможно проведение комплексных научно-исследовательских работ, отвечающих современным требованиям. Для рационального использования земель в регионе особо важное значение имеют следующие факторы: учет рельефа местности, геологическое развитие, почвенный покров, процессы почвообразования, климатические показатели и гидрогеологические условия, техника и технология орошения, засоления и осолонцевания, нефтезагрязнения и эрозионные процессы, исходная степень обеспеченности почв питательными элементами, типы и оптимальные параметры коллекторно-дренажных сетей, агротехника и определение правил агрохимических мероприятий и другие вопросы. На основе результатов научно-исследовательских работ, проведенных НПО гидротехники и мелиорации Азербайджана (НПО АзГиМ) в различных зонах орошаемого земледелия республики, учитывая местные условия, определены пути применения подготовленных методов оздоровления засоленных, осолонцованных, трудномелиорируемых слабопроницаемых земель с тяжелым гранулометрическим составом и их освоения пути рационального использования вновь привлеченных под сельскохозяйственные культуры к севообороту земель осуществляются на основе регулирования управлением водо-, соле- и тепловых режимов почв [3].

В настоящее время, с целью обеспечения народонаселения страны необходимыми продовольственными продуктами, государство оказывает техническую и финансовую поддержку сельскохозяйственным производителям и предприятиям по обработке продовольствия, что имеет большое значение для развития аграрного сектора. Наряду с этим, в связи с увеличением устойчивости сельскохозяйственного производства от влияния нежелательного глобального изменения климата, становится актуальным освоение существующих земельных ресурсов и обеспечение продовольственной безопасности, увеличения посевных площадей, повышение уровня подготовки кадров в аграрном секторе, создание агропарков и продовольственной базы на выгодных территориях с точки зрения вложения инвестиции, в том числе и развитие мелиорации и орошаемого земледелия.

Известно, что Азербайджан относится по занимаемой площади, — к малым странам. Поэтому рациональное использование каждого квадратного сантиметра земли и ее охрана очень важны для настоящей и будущей безопасности страны. В республике доля земли на душу населения из общего земельного фонда в 1960 г. составляла 2,26 га и уменьшилась в 2016 г. до 0,2 га. По показателям этих же лет земли пригодные к сельскому хозяйству уменьшились от 1,09 га до 0,53 га, а площади под пашни — от 0,38 га до 0,19 га [4].

Уменьшение доли общего земельного фонда на душу населения связано непосредственно с ростом населения. А вот уменьшение доли земель пригодных к сельскому хозяйству и земель под пашнями связано с состоянием земель, подверженности их антропогенным процессам и эрозии, загрязнению.

Современные проблемы мелиорации земель региона складываются из нижеследующего: обеспечение сельскохозяйственных культур в нужное время необходимой нормой оросительной воды, рекультивация нефтезагрязненных площадей, осуществление мероприятий с целью улучшения водопроницаемости почвогрунтов с тяжелым гранулометрическим составом, оздоровление засоленных и солонцеватых почв, которое получило распространение в регионе, строительство коллекторно-дренажной сети для поддержания уровня минерализованных грунтовых вод ниже критической глубины, определение нефтезагрязненных площадей, распространенных в Хизыньском, Сиазаньском и Шабранском районах региона [5].

Так как районы региона расположены в сухой климатической зоне, получение высокого и динамичного урожая сельскохозяйственных культур без мелиорации и водохозяйственного строительства здесь невозможно. В этом регионе при формировании современного состояния поверхности земли, имело место больше влияния тектонического развития, производившего изменения в процессе накопления осадков запоздалого альпийского периода (нижняя и средняя юра). В процессе геологического развития территория в различные времена подвергалась различным влияниям, поэтому среди осадков кроме континентальных встречаются и морские и лагунные осадки, что привело к засолению почво-грунтов образованных над ними. Одновременно на засоление и осолонцевание почвогрунтов большое влияние оказывали высокоминерализованные грунтовые воды с глубиной залегания выше критической глубины. Было определено, что объект исследования в целом состоит из осадков палеогено-неогенового и четвертичного периода. А часть региона, относящейся к приморской равнине, в основном состоит из морских осадков четвертичного периода.

