

Водопользование в Семиречье в середине XIX – начале XX вв. как истоки современной региональной гидрополитики

Аннотация: Аннотация: в статье описывается ситуация с водопользованием, которая сложилась в южном Семиречье в период правления русской администрации. Подчеркивается роль орошаемых земель Туркестанского Края для экономики России, в первую очередь в наращивании поставок хлопка в метрополию. Рассматривается политика колониальных властей, направленная на восстановление и улучшение ирригационных сооружений Туркестана с целью увеличения площадей для будущих посевов под технические, фуражные и иные культуры.

Авторы отмечают особую роль южного Семиречья, которая, в силу своего горного рельефа, является источником рек ледникового происхождения (Нарын, Талас, Чу, Кара-Дарья и др.), участвующих в формировании региональных водных систем, представленных такими крупными речными системами как Сыр-Дарья.

Выдвигаются следующие тезисы: водопользование в Семиречье, как и в Туркестанском Крае в целом, не ограничивалось административно-территориальными рамками и зависело всецело от социально-экономических и иных причин, определяющих ход развития водного хозяйства страны; несмотря на отсутствие внятной государственной политики по регулированию земельно-водных ресурсов, признается право на землю оседлого населения, чего не было сделано в отношении кочевых коренных жителей; ирригационные работы в регионе были дорогостоящими и трудоемкими, и не всегда имели экономическую окупаемость, что приводило к отсутствию заинтересованности по их возведению и уходу как у государства, так и у русского населения; работа Переселенческой комиссии по наделению землей коренного кочевого и переселенческого населения зачастую велась без учета интересов как обустраиваемого населения, так и государства; хлопководство как вид экономической деятельности в Туркестане было развито до появления в Крае русской администрации, однако при ней оно не достигло желаемых результатов в связи с недостатком финансирования; настоящее развитие региона, а вместе с ним и водопользования, начинается в советский период; первые масштабные проблемы в водопользовании начинаются после национально-территориального размежевания 1924 года, приведшей к некоторой дезорганизации в ирригационных системах республик.

Ключевые слова: Семиречье, ирригация, реки, водопользование.

Résumé: l'article décrit la situation de l'utilisation de l'eau qui s'est développée dans la région de semirechie du Sud pendant le règne de l'administration russe. Le rôle des terres irriguées de la Région du Turkestan pour l'économie russe est souligné, principalement dans l'augmentation de l'approvisionnement en coton vers la métropole. La politique des autorités coloniales visant à restaurer et à améliorer les installations d'irrigation du Turkestan en vue d'accroître la superficie des cultures techniques, fourragères et autres futures est à l'étude. Les auteurs notent le rôle particulier de la semirechya du Sud, qui, en raison de son relief montagneux, est la source des rivières d'origine glaciaire, parmi lesquelles les plus grands sont Naryn, Talas, Chu, Kara-Daria et d'autres qui participent à la formation des systèmes d'eau régionaux représentés par des systèmes fluviaux tels que Syr-Daria.

Les thèses suivantes sont tirées: l'utilisation de l'eau à semirechye, comme Dans le territoire du Turkestan en général, ne se limitait pas au cadre administratif et territorial et dépendait entièrement des raisons socio-économiques et autres qui déterminent le cours du développement de l'économie de l'eau du pays; malgré l'absence de politique claire de l'état sur la réglementation des ressources en terre et en eau, le droit à la terre de la population sédentaire est reconnu, ce qui n'a pas été fait pour les peuples autochtones nomades; les travaux d'irrigation dans la région étaient coûteux et laborieux, et n'avaient pas toujours un retour sur investissement économique, ce qui a

conduit à un manque d'intérêt pour leur construction et leurs soins à la fois de l'état et de la population russe; les travaux de la Commission de Réinstallation sur l'attribution de terres aux populations autochtones nomades; la culture du coton en tant qu'activité économique au Turkestan a été développée avant l'avènement de l'administration russe dans la Province, mais elle n'a pas atteint les résultats souhaités en raison du manque de financement; le présent développement de la région, et avec lui l'utilisation de l'eau, commence à la période soviétique; les premiers problèmes d'utilisation de l'eau à grande échelle commencent après le désengagement National et territorial de 1924, qui a conduit à une certaine désorganisation des systèmes d'irrigation des républiques.

Mots-clés: semirechye, irrigation, rivières, utilisation de l'eau.

Abstract: Abstract: the article describes the situation with water use that developed in the southern Semirechye during the reign of the Russian administration. The role of irrigated lands of the Turkestan Region for the Russian economy is emphasized, primarily in increasing cotton supplies to the metropolis. The article considers the policy of the colonial authorities aimed at restoring and improving irrigation facilities in Turkestan in order to increase the area for future crops for technical, fodder and other crops. The authors note the special role of the southern Semirechye, which, due to its mountainous terrain, is the source of rivers of glacial origin, among which the largest are Naryn, Talas, Chu, Kara Darya and others involved in the formation of regional water systems represented by such river systems as Syr Darya.

The following theses are deduced: water use in Semirechye, as in the Turkestan Region as a whole, was not limited to administrative and territorial limits and depended entirely on socio-economic and other reasons determining the course of development of the country's water sector; despite the lack of a clear state policy on the regulation of land and water resources, the right to land of the settled population is recognized, what has not been done in relation to the nomadic indigenous people; irrigation works in the region were expensive and time-consuming, and did not always have an economic payback, which led to a lack of interest in their construction and care both from the state and the Russian population; the work of the Resettlement Commission on the allotment of land to the indigenous nomadic and displaced population was often conducted without taking into account the interests of both the settled population and the state; cotton growing as a type of economic activity in Turkestan was developed before the appearance of the Russian administration in the Region, but it did not achieve the desired results due to lack of funding; the real development of the region, and with it water use, begins in the Soviet period; the first large-scale problems in water use begin after the national-territorial demarcation of 1924, which led to some disorganization in the irrigation systems of the republics.

Keywords: Semirechye, irrigation, rivers, water use.

Несмотря на то, что современная гидрополитика (под которой понимается осознанное воздействие на водные ресурсы для достижения определенных общественно значимых целей) формировалась преимущественно в советский период, стоит сказать несколько слов и о водопользовании в Семиречье как о предыстории современной региональной гидрополитики.

Тематика современной водной политики Центральной Азии является широко обсуждаемой и исследуемой, привлекающей внимание не только чиновников и экспертов государств региона, но и вызывающей неподдельный интерес среди широких слоев населения региона.

Если говорить о трудах экспертов, затрагивающих вопросы трансграничных водных ресурсов, то мы обнаружим огромный пласт информации, представляющей различные пути решения водных проблем региона, преимущественно исходящих из личных интересов стран, которые и представляют эксперты.

