

УДК: У:551.48

Омуралиева Дамира Кемеловна, Маматов Нургазы Кубатбекович

Кыргызский национальный аграрный университет

ВОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ И РОЛЬ КЫРГЫЗСТАНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛИНЫ

Аннотация: В настоящей статье Ферганская долина рассматривается как основной объект, способный улучшить состояние продовольственной безопасности в трех странах: Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан. Рассмотрены вопросы водных ресурсов Ферганской долины, приводится анализ имеющейся ирригационной инфраструктуры южных областей Кыргызской Республики. В статье, методом сравнительного анализа показаны, как можно повысить эффективное использование водных ресурсов с помощью применения современных способов полива и предложены возможности интеграции стран, интересы которых сплетены в Ферганской долине.

Ключевые слова: Продовольственная безопасность, водные ресурсы, ирригация, бассейн Сырдарьи, Ферганская долина.

Omuralieva Damira Kemelovna, Mamatov Nurgazy Kubatbekovich

Kyrgyz national agrarian university

WATER POTENTIAL OF THE FERGANA VALLEY AND THE ROLE OF KYRGYZSTAN IN ENSURING WATER SECURITY OF THE VALLEY

Annotation: In this article, the Ferghana Valley is considered as the main object that can help improve the state of food security in three countries: Kyrgyzstan, Uzbekistan and Tajikistan. The issues of water resources of the Fergana Valley are considered, an analysis of the existing irrigation infrastructure in the southern regions of the Kyrgyz Republic is provided. In the article, using the method of comparative analysis, it is shown how to increase the efficient use of water resources through utilizing modern irrigation methods. In conclusion, the authors propose to consider the possibility of integrating countries whose interests are intertwined in the Ferghana Valley.

Key words: Food security, water resources, irrigation, Syrdarya basin, Fergana valley.

Омуралиева Дамира Кемеловна, Маматов Нургазы Кубатбекович

Кыргыз улуттук агрардык университети

ФЕРГАНА ӨРӨӨНҮНҮН СУУ ПОЦЕНЦИАЛЫ ЖАНА ӨРӨӨНДҮН СУУ КООПСУЗДУГУН КАМСЫЗ КЫЛУУДА КЫРГЫЗСТАНДЫН РОЛУ

Аннотация: Бул илимий макалада үч өлкөнүн, Кыргызстандын, Өзбекстандын жана Тажикстандын азык-түлүк коопсуздугунун абалын жакшыртууда Фергана өрөөнү негизги объекти катары каралат. Ошондой эле, Фергана өрөөнүнүн суу ресурстарынын маселелери каралып, Кыргыз Республикасынын түштүк облустарындагы учурдагы ирригациялык инфраструктурага талдоо берилген. Макалада салыштырма талдоо ыкмасы менен сугаттын заманбап ыкмаларын колдонуу аркылуу суу ресурстарын эффективдүү пайдаланууну кантип жогорулатуу керектиги көрсөтүлгөн жана Фергана

өрөөнүндө кызыкчылыктары чырмалышкан өлкөлөрдү интеграциялоо мүмкүнчүлүгүн карап чыгууну сунушташат.

Негизги сөздөр: *Азык-түлүк коопсуздугу, суу ресурстары, ирригация, суу ресурстары, Сырдарыя бассейни, Фергана өрөөнү.*

Введение. С древних времен человечество на циклической основе сталкивается проблемами питания, которая влияет на здравоохранение и демографические аспекты населения. Бурное научно-технологическое развитие, рост населения, стремление к сохранению природных ресурсов, стремительная урбанизация, глобализация, интеграционные и дезинтеграционные процессы, требуют непрерывного пересмотра процессов государственного управления социально-экономическими процессами, в том числе и разработки политики в области продовольственной безопасности, обеспечения здоровым питанием населения, с учетом повышения требований к качеству продовольствия. В целях обеспечения продовольственной безопасности, эффективного использования имеющихся ресурсов, имеет смысл рассмотреть возможности интеграции соседних стран. Для обеспечения продовольственной безопасности, качественными и доступными продуктами населения необходимо объединить имеющиеся ресурсы, в том числе водных ресурсов, ведь они всегда ограничены.