Рельеф исследуемой территории является наклонной равниной вблизи Каспийского моря и имеет общую наклонность от севера к югу. По гранулометрическому составу эта территория относится к средним и тяжелым суглинкам. На таких землях невозможно успешное осуществление оросительных и мелиоративных мероприятий без улучшения их водно-физических свойств. Начиная от 0,8–1,5 м до 5–20 м глубины — расположен практически водонепроницаемый слой тяжелой глины. Водно-физические свойства этих почв, образованных над аллювиальными и частично аллювиально-пролювиальными отложениями характеризуется следующими параметрами: объемный вес верхнего слоя — 1,4–1,7 г/см³, удельный вес — 2,5–2,8 г/см, порозность — 47,2–48,3%, влагоемкость — 26,6–31,3 м³/га.

Гидрогеологические условия региона сложные, геоморфологическое строение тяжелое. Водопроницаемость верхнего грунтового слоя вблизи поверхности земли очень низкая, коэффициент фильтрации почвогрунтов верхнего слоя составляет 0,1–0,01 м/сут. На основе статистического анализа многочисленных аналитических сведений и проведенных полевых почвенно-мелиоративных исследований установлено, что на исследуемой территории глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется в пределах 1,0–18,0 м, а степень их минерализации — 0,8–95,2 г/л.

По имеющимся фондовым, архивным и сметным сведениям и результатам проведенных исследований подземные воды равнинной части территории практически не имеют стока и формируются за счет горных рек, атмосферных осадков и инфильтрационных потерь из

многочисленных оросительных и другого назначения каналов, на которых долгие годы не проводились ремонтно-восстановительные работы. Из-за того, что водопроницаемость вод здесь незначительная, подъем уровня грунтовых вод наблюдается в осенне-зимнем периоде, когда количество атмосферных осадков максимальное, а испарение снижается до минимума.

Наблюдается некоторая стабилизация уровня грунтовых вод в период с января по февраль месяцы. А с началом весеннего периода уровень грунтовых вод поднимается с увеличением количества атмосферных осадков и началом весенних поливов и орошения. В летние месяца с уменьшением количества выпадающих атмосферных осадков и увеличением потерь на испарение и транспирацию уровень грунтовых вод снижается, а с приходом осени начинает вновь подниматься.

Химический состав и степень минерализации грунтовых вод в течение года характеризуется относительной стабильностью. По химическому составу тип грунтовых вод, распространенных на территориях Хизынского и Сиазаньского районов, в основном — сульфатно-хлоридно-натриевый [6].

Из общего земельного фонда (166789 га) Хизынского района — 31252 га или 18,7% не подвержены эрозии, а 135537 га или 81,3% — в той или иной степени подвержены эрозии. Из этой площади 27687 га или 20,1% — слабо, 38135 га или 27,7% — средне и 69715 га или 51,4% — сильно эродированные земли.

Из общего земельного фонда (70341 га) Сиазаньского района 14728 га или 20,9% — не подвержены эрозии, а 55613 га или 79,1% — в той или иной степени эродированные. Из этой площади 17218 га или 31,0% — являются слабо, 13180 га или 23,7% — средне и 25215 га или 45,3% — сильно эродированными.

Исследованиями установлено, что на территории региона существует 432,5 га нефтезагрязненных земель и определено, что из них 187,0 га или 43,3% — земли загрязнены нефтью на глубину 10 см, 81,0 га или 18,7% — до глубины 25 см и 164,5 га или 38,0% — на глубину более 25 см.

Из общего земельного фонда (108821 га) Шабранского района 54301 га или 49,9% — неэродированные, а 54520 га или 50,1% — являются эродированные в той или иной степени. Из этой площади 14475 га или 26,5% — являются слабо, 18345 га или 33,6% — средне и 21700 га или 39,9% — сильно эродированными.