Практически все работы по водным проблемам региона затрагивают советский и постсоветский периоды истории региона, – наиболее актуальные периоды, в которые, собственно, и формировалась современная гидрополитика.

При этом мы полагаем, что заслуживает внимания и начальный (зачаточный) процесс образования системы современного водопользования, в период существования Семиреченской области (середины XIX – первой четверти XX вв.) Несмотря на все его недостатки, игнорировать данный временной отрезок не представляется возможным, поскольку процессы, имевшие место в российской Средней Азии в XIX – начале XX вв., в некотором роде, если и не заложили фундамент будущей водно-хозяйственной системы региона, то как минимум отражали предстоящие хозяйственно-экономические изменения, связанные с землепользованием и, соответственно, развитием ирригационных систем.

В связи с этим представляется актуальным рассмотреть систему водопользования в южной части Семиреченской области Российской империи (территории современного Кыргызстана), поскольку именно здесь формируются основные водные ресурсы, обеспечивающие водой соседние государства¹.

Анализ литературы по данной теме позволил выявить большой объем научных и экспертных изысканий, которые преимущественно можно разделить на отчеты ревизии государственных служащих, военных, материалы исследований ирригационных техников и инженеров (К.К. Пален, В.А. Васильев, Н. Петров, Л.Е. Костенко, Н. Шавров, И. Гельман, И. Терентьев, А. Талызин, М.И. Бродовский и др.), а также труды историков-востоковедов и представителей широкой интеллигенции (А.В. Мамаев, И.Е. Шалашилин, М. Аристов, А.Н. Краснова, М. Грулев, Л. Кенарский, П.Г. Галузо, Е. Зелькина, В.Н. Шнитников, Г.Н. Симаков, Б.В. Андрианов, Г.И. Дембо, А.Е. Скворцов, В.Ф. Булаевский, Г.В. Шумилов и др.).

В методологическом плане работа основана на сравнительно-историческом, историко-генетическом, ретроспективном методах исследования.

Хронологические рамки работы охватывают период с 1862 по 1925 гг.

Введение

Как известно, покорение среднеазиатских народов и продвижение на юг привело к взятию укрепления Пишпек в 1862 году полковником Колпаковским. В конце 1860-х годов русское владычество в Семиречье утвердилось настолько, что можно было без опасения приступить к колонизации завоеванного края (Пален 1910, 7). Идея о необходимости специальных усилий для хозяйственного развития Семиречья возникла ближе к рубежу XIX–XX вв. При этом имелись как геополитические мотивы (закрепить регион за Россией, интегрировать его в империю), так и экономические (обеспечить замещение американского хлопка, необходимого текстильной промышленности, использовать природные богатства Туркестана — землю и недра) (Мамаев 2019, 50). Сельскохозяйственное и промышленное освоение недр требовало наличия водных ресурсов, которые в свою очередь располагались в регионе крайне неравномерно. Однако их наличие позволяло рассчитывать на реализацию далеко идущих планов по освоению данной территории.

1. Характеристика Семиречья

В отличие от южных и юго-западных частей Туркестана, в Семиречье ситуация с доступом к поливной воде и к водным ресурсам в целом была на приемлемом уровне. В силу этого регион Семиречья воспринимался властями как житница, куда в будущем будут переселены крестьяне из наиболее перенаселенных и безземельных частей России.

¹ Из более чем 51 млрд. куб. метров поверхностной пресной воды Кыргызская Республика на свои нужды использует менее 20 процентов, а более 80 процентов стока потребляют Узбекистан, Казахстан, Таджикистан и Китай.

В территориальном плане из шести уездов Семиреченской области два уезда относились к территориям проживания кыргызского (кара-киргизского) населения – Пишпекский и Пржевальский. Южное Семиречье, преимущественно представленное горами и возвышенностями, лежит целиком выше 394 м над уровнем моря, в то время как средняя высота кыргызской территории равняется 2750 метрам над уровнем моря.

Земледелие до прихода царской России в Семиреченской области имелось, пусть и в не вполне развитом (с точки зрения российского землепользования) виде. При этом из громадного земельного пространства Пишпекского и Пржевальского уездов большая часть пригодна была только для животноводства (Васильев 1915, 241).

За прошедшие два десятилетия с момента решения государства усилить хозяйственно-экономическую эксплуатацию Семиречья, как полагает В. Васильев, изменилось немного. Например, в 1915 году из общей площади Семиреченской области (за исключением сплошных неудобных пространств) 87% находилось в пользовании кочевников-киргизов и только 13% – было изъято из их пользования и частью заселено оседлыми земледельцами. В Пишпекском уезде процент кыргызских земель доходил до 83%, против 17% земель, занятых оседлым населением. Что касается Пржевальского уезда, то здесь кыргызы владели 92% всей площади и только 8% земли были предоставлены оседлому населению (Васильев 1915, 244). Формы и условия землепользования и водопользования в Пишпекском и Пржевальском уездах были точно такими же, как и во всей Семиреченской области.

Распределение пашни на поливную и неполивную было следующим: в Пишпекском и Пржевальском уездах распространено поливное земледелие (более 70% земли у русских, дунган и кыргызов) приходится на поливное, остальное – на богарное. Орошаемая площадь Пишпекского уезда в 1915 году представляла не более 150.000 десятин. Предполагалось также увеличить площадь орошения на 220.000 десятин, а также реализовать проект использования водных запасов р. Чу для получения электрической энергии (Васильев 1915, 259).

По сообщениям К.К. Палена, изыскания, произведенные в Чуйской долине, дают право заключить, что по плодородию и обилию удобной для земледелия земли, долина эта стоит выше Илийской (расположенной в северной части Семиречья) и может занять в недалеком будущем самое видное в сельскохозяйственном отношении место в области (Пален 1910, 212). Несмотря на это, сообщения конца XIX века четко фиксируют нехватку воды даже в относительно обеспеченных ею территориях. Например, в городе Пишпек (административном центре одноименного уезда), расположенном между реками Аламедин и Ала-Арча, в летний период воды совсем не было, потому что вся она разбиралась на пашни крестьян селения Лебединского (Аламедин), и на пашни кыргызов, находящихся выше города. Поэтому город для полива садов и огородов пользовался водой из ключей, берущих свое начало в предгорьях Александровского хребта, но этой воды, с увеличением населения города за последнее время также оказалось недостаточно (Тальзин 1898, 21).

Очевидная необходимость проведения ирригационных работ тормозилась отсутствием должного финансирования со стороны государства и к тому же данная статья расходов стала бы дополнительным бременем для казны, поскольку осуществление данного мероприятия осложнялось его потенциальной дотационностью.