Ферганская долина из древне является политически важным и своего рода уникальным уголком мира, расположенного в Центральной Азии. История долины всегда была богата событиями: политического, военного, религиозного и культурного характера. Долину с запада на восток с характером эллиптической формы, протяженность которого с запада на восток по разным оценкам от 370 км до 475 км, а с севера на юг от 170 км до 260 км. С северо-запада ее границы определяют горы Моголтау, Кураминский хребет, с севера Чаткальский хребет, с юга Алайский и Туркестанский хребты, с востока Ферганский хребет. На западе, сближением двух гор Кураминский и Туркестанский, образуется ущелье Ходженские ворота, олицетворяя «входные ворота» в долину. Горные массивы, расположены вокруг долины и препятствуют проникновению холодных воздушных масс с севера и северо-востока, влажных воздушных масс с запада. В связи с чем, лето бывает жарким, сухим и продолжительным, зима относительно умеренная. Климатические условия идеально подходит для ведения сельского хозяйства, что подтолкнуло в советское время развития ирригационных систем и ответвлений. С распадом Союза Советских Социалистических Республик, на территории Ферганской долины расположились 3 независимых государств, каждый из которых выбрал свой новый политический строй в государственном управлении. Единые системы и подходы долины по организации сельского хозяйства, ирригационных систем, промышленности, и многие другие экономические устои были нарушены, поскольку национальные интересы трех стран не совпадают в одной точке компромисса.

Материалы и методы исследования. Сплетение государственных интересов в долине порождает конфликты по вопросу границ, в связи с чем, страны входят в фазу обострения отношений. С объявлением строительства Рогунской ГЭС обострились отношения между Ташкентом и Душанбе, которое привело к скрытым санкционным воздействиям. Ситуация была частично урегулирована только после двусторонних переговоров на уровне глав государств. Между Таджикистаном и Узбекистаном долго не решался вопрос по Фархадской ГЭС. Ситуация изменилась в начале 2018 года, когда была проведена двухсторонняя встреча на уровне премьер-министров, где стороны признали что, территория на которой находится Фархадский ГЭС является территорией Таджикистана, а сам гидроэнергетический объект является собственностью Узбекистана.

Сложная обстановка складывается между Таджикистаном и Кыргызстаном, в конфликтах которых не раз была стянута тяжелая техника с личным составом вооруженных сил. Так, в 2013 году разгорелся конфликт, причиной которого стало

строительство Кыргызстаном объездной дороги «Кок-Таш – Ак-Сай». Апогеем пограничного противостояния двух государств, стало подтягивание тяжёлой бронетехники с личным составом к границам, с применением оружия 28 апреля 2021 года, начавшегося возле пункта распределения воды «Головной» в селе Кок-Таш Баткенского района. В ходе военного конфликта погибли из числа мирных граждан, в том числе малолетние дети. Спорные ирригационные пути, а также возникающие споры при распределении водных ресурсов не раз приводило к конфликту между рядовыми гражданами двух стран, где граждане начинают закидывать друг друга камнями и стреляют друг в друга из охотничьих ружей.

Между странами Ферганской долины имеется треугольный спор «земля-вода-границы», где спор по водному ресурсу является самым тонким. Необдуманное санкционное перекрытие русло реки или несправедливое распределение водного ресурса может привести не только к конфликтным ситуациям между странами, но и экологической катастрофе. Из истории мы должны брать урок и помнить, как необдуманное распределение ресурсов бассейнов Сырдарьи и Амударьи привело к исчезновению Аральского моря, которое до обмеления было четвёртым по величине озером в мире. Политические силы и население, обосновавшие выше по русла рек должны помнить, что ниже русла расположены люди, нуждающиеся в этих ресурсах. А все люди вместе должны помнить, что водные ресурсы необходимы не только для обеспечения продовольственной и энергетической безопасности, но и сохранения экосистем, экологии и климата.

Плотность Ферганской долины составляя 370 человек на 1 км² считается самым густонаселенным местом в Центральной Азии. Здесь проживают порядка 15 млн. человек.

Таблица 1- Численность населения южных регионов КР

	Все население	Городское	Сельское
Кыргызская Республика в том числе:	6 636,8	2 282,6	4 354,2
Джалал-Абадская область	1 260,6	272,6	988,0
Ошская область	1 713,9	400,6	1 313,3
Баткенская область	548,2	129,9	418,3

В Кыргызской части Ферганской долины проживают порядка 3 522,7 тыс. человек, что составляет более половины жителей страны. Большинство населения проживает в сельской местности, а основным ремеслом является сельское хозяйство. Территория почти всей южной части Кыргызстана занимает восточную часть Ферганской долины. Не смотря на то, что местность является горным, земледельческое ремесло занимает не последнее место в занятости населения и играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Так, хозяйствами из южной части республики производится пшеницы – 40 %, ячменя – 43 %, картофеля – 20 %, овощей 45 %, производство многолетних трав – 20% по отношению к общему объему производства республики.