На основании результатов многочисленных исследований и анализа фондово-проектных материалов, а также с учетом установившейся глубины залегания вод, определены виды орошения, количество, время и нормы поливов для различных сельскохозяйственных культур, возделываемых на территориях Хизынского, Сиазаньского и Шабранского районов. Откорректированные режимы орошения на территориях региона изменяются в зависимости от количества атмосферных осадков и глубины залегания уровня грунтовых вод. Поэтому эти режимы определены и для случая с залеганием уровня грунтовых вод более 3 м и для случаев с глубиной залегания менее 3 м (Таблица 1 и 2).

Представленные оросительные нормы определены для верхнего однометрового слоя. При потребности определения оросительной нормы для различных глубин рекомендуемую оросительную норму (М) необходимо умножить на потребную расчетную глубину (Н).

$$m_h = H \times M,$$

где М — оросительная норма, определенная для слоя глубиной 1 м, м³/га; Н — принимаемая глубина почвенного слоя в м, и определяется по фазам развития растений; m_h — оросительная норма, м³/га.

Таблица 1.

ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЕ ОРОСИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
 ПО РАЗЛИЧНЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КУЛЬТУРАМ
 ДЛЯ СЛУЧАЯ ЗАЛЕГАНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД более 3 м, м³/га

Названия районов	Сельскохозяйственные культуры	Виды орошения	Количество поливов	Время поливов	Арат вегетационная оросительная норма	
Хизы	осенние зерновые	вегетация	2	1.V–10.VI	1450	
Сиазань	кукуруза (на зерно)	вегетация	3	20.V–10.VII	2600	
Шабран	свекла (для корма)	вегетация	4	20.V–10.IX	3600	
	люцерна 1-го года	вегетация	3	10.VI–20.VIII	2400	
	люцерна 2-го года	вегетация	4	15.V–31.VIII	4700	
	люцерна под покровом	вегетация	3	1.VIII–15.IX	2700	
	овощи (помидоры)	арат	1	10.IV–30.IV	800	
			вегетация	4	5.V–5.VII	3450
	виноград		арат	1	10.X–31.X	1000
		вегетация	3	20.V–31.VII	3300	

Таблица 2.

ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЕ ОРОСИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
 ПО РАЗЛИЧНЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КУЛЬТУРАМ
 ДЛЯ СЛУЧАЯ ЗАЛЕГАНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД менее 3 м, м³/га

Названия районов региона	Сельскохозяйственные культуры	Виды орошения	Количество поливов	Время поливов	Арат вегетационная оросительная норма	
Хизы	зерновые	арат	1	15.IX–10.X	1000	
Сиазань		вегетация	2	20.IV–15.VI	1500	
Шабран	люцерна 1-го года	вегетация	2	15.V–10.IX	2200	
	люцерна 2-го года	вегетация	4	5.V–5.IX	4000	
	бахчево-овощные	арат	1	10.III–31.III	800	
			вегетация	4	5.V–25.VIII	4200
	кукуруза		вегетация	4	5.IV–30.VIII	2800
	виноград		арат	1	10.X–31.X	900
		вегетация	4	15.V–5.IX	3200	

В регионе общая площадь под сельскохозяйственными культурами составляет 57501,0 га. Из этой площади — 29700,8 га или 51,7% являются незасоленными, а 27800,2 га — засолены в различной степени, а также 32651,8 га или 56,8% — являются солонцеватыми в той или иной степени.

В регионе повышение урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур возможно на основе реконструкции существующих оросительных систем, которые находятся в эксплуатации долгое время без ремонта и путем привлечения новых орошаемых площадей к севообороту. С увлечением роста населения региона, расширением существующих городов, поселков и сел, а также с развитием индустриальной промышленности, возникает необходимость увеличения водопотребления. Одновременно необходимо отметить, что определенная часть площадей, которая находится в севообороте производства сельскохозяйственной продукции подвержены эрозии, засолению,

солонцеванию, заболачиванию, загрязнению нефтью и другими выбросами.