Практически все работы, связанные с ирригацией, проводились за пределами Семиречья. В период правления генерал-губернатора фон Кауфмана (в 1867-1882 гг.) были учреждены должности заведующих ирригацией в Самаркандской и Ферганской областях, прекрасно организовано управление ирригацией в Ташкентском уезде и произведены обширные рекогносцировки, благодаря которым выяснилась возможность орошения значительных пространств (Петров 1894, 124). При туркестанском генерал-губернаторе Н.О. Розенбахе (1884-1889) был принят ряд мер для защиты от наводнений земель в Наманганском и Андижанском уездах, благодаря чему сохранились для культуры лучшие оазисы Ферганской области. При генерал-губернаторе бароне А.В. Вревском (1889-1898)

были продолжены начатые его предшественником мероприятия, а затем начаты работы по восстановлению и расширению орошения в долинах Куршаба, Арыса, нижней Карадарьи путем возобновления разрушенных арыков Кочкор-Ата, Батыр-Ата и проведением нового арыка из бесполезно пропадающих сбросов вод Улугнара и Андижансая. Наряду с этими работами проведены исследования для увеличения оросительной способности арыка Уч-Курган в Ферганской области, Тамерлановского в Сырдарьинской, выделены средства на переустройство и усиление притока воды в арыке Дельверзин и т.д. (Петров 1894, 127). Стоит сказать, что многие проекты, связанные с орошением соседних с южным Семиречьем областей, во многом ориентировались на водные ресурсы Семиречья, поэтому упоминание о них в работе является немаловажным моментом, показывающим важность водных ресурсов области в развитии различных районов Туркестана.

Ни для кого не был секретом тот факт, что Туркестанский Край имел значительный земельный фонд. Однако настоящую ценность имела только та часть земли, которая располагала возможностями для орошения. Инженер-ирригатор Н. Петров сравнил площадь орошаемых земель в Туркестане с аналогичными землями во Франции, Испании, Италии, Египте, Закавказье и Индии, и пришел к выводу, что на 1894 год количество земель в Туркестане превосходит все указанные страны и регионы кроме Индии.

Таблица (См. Петров Н. Об ирригации в Туркестанском Крае, Ташкент, 1894, С. 29).

Страна/регион	Количество орошаемой земли (в десятинах)
Франция	183.000
Закавказье	1.000.000
Египет	1.007.000
Испания	1.054.000
Италия	1.380.000
Туркестан	1.475.000
Индия	7.788.000

По наблюдениям Н. Петрова, большая часть орошаемых земель Туркестана располагалась в бассейне реки Сыр-Дарья² (1.028.000 десятин), 73 тыс. десятин находилось в бассейне реки Талас, и 334 тыс. – в бассейне реки Аму-Дарья (из которой 269 тысяч приходятся на бассейн реки Зеравшан – Самаркандский и Катта-Курганский уезды) и 65 тыс. десятин на оазис нижней Аму-Дарьи (Петров 1894, 30).

Что касается планируемого на конец 1890-х годов орошения переложных земель³ и степных свободных пространств, то предполагалось заняться орошением переложных земель, представляющих собой запасный земельный фонд местного населения, который был сопряжен со значительно меньшими затратами, чем орошение свободных степей, так как ирригационная сеть на переложках уже была готова и нужно было только пустить воду.

Речной потенциал южного Семиречья рассматривался как необходимый ресурс для орошения земель южной части Туркестана. Например, в Ферганской области предполагалось оросить 126 тыс. десятин перелогов, 120 тыс. десятин свободных казенных степей, всего 246 тысяч преимущественно за счет рек Нарын и Карадарья, берущих начало в горных системах Семиречья.

² 74% стока р. Сыр-Дарья формируется на территории Кыргызстана. На сегодняшний день, на территории бассейна р. Сыр-Дарья находятся 3 области Кыргызстана, Согдийская область Таджикистана и 6 областей Узбекистана: Андижанская, Наманганская, Ферганская, Ташкентская, Джизакская, Сыр-Дарьинская. Помимо этого, бассейн реки включает Туркестанскую и Кызылординскую области Казахстана. Площадь бассейна Сыр-Дарьи превосходит площадь Кыргызстана.

³ Перелог – участок земли, бывший прежде под пашней, оставленный без обработки более года и заросший сорной растительностью. Переложные земли, как правило, имели ирригационную сеть, но за недостатком воды не имели постоянного орошения.

В Таласской долине собственниками арыков являются родовые группы, получившие арык в наследство от предков. Проведение арыков, особенно в горах, стоит большого труда и поэтому ими дорожат. За арыками надзирают арык-аксакалы, которым помогают мирабы с ежемесячным жалованьем. Для каждого участка пашни выбирают кол-мираба, который следит за исправностью арыков и поливами. Число поливов зависит от наличия воды. В верхних частях долины можно поливать 5 раз, в нижних – 2 раза (Материалы ... 1911, 57).

2. Временные правила об ирригации в Туркестанском Крае

После покорения Средней Азии К.П. Кауфманом в 1878 году были утверждены временные правила об ирригации в Туркестанском Крае. Правила представляют собой пять основных положений: 1) вода в арыках, каналах и речках принадлежит казне; населению предоставляется право пользования ею для орошения по определенным правилам. Наблюдение за распределением воды для орошения принадлежит местной администрации, которая по своему усмотрению, для общей пользы целого края, распоряжается всем остатком воды, излишним за удовлетворением потребностей землевладельцев. 2) Сооружение арыков и проведение воды из рек, озер и других водоприемников на новые земли, до того остававшиеся без орошения, и осушение болот и проведение сточных каналов на землях, не находящихся в чьем-либо пользовании, разрешается по представлению губернатора, генерал-губернатором; проведение же воды для действия фабрик и заводов разрешается губернатором. 3) Запрещается изменять водоприемники больших и малых каналов, или положение и уровень плотин и подпруд, без разрешения чиновника-ирригатора, который, со своей стороны, в случаях более важных испрашивает разрешение губернатора. 4) Посевы риса в таких местностях, где это воспрещено в настоящее время, не допускаются. Распространение такого ограничения на новые местности разрешается губернатором, в таких случаях, если мера эта признается медицинским ведомством безусловно необходимой в гигиеническом отношении для сохранения здоровья жителей. 5) Фабрики и заводы могут быть устраиваемы с разрешения генерал-губернатора только ниже поселений, по течению реки или оросительных каналов, если это будет признано возможным без вреда для чистоты воды (Шавров 1911, 11-12).

На этой базе выработалась и та система, которая действует и вплоть до установления советской власти. В каждой области при областном правлении имеется чиновник, заведующий ирригацией области, с несколькими ирригационными техниками; ирригационными участками и каналами заведуют начальники каналов, за которыми сохранено название арык-аксакал; в селениях и обществах распределением воды ведают мирабы; содержание оросительной системы относится на счет земских средств при широком участии натуральной повинности населения. Важнейшим пунктом в этих правилах является пункт первый, которым вода признается собственностью казны в пределах Туркестанского Края. Этот закон действовал вплоть до установления советской власти.