Земли, находящиеся на пользовании фермерскими хозяйствами распределены следующим образом.

Таблица 2- Земельные ресурсы Баткенской области (тыс. гектаров)

	2015	2016	2017	2018	2019
Всего	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7
Сельскохозяйственные угодья	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6
Пашня	60	50,9	50,9	51	51,1
Орошаемая пашня	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7
Пастбища	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Многолетние насаждения	6,3	6,3	6,3	6,3	6,4
Сенокосы	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9

Из данных таблицы 2 видно, что земельные ресурсы Баткенской области составляет 64,7 тыс. га. Из них 63,6 тыс. га – сельскохозяйственные угодья. Наибольший удельный вес из числа сельхозугодий принадлежит площади пашен- 81,0% (51,1 тыс. га).

Таблица 3 - Земельные ресурсы Джалал-Абадской области (тыс. гектаров)

	2015	2016	2017	2018	2019
Всего	129	129	129	129	129
Сельскохозяйственные угодья	129	129	129	129	129
Пашня	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6
Орошаемая пашня	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
Пастбища	—	—	—	—	—
Многолетние насаждения	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Сенокосы	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9

Данные таблицы 3 показывают, что земельные ресурсы Жалал-Абадской области составляет 129 тыс. га, и 100 % является сельскохозяйственными угодьями. Соответственно, можно предположить, что население области занимается земледелием, поскольку с отсутствием пастбищных земель, нет возможности разведения животных. Наибольший удельный вес из числа сельхозугодий принадлежит площади пашен- 86,5% (111,6 тыс. га).

Таблица 4 - Земельные ресурсы Ошской области (тыс.гектаров)

	2015	2016	2017	2018	2019
Всего	179,4	179,4	179,4	179,3	179,3
Сельскохозяйственные угодья	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
Пашня	131,6	131,6	131,6	131,5	131,5
Орошаемая пашня	67	67	67,1	67,1	67,1
Пастбища	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Многолетние насаждения	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Сенокосы	44,7	45	44,7	44,7	44,7

Из данных таблицы 4 видно, что земельные ресурсы Ошской области составляют 179,4 тыс. га, и почти полностью являются сельскохозяйственными угодьями.

Кыргызская Республика обладает огромными водными ресурсами, объем только поверхностных речных стоков составляет порядка 47 км³, из которых государство использует только 20 % речного стока. Запасы пресной воды в горных ледниках оцениваются в 650 км³. Не смотря на это, вопросы республики о доступе к услугам водоснабжения и к канализации не решены. Ирригационной инфраструктуре не уделялось должного внимания после распада СССР, на приведение в состояние относительно 1990

года потребуется порядка 60 млрд. сомов. Заболоченность и неудовлетворительное состояние ирригационных систем приводит к большой потере воды, в некоторых местах достигает до 30%. Основными проблемами являются отсутствие финансирования в необходимом объеме неотложных мероприятий на ежегодной основе, отсутствия эффективного управления водными ресурсами в рыночных условиях и неудовлетворительное техническое состояние ирригационного фонда. Подавляющее большинство имеющихся ирригационных систем были построены еще в советское время, возраст которых составляет 30, 40 и более лет. Необходимо отметить, что на сегодняшний день в республике как основной вид полива используется советская система поверхностного полива, которая приводит к большой потере воды, имеет риск вторичного засоления, а эффективность данного метода низка.

Почти во всех государственных программах Кыргызской Республики отводится особое внимание на ирригационную инфраструктуру республики, а в государственных планах включаются мероприятия, направленные на улучшение инфраструктуры водных ресурсов. Так, в Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, утвержденного указом Президента Кыргызской Республики от 31 октября 2018 года УП № 221 отмечается, что одним из путей решения вопросов продовольственной безопасности, борьбы с бедностью в Кыргызской Республике является развитие ирригации. Государственной программой планировалось развитие ирригации путем реализации 46 водохозяйственных проектов, которые позволяли бы ввести в эксплуатацию 66,5 тысяч гектаров новых орошаемых земель, на 51 тысячу гектаров повысить водообеспеченность земель, перевести с машинного на самотечное орошение 9,5 тысяч гектаров и улучшить мелиоративное состояние земель 50 тысяч гектаров.