В настоящее время эти площади в основном находятся в частном и другом владениях и эти владельцы не способны решать коренные проблемы, так как их финансовые возможности ограничены. Как видно, часть земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения находится под угрозой выхода из севооборота из-за деградации их под влиянием ряда природных и техногенных факторов. Предотвращение этих опасностей возможно с одной стороны предотвращением отрицательных процессов, возникающих в почвогрунтах, с другой стороны привлечением к севообороту новых орошаемых земельных площадей.

На современном этапе в связи с повышением солнечной активности на Земном шаре, в том числе и в Азербайджане, наблюдаются природные климатические изменения, и это в свою очередь непосредственно оказывает влияния на живой мир, а также на почвенный покров. В последние годы участились отрицательные влияния на экономические показатели производства сельскохозяйственных продуктов в странах мира на территориях интенсивно занимающихся земледелием. Раньше эти факторы не учитывались с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности народонаселения ни в формировании системы хозяйствования, и ни при решении важных проблем связанных с сельскохозяйственным производством.

В настоящее время, при формировании новой системы хозяйствования и землевладельческих отношений в аграрном секторе, эти изменения возникающие в окружающей среде необходимо учесть.

Проводимые в республике мелиоративные мероприятия для увеличения орошаемых земельных площадей, и в перспективе привлечения новых орошаемых площадей к севообороту, должны служить охране окружающей среды. В связи с развитием сельского хозяйства, проводимых научно-исследовательских, геологоразведочных и мелиоративно-строительных работ в регионе, наряду с охраной окружающей среды, необходимо и сохранение экологической уравновешенности. Таким образом, как отмечено, для достижения повышения урожайности возделываемых культур на вновь привлеченных к севообороту землях, необходимо строгое соблюдение агротехнических и агрохимических требований. В новопривлеченных к севообороту землях необходимо соблюдение чередования системы посевов, осуществление текущих планировочных работ, создание глубокого пахотного слоя, соблюдение правил и требований техники и технологии орошения сельскохозяйственных культур, достижения в строительстве коллекторно-дренажной сети, отвечающим современным требованиям. После многолетней люцерны при чередовании посевной системы за счет мощной корневой системы, наряду с повышением гумуса в пахотном слое, улучшаются водно-физические свойства активного слоя почвы и тем самым создаются благоприятные условия для экологического улучшения и охраны почв. Для предотвращения водной эрозии почв, а также для поддержания и охраны плодородия почв на склоновых местностях необходимо проведение вспашки и культивационных мероприятий перпендикулярно к склону или по горизонталям местности [7–8].

До реконструкции Самур-Апшеронской оросительной системы в Хизынском районе площадь орошаемых земель составляла всего 2970,0 га. После завершения реконструкции системы в севооборот по району дополнительно введены новые орошаемые площади в количестве 9609,0 га. Из них 5926,7 га или 61,7% — находятся в муниципальном, 782,7 га или 8,1% — частном и 2899,5 га или 30,2% — государственном владении. Таким образом, в настоящее время на территории Хизынского района 12579,0 га орошаемых площадей земли могут быть освоены под сельскохозяйственные культуры и они полностью обеспечены

оросительной водой. В настоящее время 3097,0 га орошаемой площади района орошается водой из Самур-Апшеронского канала (САК), а 9482,0 га — из канала Тахтакорпу-Джейранбатан.

До реконструкции оросительной системы САК в Сиазаньском районе орошаемая площадь составляла 5165,0 га. После реконструкции введены в эксплуатацию для освоения под сельскохозяйственные культуры новые орошаемые земли площадью 6972,0 га. По Сиазаньскому району общая орошаемая площадь составляет 12137,0 га, из них 6102,0 га или 50,3% — орошается из САК и 6035,0 га или 49,7% — из канала Тахтакорпу-Джейранбатан.

До реконструкции системы САК в Шабранском районе площадь орошаемых земель составляла 17863,0 га, а после завершения реконструкции системы за счет новых привлеченных к севообороту орошаемых земель площадью — 19422,0 га общая орошаемая площадь увеличилась и составляет 32785,0 га. Из них 14340,0 га или 43,7% — орошается из САК и 18445,0 га или 56,3% — из канала «Ханарх».