Общие правила надзора за исправным содержанием арычных сооружений в области и за соблюдением очереди при пользовании водою установлены в 1885 году журналом общего присутствия Семиреченского Областного Правления.

На основании этих правил все споры по орошению между обществами разрешаются по соглашению между их доверенными, если же такового не последует, то уездным начальником, а в случаях особенно важных, – поземельной комиссией, с правом обжалования ее постановлений областному начальству.

Большинство споров из-за воды решено особыми поземельными комиссиями и право отдельных обществ на пользование тем или другим арыком утверждено журнальными постановлениями общего присутствия Областного Правления. В 1907 году Областное Правление обязало сельские общества составить приговоры об избрании

мирабов, на которых была возложена обязанность следить за установленным поземельными комиссиями распределением воды (Пален 1910, 145).

Крупные мелиоративные работы, частное предпринимательство в сфере хлопководства и интересы расширения колонизации в Туркестане требовали решения вопроса о правовых основаниях пользования водой. О водопользовании в Семиречье не было вообще никаких правовых указаний. Проблема «водного» закона поднималась в течение десятилетий. Важность ее была и после ревизии К.К. Палена, но проект положения внесли в IV Госдуму только в январе 1913 г. Как известно, в следующем году начинается Первая мировая война и этот проект остался не реализованным.

В проекте устанавливался принцип верховного распоряжения государства всеми водами, независимо от того, на чьей земле они находились. Возможность пользования водой закреплялась, как и по обычному праву, за всеми пользователями земли в объеме нужд орошения. Неиспользуемую воду следовало направлять сначала для государственных и общественных надобностей, а затем — частным лицам. Закреплялось преимущество задач орошения над промышленно-техническими целями. Создавалась система органов распределения воды и регулирования ее использования. Проект опирался на нормы обычного права, развивая их и регулируя новые отношения; закреплял приоритет сельского хозяйства в регионе; давал государству инструменты эффективного распределения воды, реализации проектов орошения. В то же время он фиксировал тесную связь прав на воду с земельными правами, вопрос о которых не был окончательно решен. До начала революции новый водный закон так и не вступил в действие: в июне 1916 г. он был принят в Думе, но «застрял» в Госсовете (Центр и регионы... 2021, 31).

3. Роль рек Семиречья в развитии ирригации в Центральной Азии

В середине XIX века государственная феодальная собственность на крупные ирригационные сооружения, воду и землю в Средней Азии в силу существовавшего способа производства продолжала быть объективно ведущей формой собственности. Ее наличие позволяло сохранять, обеспечивать непрерывное действие старых и строить новые крупные ирригационные системы, распределять поступавшую по ним воду между общинами. Опираясь на эту форму собственности, существовавшие здесь государства выступали как организаторы труда крестьян по строительству новых ирригационных каналов и реконструкции действовавших, по очистке и ремонту имевшихся систем, забору и распределению воды, борьбе с маловодьем, паводками и т.д. Именно таким путем в XVIII-XIX веках были построены крупные ирригационные каналы в Ферганской долине (Шарихан-Сай, наманганский Янги Арык, Улугнар) с помощью которых началось использование семиреченских вод – Нарына, Кара-Дарьи и других рек, поддерживались действовавшие и строились новые крупные оросительные каналы Хорезма и т.д. (Шалашилин 1960, 41). Река Нарын (с ее притоками) является самой полноводной и крупной водной артерией в Семиречье, которая в результате слияния с Кара-Дарьей образует одну из самых величественных рек Средней Азии — Сырдарью (Петров 1894, 38).

Граф Пален справедливо полагал, что реки Семиречья, не представляя удобных путей сообщения, важны для края по тому количеству воды, которое они могут дать для полива пашен и по удобству проведения из них оросительных каналов. Вполне многоводными реками могут считаться лишь немногие, – Нарын, Чу, Или, Кёксу, Каратал, Лепса, Тентек и некоторые другие, все же остальные речки, хотя во время таяния снегов, в июне и июле, несут громадное количество воды, – уже при самом выходе из гор разбираются на пашни, и русла их остаются почти сухими (Пален 1910, 145).

4. Проблемы водопользования среди населения

На территории современного Кыргызстана использовались отработанные в течение многих веков приемы и техника орошения, приспособленные как к равнинам, так и к

высокогорным условиям. Земледелие на территории Кыргызстана было главным образом поливное, с приемами орошения, приспособленными к высокогорным условиям. Система самотечного орошения позволяла после посева откочевывать на пастбища и возвращаться к уборке урожая. Для проведения поливов в этот промежуток времени приезжали лишь отдельные члены семей скотоводов. Местами местное население восстанавливало и древнюю, давно заброшенную ирригационную сеть. Однако серьезное изучение гидропотенциала Кыргызстана началось на рубеже XIX-XX вв. Подолгу изучались каждый перекаат и излучина. В итоге такие многолетние комплексные исследования позволили создать особый проект орошения Чуйской долины без нарушения какого-либо экологического баланса.

На протяжении всего XIX в. и вплоть до установления советской власти со стороны государства не предпринимались серьезные усилия в сфере регулирования земельно-водных ресурсов, однако априори признавалось право на землю оседлого населения, чего не было сделано в отношении кочевых коренных жителей.

Проблемы, связанные с водопользованием, возникают в конце XIX-начале XX вв. и связаны они были с широким развитием земледелия на территории Семиречья. Как известно, отъем излишков земель у киргизского населения, а также сдача киргизскими манапами земель в аренду русским переселенцам привели к тому, что многие русские селения получили наделы с уже готовыми арычными системами. В первые годы крестьяне орошали свои поля при помощи киргизов, но потом довольно скоро свыклись с несложными приемами полива.

Тем не менее и в начале XX века умение пользоваться водою для орошения оставляло желать лучшего. Нередко арыки давали меньше воды, чем это необходимо, споры из-за него с киргизами возникали очень часто, и почти везде пользование водою было крайне нерасчетливое. В местностях многоводных, например, в селении Гавриловском, Копальского уезда, крестьяне так злоупотребляли обилием воды, что на некоторых полях почвенный слой оказался смытым неразумным поливом. С другой стороны, при маловодии, положение ухудшалось отсутствием правильной водной администрации. В некоторых селениях Пишпекского уезда ранее существовал порядок, при котором очередь при поливе в интересах справедливости, решалась жребием на сходе. Один день или полдня поливалось поле, расположенное у нижней части арыка, а вслед за ним другое, лежащее у головы его. При таком поливе вразброд громадное количество воды терялось совершенно непроизводительно.