Результат исследования. Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 27 июня 2019 года № 320 была принята Программа продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы, а также утвержден План мероприятий по реализации программы, где поставлена задача на 2019-2023 годы, развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения, повышение эффективности использования водных ресурсов.

Таблица 5- Ирригационная инфраструктура южных регионов КР

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	В том числе по областям		
				Баткен	Джалал-Абад	Ош
				Наличие	Наличие	Наличие
1.	Наличие орошаемых земель:	тыс.га	312,4	57,6	125	129,8
2.	Протяженность оросительных систем:	км.	2219,6	348,3	668,2	1203,1
	в том числе в бетонной облицовке	км.	823,1	292,9	271,6	258,6
	в земляном русле	км.	1373,7	55,4	373,8	944,5
3.	Гидротехнические сооружения всего:	шт.	2358	582	798	978
4.	Гидрометрические посты:	шт.	1095	168	376	551
5.	Мелиоративные неблагоприятные земли, всего:	тыс.га	9,53	3,8	2,7	3,03

__ЭКОНОМИКА__

	по причине недоп. УГВ	тыс.га	4,93	1,4	2,4	1,13
	по причине засоленности+УГВ	тыс.га	3,6	1,4	0	1,9
6.	Коллекторно-дренажная сеть, всего:	км.	527,2	255,0	0	272,5
	в т.ч. закрытая КДС	км.	84,6	81,0	0	3,6
	в т.ч. открытая КДС	км.	442,9	174,0	0	268,9
7.	Насосные станции:	шт.	82	24	5	8
8.	Водохранилища, БСР, БДР всего:	шт.	7	1	5	1
		млн.м 3	51,7	0,1	23,9	27,7
	в т.ч. водохранилища	шт.	4	1	1	2
		млн.м 3	180,18	90	22,5	67,68
	БСР	шт.	7	3	4	0
	объем полезный	млн.м 3	3	1,6	1,4	0
9.	Буровые скважины	шт.	72	70	2	0
	в т.ч. на орошение	шт.	22	2	2	0
	вертикальные дренажа	шт.	68	68	0	0

Кыргызской Республикой были предприняты попытки рассмотрения вопросов развития ирригации и по отдельности, не смешивая с другими социальными вопросами. Так, в целях решения социальных вопросов сельского населения, развития орошаемого земледелия, строительства ирригационных объектов, постановлением Правительства Кыргызской Республики от 21 июля 2017 года № 440 была утверждена Государственная программа развития ирригации на 2017-2026 годы. Госпрограмма предусматривает строительство новых ирригационных путей, которые позволили бы освоить новые орошаемые земли. Суммарная финансовая потребность Госпрограммы составляла 58,8 млрд. сомов, планировалось строительство 46 водохозяйственных объектов (проектов), что позволило бы ввести 66,5 тыс. га новых орошаемых земель.

Таблица 6 - Распределение планируемой суммы финансирования по годам (млн. сомов)

	2017-2026	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Баткенская область	28390	165	900	1700	2725	3400	3900	4100	3850	3850	3800
Джал-Абадская область	13650	50	300	710	1260	2160	2110	2060	2000	2000	1000
Ошская область	2985	145	110	120	340	420	450	500	400	250	250
итого:	45025	360	1310	2530	4325	5980	6460	6660	6250	6100	5050

Из данных таблицы 6 видно, что из 58,8 млрд. сомов на Ферганскую долину Кыргызской Республики планировалось направить порядка 45,1 млрд. сомов, из них в Баткенскую область – 28,4 млрд. сомов, в Джалал-Абадскую область – 13,7 млрд. сомов и в Ошскую область 3 млрд. сомов.

Таблица 7 - Фактическое финансирование за последние 3 года (млн. сомов)

№ п\п	Наименование	По годам		
		2019	2020	2021
1	Баткенская область	308	306	385
2	Жалал-Абадская область	426	340	321
3	Ошская область	258	212	283
итого:		970	857	989

Однако, мониторинг последних трех лет (2019-2021 годы) показывает, что фактически выделяются 3-5 раза меньше денежных средств от запланированной суммы Государственной программой развития ирригации на 2017-2026 годы.

Ради справедливости, необходимо отметить, что недофинансирование данной отрасли в полном объеме может быть связано с финансово-экономической ситуацией Кыргызской Республики, связанной с пандемией коронавирусной инфекции.