Проведенные исследования показывают, что с целью обеспечения осуществления государственных программ, связанных с динамичным развитием сельского хозяйства в регионе, для получения высоких урожаев возделываемых культур кроме орошения земель необходимо и улучшение гранулометрического состава и применение оптимальных норм органических и минеральных удобрений для повышения плодородия почв.

Анализ природно-экономическо-географических условий и хозяйствования показывает, что на этих территориях структура развития растениеводства и животноводства более рентабельна. Проведенными исследованиями на основе сведений районных сельскохозяйственных и статистических управлений определены посевные площади и урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур. Сведения о площади посевов и урожайности различных сельскохозяйственных культур по региону в течение шести лет приведены в Таблице 3.

Анализ сведений приведенных в таблице показывает, что, несмотря на то, что из года в год увеличиваются посевные площади — в показателях урожайности возделываемых культур особой разницы не чувствуется. Среди возделываемых сельскохозяйственных культур выделяется значительная доля зерновых и кормовых культур, и это, наряду с обеспечением продовольственной безопасности, и создает базу для развития животноводства.

А приоритеты по достижению оптимального уровня эффективности зависят от уровня развития страны, в том числе от физического и технического состояния оросительного и мелиоративного строительства, эксплуатации их, достаточности законодательства в этой области и др. факторов. В настоящее время в практике существующие методические подходы связанные с оценкой условий работы оросительных и мелиоративных систем и способы устранения возникающих проблем не всегда отражает реальную ситуацию и поэтому возникает необходимость адаптации этих методов к новым условиям и усовершенствованию их.

Таблица 3.

СВЕДЕНИЯ О ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЯХ И УРОЖАЙНОСТИ
 ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ КУЛЬТУР ПО РЕГИОНУ

Культура	2012		2013		2014		2017		2018		2019	
	площадь посева, га	урожайность ц/га										
<i>Хизынский район</i>												
Озимая пшеница	647,0	15,9	760,0	16,0	688,0	16,0	1399,0	19,5	1390,0	20,0	2388	19,6
Озимый ячмень	1070,0	15,0	1202,0	14,4	1230,	14,5	1206,0	15,0	1301,0	16,5	1049	17,2
Весенняя пшеница	648,0	15,2	760,0	16,0	688,0	16,0	631,0	20,3	842,0	18,3	1100	19,3
Весенний ячмень	1072,0	15,0	798,0	14,4	1072,0	14,4	835,0	19,8	899,0	19,9	900	19,1
Картофель	51,0	66,0	24,0	77,0	6,0	133,3	128,0	100,0	30,0	102,5	270	98,6
Овощи	146,0	63,5	102,0	73,0	101,0	13,2	89,0	142,0	39,0	144,5	108	136,4
Бахчевые	88,0	66,4	85,0	71,0	97,0	72,0	79,0	140,0	17,0	87,5	113	84,9
Соевые	8,0	15,4	11,0	16,2	14,0	17,1	16,0	16,4	18,0	17,8	2,0	18,2
<i>Всего</i>	<i>3980</i>	<i>—</i>	<i>4012</i>	<i>—</i>	<i>4191</i>	<i>—</i>	<i>4683</i>	<i>—</i>	<i>4694</i>	<i>—</i>	<i>5834</i>	<i>—</i>
<i>Сиазаньский район</i>												
Озимая пшеница	1650	17,1	1637	19,8	1528	19,4	1971,0	24,6	3360,0	23,2	3349	22,7
Озимый ячмень	1285	16,3	1220	17,0	2087	18,5	2161,0	22,7	2796,0	21,8	2625	21,2
Весенняя пшеница	—	—	—	—	21	19,2	856,0	24,6	1500,0	23,0	1439	22,5
Весенний ячмень	11	27,5	161	17,1	4	15,8	1110,0	22,7	1338,0	21,0	891	20,8
Картофель	11	16,0	32	18,3	17	20,0	118,0	18,0	61,0	22,5	128	21,6
Овощи	23	63,2	23	65,3	22	69,1	28,0	98,0	39,0	106,0	28	103,2
Бахчевые	99,0	79,5	73	101,0	83	91,6	183,0	31,0	117	32,2	85	73,5
Соевые	61	58,6	61	64,1	84	48,2	97,0	125,0	80,0	98,5	54	94,8
Кормовые люцерна	15	15,3	15	16,7	221	21,6	148,0	—	377,0	—	452	21,6
Соевые	—	—	—	—	—	—	25,0	24,6	32,0	31,8	16	30,9
<i>Всего</i>	<i>—</i>	<i>3155,0</i>	<i>—</i>	<i>3222,0</i>	<i>—</i>	<i>4067,0</i>	<i>—</i>	<i>6705,0</i>	<i>—</i>	<i>8700,0</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
<i>Шабранский район</i>												
Озимая пшеница	7904,0	20,0	7705,0	22,2	9147,0	18,3	4245,0	22,3	5245,0	23,1	5260	23,4
Озимый ячмень	5229,0	21,4	4869,0	21,7	5291,0	15,0	2820,0	20,5	3276,0	21,2	3480	21,3
Весенняя пшеница	43,0	23,5	40,0	25,4	32,0	17,8	3031,0	22,3	3248,0	23,1	3300	23,4
Весенний ячмень	100,0	8,0	65,0	8,6	80,0	8,8	1685,0	20,5	1468,0	21,2	1620	21,2