Во многих селениях, при их обследовании чинами ревизии, крестьяне жаловались на недостаток воды. Например, в Пишпекском уезде поселок Петровский пользовался водою совместно с киргизами, причем последние получали воду в течение 9 суток, а крестьяне – 3 суток. По заявлению петровцев, у них не хватало воды для полива свыше 500 десятин пашни. Кроме того, так как сначала очередью пользовались киргизы, вода на поля крестьян поступала несвоевременно.

Селение Новотроицкое получало одну пятую часть воды рек Сокулук и Джаламыш, причем выше русского поселка расположены киргизские и дунганские пашни. И здесь у крестьян не прекращаются споры с соседями из-за несвоевременного и недостаточного притока воды. В селении Казанско-Богородском, по заявлению крестьян, воды тоже мало и хватало ее на орошение лишь третьей части всех полей.

Очень плохо была обеспечена водою также большая часть образованных в последнее время переселенческих участков.

Опыт в Семиречье показал, что крестьяне и переселенцы крайне небрежно относятся к предоставленным в их пользование казенным оросительным сооружениям. Русское население убеждено, что такие сооружения и содержаться должны на казенный счет (Пален 1910, 146).

По образованию новых селений крестьяне иногда получали бесплатно уже готовые арыки, стоимость которых возмещается киргизам казною. Это не могло не действовать

развращающим образом на крестьян. Известны случаи, когда поселки предпочитали остаться без урожая, рассчитывая на ссуду и пособия, чем сделать ничтожные исправления в орошающих их землю каналах или очистить их своими средствами. Крестьяне с тем меньшим вниманием относились к своей арычной системе, что дешевая аренда киргизских земель давала им возможность избегать по содержанию в исправности оросительной сети на отведенных им участках.

На сооружение Кара-Суйского канала было израсходовано 5251 р., между тем крестьяне отказались принять его в свое заведывание, считая это для себя непосильным; то же самое случилось и с каналом Ивановским, в Пишпекском уезде, который обошелся в 14,815 р. И тот и другой каналы построены на государственные средства.

Ивановцы, точно также, как и карасуйцы, отказались содержать канал на свой счет, ни разу его не почистили и не имели за ним никакого надзора. Ко времени проведения ревизии графом Паленом этот канал был занесен илом, поврежден скотом и вообще представлял собою полуразрушенное сооружение. Наконец, на третий канал – Георгиевский – до осени 1908 года было израсходовано 71,420 р., но и здесь крестьяне заявили заведующему ирригацией, что им не под силу содержать на свой счет столь большой арык. Возможно, что и это дорогое сооружение постигла та же участь, что и каналы Ивановский и Кара-Суйский.

При таких условиях сколько-нибудь крупные безвозвратные затраты казенных или земских средств на орошение отводимых крестьянам земель должны были быть признаны нецелесообразными.

Наиболее полезными следовало признать постепенное сооружение арычной сети самими же крестьянами при помощи ссуд на общественные надобности.

Селение Гавриловское представляет в этом отношении поучительный пример. При устройстве этого селения крестьянам было отведено всего 500 десятин земли с одним киргизским арыком. Позднее получив полный земельный надел, крестьяне сами вывели еще 6 больших арыков, которыми ныне орошается сегодня более 10 тысяч десятин (Пален 1910, 146).

Таким образом на плодороднейшей почве Семиречья, где при разнообразии природных условий и широком распространении искусственного орошения могли бы с успехом процветать многие отрасли интенсивного хозяйства, русским поселенцами велось хозяйство самое экстенсивное, с сохранением всех тех приемов, которые привели к таким тяжким последствиям в Европейской России. Хозяйство семиреченских крестьян состояло в том, что земля истощалась безрассудными посевами, повторяющимися на одних и тех же местах до тех пор, пока поле вместо хлеба не начинает родить сорные травы (Пален 1910, 150).

5. Оценка состояния ирригационных возможностей Семиречья в начале 1900-х годов

Попытки строительства ирригационных сооружений в Семиречье связаны преимущественно с оседанием на данной территории российских предпринимателей, землевладельцев, мещан и отчасти представителей крестьянства. Серьезных и крупных строительных работ по возведению водных артерий не предпринималось на территории Семиречья. Уделялось большое внимание строительству крупных объектов мелиорации лишь в аридных зонах Туркестана, в частности, в Голодной степи и других районах.

Отсутствие ирригационного плана и приспособлений для регулировки забора воды и водопусков, многоголовие, обилие холостых участков и самостоятельных отводов непосредственно из главных питающих артерий, недостаточность уклона оросителей, способствующая заилению и зарастанию, отсутствие или недостаточность водосборов и водосбросов, плохое состояние дамб, все эти характерные для туземных, а отчасти и для инженерных систем дефекты ставили для водников, при имеющихся средствах, нередко непреодолимые преграды, на пути урегулирования водопользования. Эта трудность

усложнялась водопользователями стремящимся к возможно большему захвату воды для своих посевов, игнорируя поливные нормы и не считаясь с интересами других. Хаотическими сбросами отработанных и излишних вод заболачивалась почва с одновременным понижением урожайности культур. Нередко болота, возникшие в силу хищнического отношения к воде, вытесняли не только посевные площади, но даже и самих жителей с насиженных мест (Исаев 1926, 11-12).

Что касается гидротехнической части, то, хотя в сведениях, сообщенных заведующим переселенческой партией, и указывалось, что обследованная гидротехнически площадь 117 тысяч квадратных верст⁴, однако при ближайшем ознакомлении с вопросом выяснилось, что и в этом отношении ничего имеющего сколько-нибудь серьезное значение не было сделано. По-прежнему оставались неизвестными ни общий запас воды в водохранилищах всей области или в отдельных ее районах, ни возможность использовать эти запасы для орошения определенных площадей. Ирригационных сооружений никаких не возводилось; составленный же чинами партии проект Краснореченского канала стоимостью около 60 тыс. р., оказался неудовлетворительным и остался без исполнения. При образовании переселенческих участков, к проектам их обычно прилагались гидротехнические заключения, содержание которых свидетельствовало о том, что выяснялись условия водоснабжения только переселенческих участков. При этом вопросы о достаточности имеющихся запасов воды для ведения киргизами оседлого поливного хозяйства на отведенных им по норме так называемых удобных землях, о справедливом и целесообразном распределении этих запасов между киргизами и переселенцами, об орошении соседних с участками ныне пустующих обширных площадей при большинстве изъятий в сколько-нибудь определенной форме не разрешались (Пален 1910, 73). Такое неудовлетворительное состояние гидротехнической части в местности, где вопрос о воде имеет значение неизмеримо более важное, чем вопрос о свободной неорошенной земле, которой в области очень много, свидетельствует о полной непригодности средств и личного состава партии для целей расширения и подъема производительности местного колониального земельного фонда.