Выводы. Государственная программа развития ирригации на 2017-2026 годы в Кыргызской Республике направлена на развитие ирригационных систем поверхностного поливного способа орошения. Но в последнее время, на уровне Кабинета Министров Кыргызской Республики поднимаются вопросы развития капельного и дождевого метода полива. При помощи дождевого способа полива можно сократить расходов воды до 60%, а при помощи капельного способа полива, расходы воды можно сократить до 75%. В данном направлении Кабинетом Министров Кыргызской Республики уже ведутся работы и внедрены программы по предоставлению льготного лизинга на закупку и установку оборудования капельных и дождевых способов полива. Как уже приведено выше Кыргызская Республика из поверхностных речных стоков, что составляет порядка 47 км³, использует только 20 % или порядка 10 км³. В случае если Кыргызстан на 100 % перейдет на капельное и дождевое орошение, то нашей стране хватило бы и 3 км³ воды или 7 % поверхностей речных стоков. Это на несколько процентов увеличило бы объем воды в нижних руслах бассейна Сырдарьи.

С помощью методов капельного и дождевого способа орошения можно не только в разы уменьшить расходы воды при орошении, но и повысить урожайность на 20 %. Однако, ввиду необходимости высоких капитальных вложений на старте, данные методы не очень привлекательны для фермеров. На покрытие современными способами полива всех орошаемых земель в Баткенской, Джалал-Абадской и Ошской областей потребуется порядка 25 млрд. сомов.

8 февраля 2022 года на авторитетном Германском информационном портале Deutsche Welle появилась статья под названием «Малоснежная зима грозит Центральной Азии водно-энергетическим кризисом». Информационный портал отмечает, что ситуация с распределением водных и энергоресурсов в Центральной Азии заметно ухудшилась, в результате чего, возможны серьезные разногласия между странами региона. Прошедшая зима оказалось непривычно малоснежной в Центральной Азии, что привело к резкому обмелению рек и озер. В начале февраля компетентные государственные органы отметили, что уровень воды в Токтогульском водохранилище, самого большого водохранилища расположенного на русле реки Нарын, составляет 8 миллиардов 995,04 миллиона кубометров. По сравнению с прошлым годом этого же периода, показатель

снизился на 1 миллиард 670,06 миллиона кубометров. Согласно приведенной статистике, разница притока и расхода воды равна – 351 кубометра в секунду. Энергетики уже опасаются, что к концу отопительного сезона в водохранилище может остаться всего 6-7 миллиардов кубометров воды, что может привести к остановке одного из крупного в Центральной Азии Токтогульской ГЭС.

Сегодня, когда экономическая активность стран мира приостановила бурление с распространением коронавирусной инфекции, когда наши Центрально Азиатские страны пережили самую жаркую зиму, что привело к резкому обмелению рек и озер, когда мировые экономические отношения меняются в худшую сторону, на фоне военных действий на Украине, странам Ферганской долины необходимо принять совместные меры по обеспечению продовольственной безопасности, в том числе общими усилиями необходимо решить водно-энергетические и ирригационные вопросы.

Список литературы:

1. Аналитический доклад на тему: «Вопросы границ, землепользования и водопользования в Ферганской долине», Аналитический Центр «Prudent Solutions». – 2015.
2. Малоснежная зима грозит Центральной Азии водно-энергетическим кризисом, [Электронный ресурс]. 2022. URL: <https://www.dw.com/ru/>.
3. Статистика сельского хозяйства, [Электронный ресурс]. 2022. URL: <http://www.stat.kg/ru/statistics/selskoe-hozyajstvo>.
4. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 21 июля 2017 года № 440 «Об утверждении Государственной программы развития ирригации Кыргызской Республики на 2017-2026 годы».
5. Указ Президента Кыргызской Республики от 31 октября 2018 года УП № 221 «О Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы».

Сведение об авторе:

1. **Омуралиева Дамира Кемеловна** - КНАУ им К.И. Скрябина, Ученая степень и ученое звание: доктор экономических наук, профессор; Должность: зав. кафедры бухгалтерского учета и аудита в сельском хозяйстве. Телефон: (моб.; рабочий) 0709-10 03 66; 312 59 54 10. Адрес: г. Бишкек, ул. Медерова 68. **E.mail:** d-omuralieva@yandex.ru
2. **Маматов Нургазы Кубатбекович** - аспирант факультета Экономики и менеджмента, по направлению бухгалтерского учета и аудита в сельском хозяйстве. Кыргызский национальный аграрный университет г. Бишкек, Кыргызстан, тел.: +996 709 825 900; + 996 555 825 900; **E-mail:** nurgazuh@gmail.com