Культура	2012		2013		2014		2017		2018		2019	
	площадь посева, га	урожайность ц/га										
Картофель	145,0	42,4	122,0	44,0	119,0	40,9	48,0	20,0	27,0	25,0	1152	32,2
Овощи	729,0	101,5	650,0	100,0	697,0	105,0	137,0	41,0	139,0	41,5	165	40,8
Бахчевые	15,0	102,6	12,0	98,5	18,0	96,6	549,0	102,0	537,0	105,0	632	103
Соевые	4,0	55,0	4,0	50,0	5,0	55,0	16,0	43,0	15,0	58,4	45	61,4
Кормовые люцерна	607,0	45,7	554,0	31,6	434,0	68,7	1580,6	48,3	1297,0	49,0	696	50,2
Соевые	45,0	13,5	52,0	17,0	61,0	14,5	69,0	15,0	686,4	18,5	278	19,6
Фрукты и ягоды	545	361	1009	37,0	1,521	32,1	2114,0	39,0	2770,0	40,5	3248	41,8
Виноград	125,0	58,0	218	57,0	324	62,0	374,0	62,0	385,0	64,0	385	67,3
<i>Всего</i>	<i>17021,0</i>	—	<i>15768,0</i>	—	<i>18278,0</i>	—	<i>16668,0</i>	—	<i>19093,0</i>	—	<i>20261</i>	—

Определена комплексная система агротехнических и агроуправляющих мероприятий, требующая особого подхода для рационального использования земельных ресурсов Хизынского, Сиязаньского и Шабранского районов, находящихся в зоне влияния проекта реконструкции системы орошения Самур-Апшеронского канала.

Для повышения эффективности использования воды на орошаемых землях с тяжелым гранулометрическим составом, в этих районах необходимо применение прогрессивной техники и технологий, широко применяемых в современной мировой практике. Для предотвращения водных потерь необходимо применение современных прогрессивных способов и технологий орошения.