6. Хлопковый фактор в Семиречье

Туркестан как колонию России планировалось использовать для производства той продукции, которую метрополия не могла произвести по климатическим условиям. Такими продуктами, по преимуществу, был хлопок (Петров 1894, 37). С водно-хозяйственной точки зрения, инженеры признавали, что для данных культур наиболее подходящими являются южные (аридные) регионы края, где упомянутая культура беспрепятственно произрастала и до прихода России на этих территориях.

Потребность в хлопке в России росла с каждым годом и к 1912 году достигла 27 млн пудов⁵ чистого волокна в год. Такое количество хлопковолокна не могло быть произведено в России, поскольку хлопок как культура тепло- и светолюбивая, и вместе с тем крайне чувствительно относящаяся к уровню увлажненности почвы, требовала особых климатических условий, которые могли быть обеспечены только в Туркестанском Крае и Закавказье. Этим объясняются столь большие объемы посевных площадей, выделяемых под хлопок (от 14,3% до 54,1% от общей посевной площади хлопководческих Ферганской, Самаркандской, Закаспийской и южной части Сыр-Дарьинской областей (Шумилов 1926, 68; Григорьев 1912, 6), которые в свою очередь зависели от запасов свободной воды в Сыр-Дарье) (Петров 1894, 38). Тем не менее, лишь около 10 млн пудов получалось вырастить в российских колониях. Остальные 17 млн пудов – это хлопок американского и частично египетского производства. Как полагает Г.С. Григорьев: «Это слишком тяжело для России,

⁴ 1 верста = 1,0668 км

⁵ С 1899 года 1 пуд = 16,3805 кг

так как каждый год приходилось вывозить за границу около 200 миллионов рублей золотом; нужно стремиться к улучшенным приемам культуры хлопчатника, чтобы повысить урожай, существующий ныне, нужно вновь орошать пустующие земли Туркестана, дабы освободиться от такого тяжелого ига Америки и Египта» (Григорьев 1912, 5).

Хлопковые поля практически не затронули земли Семиречья. Последняя, в силу наличия горного рельефа, климатического и водного потенциала, была преимущественно пригодна для выращивания злаковых, бахчевых культур и т.д. Ну и, разумеется, ее водный потенциал расходовался преимущественно на орошение хлопковых полей указанных выше областей.

Хлопковое хозяйство в силу тяжелой эксплуатации не могло в своем развитии повышать технику, поэтому происходило использование тех орошенных земель, которые уже были в Средней Азии до прихода русских (Галузо 1929, 102). В конце концов был поставлен вопрос об орошении новых земель, вокруг которого развернулась борьба между торговцами хлопком и промышленниками. Первые выступали за орошение из государственных средств, вторые – за счет привлечения частного капитала. В конце концов с 1910 года начинают поступать миллионные проекты орошения, но государство не позволяет им реализоваться, поскольку оно боялось того, что имея в своих руках большие латифундии, промышленники захватят рынок в свои руки и будут господствовать на нем. Это в свою очередь могло привести к разорению крестьянства. В итоге хлопковое хозяйство осталось на том же уровне развития к моменту образования СССР.

7. Иригация в первой четверти XX века

По планам Переселенческого управления были проведены новые изыскания и спроектированы большие гидротехнические сооружения в бассейне р. Чу (на территории современного Кыргызстана). Работы были начаты в 1914 г., и к 1916 г. должна была вступить в строй первая очередь с орошением 32 тыс. десятин земли. Государственная Дума одобрила в 1913 г. по случаю 300-летия Дома Романовых создание 150-миллионного фонда с привлечением частных средств для проведения мелиоративных работ в европейской и азиатской России в пятилетний срок. План этих работ был одобрен 8 марта 1914 г. Однако эти планы были сорваны войной, но часть спроектированных работ была выполнена в советский период.

Что касается каналов, сооруженных не на территории Семиречья, то к 1913 г. в районе Голодной степи был построен крупный Романовский канал (в состав оросительной системы вошел и построенный им ранее, в 1897 г., канал Николая I), оросивший 40 тысяч десятин земли.

Для указанных каналов подавалась вода р. Сыр-Дарьи (преимущественно р. Нарын).

Канал Николая I орошал почти все земли русских переселенцев Ходжентского уезда (Пален 1910, 275). Общая длина канала составляла 93 версты, орошая более 12 тысяч десятин земли.

Романовский канал, растянувшийся на 140 верст, также использовавший воду Сыр-Дарьи, был спроектирован для орошения земли южной части Голодной степи, составившей 56 тыс. десятин земли. Профессор П.П. Мигулин в 1910 году даже предположил, что водами Сыр-Дарьи можно оросить весь Туркестан (Мигулин 1910, 461). При этом он подчеркнул, что эта задача едва ли посильная государству, которое «за 40 лет не сумело оросить 40 тысяч десятин», имея в виду опыт орошения Голодной Степи. Тем не менее, через 3 года после слов Мигулина все-таки ситуация изменится к лучшему и для нужд переселенцев будет запущен Романовский канал.

29 июня 1920 г. ЦК РКП(б) принимает историческое постановление «Об основных задачах РКП(б) в Туркестане», которое предусматривало проведение таких мероприятий, как ликвидация неравномерных отношений в землепользовании, сложившихся между пришлым и коренным населением. Руководствуясь этим постановлением ЦК РКП(б), V

съезд коммунистической партии Туркестана в сентябре 1920 года и IX съезд Советов Туркестанской АССР принимают решение о проведении в республике земельно-водной реформы. Руководствуясь декретом «О земле» и другими советскими законами, советы принимали конкретные меры по обеспечению населения землей и водой. Как свидетельствует «Положение о водных комитетах Семиреченской области» для организации надзора за водопользованием в области были утверждены районные, уездные, областные водные комитеты.

Районные водные комитеты организовывались из выборных представителей от каждой волости, уездные и областные комитеты организовывались при земляных комитетах. Водные комитеты рассматривали порядок использования поливной водой, арычной системы, упорядочение водопользования, технический надзор за состоянием ирригационных систем, споры между районами, уездами и др. работы. По решению партии большевиков на севере Кыргызстана земельно-водную реформу решили начинать с весны 1921 года. Главной целью реформы было уравнивание прав на землю и воду среди местного и русского крестьянства. Проект по строительству гидрообъектов постепенно начал воплощаться в жизнь. Массовое же строительство ирригационных каналов для орошения началось лишь в 30-е годы прошлого столетия.