Список литературы:

1. Гашимов А. Д. Оценка мелиоративных влияний с экологических позиций // Азербайджанская аграрная наука. 2003. №4-6. С. 142-150. (на азерб. яз.).
2. Гашимов А. Д. Рекомендованные инженерно-агроуправляющие системы мероприятий в ускорении процесса промывки в трудно мелиорируемых засоленных землях // Труды НИИ экономики и организации сельского хозяйства Азербайджана. 2003. №1. С. 154-162. (на азерб. яз.).
3. Керимли Н. Б. Режимы орошения и экономия водных ресурсов в орошаемом земледелии // Труды научно-опытного объединения по гидротехнике и мелиорации. Баку, 2007. Т. XXVII. С. 181-187. (на азерб. яз.).
4. Ахмедзаде А. Д., Гашимов А. Д. Экспедиция: Мелиорация и водное хозяйство. Баку, 2016. С. 291-296. (на азерб. яз.).
5. Исмаилов Д. М., Абдуллаева Г. А., Амирасланова А. С., Пашаев Н. Э. Агроуправляющее состояние земельных ресурсов Хизынского, Сиязаньского и Шабранского районов // Труды научно-опытного объединения по гидротехнике и мелиорации. Баку, 2017. Т. XXXVII. С. 87-102.
6. Пашаев Н. Э. Оценка мелиоративного состояния почв в зоне влияния Самур-Апшеронской оросительной системы и состояния из освоения // Таврийський науковий

Вісник. 2019. Вып. 107. С. 284-302.

7. Mammadov G. S., Gashimov A. D., Eminov S. A. Sea water-a reliable reserve of irrigation in future // *Annals of Agrarian Science*. 2012. V. 10. №1. P. 24-25.

8. Mammadov G., Hashimov A. An assessment of reclamation conditions in the irrigated lands of the Azerbaijan Republic // *Journal of water and land development*. 2010. V. 14. №2010. P. 97-100. <https://doi.org/10.2478/v10025-011-0008-2>

References:

1. Gashimov, A. D. (2003). Assessment of reclamation impacts from an ecological point of view. *Azerbaijan agrarian science*, (4-6). 142-150. (in Azerbaijani).

2. Gashimov, A. D. (2003). Recommended engineering and agromeliorative systems of measures to accelerate the leaching process in hard-to-reclaimed salted lands. *Proceedings of the Research Institute of Economics and Organization of Agriculture of Azerbaijan*, (1), 154-162. (in Azerbaijani).

3. Kerimli, N. B. (2007). Irrigation regimes and water conservation in irrigated agriculture. *Proceedings of the Scientific and Experimental Association on Hydraulic Engineering and Land Reclamation*, vol. XXVII, 181-187. (in Azerbaijani).

4. Akhmedzade, A. D., & Gashimov, A. D. (2016). Expedition: Reclamation and water management. Baku, 291-296. (in Azerbaijani).

5. Ismailov, D. M., Abdullaeva, G. A., Amiraslanova, A. S., & Pashaev, N. E. (2017). Agromeliorative state of land resources of Khizy, Siyazan and Shabran districts. *Proceedings of the Scientific and Experimental Association on Hydraulic Engineering and Land Reclamation*, vol. XXXVII, 87-102. (in Azerbaijani).

6. Pashaev, N. E. (2019). Otsenka meliorativnogo sostoyaniya pochv v zone vliyaniya Samur-Apsheronской оросител'noi системы i sostoyaniya iz osvoeniya. *Tavriis'kii nauchovii Visnik*, 107, 284-302. (in Russian).

7. Mammadov, G. S., Gashimov, A. D., & Eminov, S. A. (2012). Sea water-a reliable reserve of irrigation in future. *Annals of Agrarian Science*, 10(1), 24-25.

8. Mammadov, G., & Hashimov, A. (2010). An assessment of reclamation conditions in the irrigated lands of the Azerbaijan Republic. *Journal of water and land development*, 14(2010), 97-100. <https://doi.org/10.2478/v10025-011-0008-2>

Работа поступила
в редакцию 11.10.2020 г.

Принята к публикации
18.10.2020 г.

Ссылка для цитирования:

Пашаев Н. Э. Оценка роли мелиоративных мероприятий на новоорошаемых землях // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №11. С. 159-169. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/18>

Cite as (APA):

Pashayev, N. (2020). Assessment of the Role of Reclamation Activities on Newly Irrigated Lands. *Bulletin of Science and Practice*, 6(11), 159-169. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/60/18>