8. Водопользование в Семиречье после национально-территориального размежевания

Осенью 1924 года территория бывших Туркестанской, Бухарской и Хивинской республик была размежевана между вновь возникшими национальными советскими социалистическими республиками. При национальном размежевании бассейны важнейших рек, питающих ирригационные системы размежеванных республик, были разрезаны новыми национальными границами на две и более частей. Так, например, главная оросительная артерия Средней Азии – река Сыр-Дарья – разделилась между тремя национальными республиками: верховья реки и большая часть ее притоков отошли к Кыргызстану, среднее течение и часть притоков – к Узбекистану, и, наконец, низовья реки к Казахстану (Булаевский 1925, 11).

Многие ирригационные системы Средней Азии, получающие воду как из главных рек, так и из ряда мелких горных источников (Фергана), также оказались разрезанными национальными границами.

Общая площадь межнациональных систем составила свыше 20% всей площади орошения Средней Азии (по данным до 1924 г.). Этот факт поставил вопрос об управлении межнациональных систем в ряду наиболее серьезных вопросов ирригационного дела в Средней Азии. Необходимость его урегулирования не заставила себя долго ждать. Хотя национальное размежевание произошло после окончания вегетационного периода 1924 года, когда оросительные системы уже закончили свою работу, тем не менее, уже в декабре 1924 года в Хорезме, в связи с зимними работами по обеспечению водопользования 1925 года, встал на очередь вопрос об организации работ по натуральной повинности на межнациональных системах (Булаевский 1925, 13).

Управление водного хозяйства Средней Азии (УВХ Ср. Азии) пришло на помощь Хорезму при решении этого вопроса. Во всех последующих случаях УВХ Ср. Азии оказывало содействие и брало на себя урегулирование ирригационных вопросов в межнациональных системах только тогда, когда об этом настойчиво просила та или другая национальная республика.

Таким образом, вопрос управления межнациональными системами особенно обострился при наступлении вегетационного периода 1925 года.

Как известно, эксплуатация оросительных систем среднеазиатского типа состоит из двух основных элементов: ремонта оросительной сети, тот есть главным образом ежегодной очистки от земляной и распределения водных источников орошения во время поливов.

Недоразумения на межнациональных системах именно по этим вопросам и послужили главным поводом к вмешательству УВХ Ср. Азии в дело эксплуатации систем путем образования специальных паритетных комиссий. Одна из систем, на которой возникли крупные недоразумения в апреле 1925 года была система р. Талас и Куркуреу в Аулиеатинском уезде. На р. Талас и в прежние годы до размежевания, когда система находилась в одном водном округе, постоянно, как только расход в р. Талас уменьшался, возникали недоразумения между населением низовой и верховой частей системы. Иногда дело доходило до настоящих походов жителей низовьев Таласа на жителей верховьев Таласа и его притоков несмотря на то, что закрывались все отводы, и вода сбрасывалась вниз (Булаевский 1925, 14). После размежевания Водное Хозяйство Казахстана, к которому отошли низовья данной системы, опасаясь еще большего обострения водных отношений, само обратилось в УполСТО⁶ с просьбой послать на р. Талас особоуполномоченного по ирригации от УВХ Ср. Азии.

Уполномоченный был назначен в апреле и уже в мае ему удалось устранить серьезные осложнения между казахами и кыргызами по поводу раздела воды на р. Куркуреу.

Вопрос о разделе самой р. Талас все еще стоял остро и был тогда перенесен на разрешение УполСТО. Наиболее рациональным разрешением водных споров на р. Талас, особенно при открытии работ по урегулированию системы, явилось образование особого управления, подчиненного УВХ Средней Азии. По мелким системам этого же района предполагалось достижение соглашения между национальными республиками о передаче управления этими системами тому национальному водному хозяйству, которое имеет большую площадь орошения по данному источнику.

Почти одновременно с созданием паритетной комиссии на р. Талас и даже несколько ранее этого возникли недоразумения в приташкентском районе на арыках Зах и Джун. В целом, было довольно много таких недоразумений по Средней Азии.

Наиболее крупные межнациональные системы расположены в Ферганской области. Как известно, Фергана орошается главным образом горными реками, берущими начало в Семиречье, целиком разбираемых на орошение; до реки Сыр-Дарья доходят лишь сбросные воды и то не всех систем. При проведении национальных границ верховья всех этих рек отошли к Кыргызстану, а низовые части, где, по существу, и развито орошение, к Узбекистану. Из 534 тыс. десятин межнациональных систем 427 тысяч (80%) приходятся на Узбекистан, и лишь 20% – на Кыргызстан. Эта площадь орошается одиннадцатью оросительными системами; на некоторых из них возникли серьезные недоразумения уже в самом начале вегетационного периода 1925 года. При недостатке воды во время первых поливов хлопка и в прежнее время приходилось на этих системах вводить жесткое очередное водопользование, которое после нац. размежевания могло быть осуществлено лишь при наличии авторитетного органа, объединяющего обе части системы. Такое объединение было осуществлено созданием в Ферганской области паритетных комиссий (Булаевский 1925, 16).

Первой комиссии в мае и июне месяцах пришлось обратить особое внимание на разделы воды между Узбекистаном и Кыргызстаном на системе Араван-сая, где при недостатке воды вопрос о водораспределении стоял особенно остро.

Вторая комиссия была образована несколько позднее для урегулирования вопросов эксплуатации южной группы ферганских систем: Исфаринской, Сохской, Шахимарданской и Исфайрамской. В частности, на Исфаринской системе вследствие неудачного проведения национальной границы вспыхнул в июне-месяце острый конфликт между киргизским селением Рават-Кавут и окружающим населением, живущим на территории Узбекистана. Селение Рават-Кавут с площадью орошения около 300 десятин, расположено в хвостовой части арыка Чильгазы, орошающего 2500 десятин земли селения с таким же названием.

⁶ Уполномоченный Совета труда и обороны

Жители последнего после нац.размежевания крайне неохотно пропускали воду в селение Рават-Кавут, так что посевам последнего угрожала полная гибель. Для того, чтобы уладить вопрос, потребовалось не только энергичное вмешательство паритетной комиссии, но и совнаркомов смежных национальных республик.

Хотя на тот момент комиссиям удалось справиться с ситуацией, однако управление Ферганскими межнациональными системами при помощи одних паритетных комиссий невозможно в силу того, что территориальные части систем, отошедших Кыргызстану, были очень удалены друг от друга и от центров водно-административного управления – городов Ош и Джалал-Абад. Другой причиной, затрудняющей управление ими, являлся их малый объем, что в любом случае, при организации управления ими, вылилось бы в большие финансовые расходы. До 1924 года эти системы имели один центр управления, находящийся в Узбекистане, который на момент размежевания сохранил управленческие функции за неимением другого выхода из положения.

При осуществлении орошения в долине реки Чу по проекту, составленному инженером В.А. Васильевым, неизбежно затрагивались интересы Казахстана и Кыргызстана. Будущие площади орошения были поделены между названными республиками почти поровну. В 1925 году почти все незначительное орошение системы реки Чу было сосредоточено на территории современного Кыргызстана и никаких недоразумений по поводу водораспределения на этой территории не возникало.

Таким образом после национально-территориального размежевания участились факты разногласий по водопользованию, которые были решены в последующем в советский период, но вновь актуализировались в постсоветский.

Заключение

Региональная гидрополитика, которая является одним из краеугольных камней современных международных отношений в Центральной Азии, играет важнейшую роль в архитектуре экологической, продовольственной, экономической и политической безопасности государств региона. Вода, как источник жизни, всегда будет в центре внимания государства и народа. Современные вызовы, связанные с глобальным изменением климата и аридизацией центральноазиатского региона, неизбежно толкают нас к поиску оптимальных решений в сложившейся ситуации. Однако говоря о нынешних проблемах национальных водных хозяйств, мы практически не говорим о том периоде, который предшествовал периоду бурного развития водопользования в регионе, во многом положившему начало развитию гидрополитики в Центральной Азии – полувековому периоду, предшествовавшему возникновению советских республик.

Система водопользования в Семиречье в рассматриваемый период не была простой и в целом ее можно охарактеризовать следующим образом:

1. Состав водопользователей (а, следовательно, и землепользователей) численно изменился в пользу пришедшего переселенческого населения, представителей торгового капитала и промышленников.

2. Несколько изменилось количество и качество ирригационных сооружений. Незначительное изменение количества объектов ирригационной системы связано с ограниченными финансовыми возможностями государства, которое не всегда могло проводить дорогостоящие ирригационные работы. В случае же их осуществления государство создавало дополнительные дотационные статьи для местного бюджета, которые являлись крайне нежелательными.

Качество ирригационных сооружений изменилось к лучшему в связи с привлечением высококвалифицированных кадров, специализирующихся на инженерных работах.

3. Право распоряжения водой (и землей) было сконцентрировано в руках земледельческого коренного населения, которое стало также распространяться на

некоренное оседлое население, тем самым усугубив положение коренного кочевого населения.

4. Нехватка водных ресурсов для нужд сельского хозяйства ощущалась еще в XIX веке, о чем говорят многочисленные свидетельства ученых и чиновников того периода.

5. Опасения со стороны государства, связанные с усилением частного промышленного капитала, способного ухудшить положение крестьян, и его сдерживание, явилось одной из основных причин неразвитости технических культур и системы орошения соответственно.

6. 1924 год явился годом, наглядно показавшим некоторые проблемы, возникшие в водопользовании в связи с административно-территориальным реформированием в Туркестане.

7. Политика колониальной администрации в период своего правления в Туркестане смогла выработать правовые и экономико-хозяйственные механизмы водопользования только к 1916 году, но реализовать на практике их частично удалось уже в советское время.

8. Южное Семиречье (современный Кыргызстан) было и остается одним из главных источников водных ресурсов Центральной Азии, воды которого орошают земли региона с незапамятных времен.

Литература

- 1.Булаевский В.Ф. Межнациональные ирригационные системы Средней Азии и формы их эксплуатации // Вестник ирригации: ежемесячный журнал управления водного хозяйства Средней Азии, Ташкент: издание водхоза Средней Азии, №11, ноябрь 1925, 18 с.
- 2.Васильев В. Семиреченская область как колония и роль в ней Чуйской области, Петроград, 1915, 277.с
- 3.Григорьев С.Ф. Разведение хлопчатника в Туркестанском крае (с одиннадцатью иллюстрациями и планом хлопковых ирригаций). Издание бюро Ю.–Р. Областной Земской Переселенческой Организации. Полтава: электрическая типо-литография преемников Дохмана, 1912, 29 с.
- 4.Исаев Л.М. Малярия и ирригация в Средней Азии (к пятилетнему плану восстановления водного хозяйства) / Вестник Ирригации: ежемесячный журнал управления водного хозяйства Средней Азии, Ташкент: издание вод.хоза Средней Азии , №3, март, 1926, С. 3-21.
- 5.Мамаев А.В. Экономическая политика российских властей в отношении Туркестана в начале XX века / Экономическая история Российской империи // Экономическая история: ежегодник, 2020, Том 2019, С. 49-68. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43917026>
- 6.Материалы по киргизскому землепользованию. Сыр-Дарьинская область. Аулиеатинский уезд / Главное управление землеустройства и земледелия. Переселенческое управление. Ташкент, 1911, 214 с.
- 7.Мигулин П.П. Возрождение России. Экономические этюды и новые проекты. Харьков, 1910, С. 461.
- 8.Пален К. К. Переселенческое дело в Туркестане / Отчет по ревизии Туркестанского края, произведенной по высочайшему повелению сенатором гофмейстером графом К.К., Спб., 1910, 219 с.
- 9.Петров Н. Об ирригации в Туркестанском крае. Ташкент, 1894, 148 с.
10. Галузо П.Г. Туркестан и царская Россия (К вопросу о характере колониальной политики царского правительства в Средней Азии) // Революционный Восток: журнал научно-исследовательской ассоциации при коммунистическом университете трудящихся востока им. И.В. Сталина, Издание коммунистического университета трудящихся востока им. И.В. Сталина, М., 1929, Вып. 6, С. 95-119.

- 11.Талызин А. Сведения о городе Пишпек / Памятная книжка Семиреченского областного статистического комитета на 1898 год. Верный: типография Семиреченского областного правления, 1898, Том 2, С. 21-41.
- 12.Центр и регионы: экономическая политика правительства на окраинах Российской империи (1894–1917) / Д.Г. Янченко, М. В. Ходяков (отв. ред.), А. А. Иванов, А. Э. Котов, В. Л. Степанов, А.В.Мамаев, Э.О.Сагинадзе, Е.О.Старовойтова, Б.А.Алимджанов, Г.М.Слободзян. 2-е изд. — СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2021. 660 с.
- 13.Шавров Н. Водное хозяйство Туркестана и Закаспийской области, в связи с проектом Водного Закона (продолжение) // Русское судоходство (ежемесячный журнал императорского общества судоходства), №9, (353), сентябрь, 1911, С. 10-25.
- 14.Шалашилин И.Е. К вопросу о причинах отставания районов орошаемого земледелия Средней Азии к середине XIX века // Вопросы истории, 1960, №9, С. 32-52.
- 15.Шумилов Г.В. Экономика полеводческого производства и эволюция хлопководства в Средней Азии // Вестник ирригации, Ташкент: Издание УВХ н/МНС. Ср. Аз. и Каз., ноябрь 1926, №11, С. 68.