

ТРУДНОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВОДОЙ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ Топчубаев А.Б. Email: Topchubaev17126@scientifictext.ru

*Топчубаев Аширбек Бердибекович - кандидат географических наук, доцент,
кафедра естественных наук, естественно-географический факультет,
Ошский гуманитарно-педагогический институт, г. Ош, Кыргызская Республика*

Аннотация: водные ресурсы являются одним из наиболее важных и, вместе с тем, наиболее уязвимых компонентов природной среды, которые очень быстро изменяются под влиянием хозяйственной деятельности человека. От рационального использования этих ресурсов, сохранения их качества зависит благополучие населения и устойчивое развитие не только нашей республики, но и Центральной Азии. Основная деятельность полива проходит на поле. Но каналы настолько же важны в ирригационной системе и их профессиональная эксплуатация и содержание являются существенными в поддержании функционирующей ирригационной системы в течение длительного времени.

Ключевые слова: формирование, водные ресурсы, использование, орошение, загрязнение.

DIFFICULTIES IN PROVIDING WATER OF IRRIGATED LAND Topchubaev A.B.

*Topchubaev Ashirbek Berdibekovich - Candidate of geographical sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF NATURAL SCIENCES, NATURAL-GEOGRAPHICAL FACULTY,
OSH HUMANITARIAN PEDAGOGICAL INSTITUTE, OSH, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN*

Abstract: water resources are one of the most important and, at the same time, the most vulnerable components of the natural environment, which change very quickly under the influence of human economic activity. From the rational use of these resources, the preservation of their quality depends the well-being of the population and the sustainable development not only of our republic, but also of Central Asia. The main activity of irrigation takes place on the field. But the channels are just as important in the irrigation system and their professional exploitation and maintenance are essential in maintaining the functioning irrigation system for a long time.

Keywords: formation, water resources, use, irrigation, pollution.

УДК 911.5/9

На протяжении сотен лет водными ресурсами, сформированными на территории Кыргызстана, пользуются все страны Центральноазиатского региона. По многим большим и малым рекам, которые пересекают территориальную границу Ошской области, имеются Положения о делении стока, разработанные в 1980-1984 годах, в соответствии с которыми осуществляется распределение водных ресурсов между государствами.

На территории южного Кыргызстана формируется 600 малых и больших рек, годовой сток которых, в среднем, составляет 19,4 км³. На различные нужды экономики внутри исследуемого региона забирается около 14% стока, а 86% стока ежегодно уходит за пределы республики. Водные ресурсы южного Кыргызстана в бассейнах рек Кызылсу, Чаткал и Сырдарья распределены между Кыргызстаном и соседними странами. В бассейне реки Кызылсу Кыргызская Республика использует – 20% стока, в бассейне реки Сырдарья – 18%, в бассейне реки Чаткала - 12%.

Ошская, Джалалабадская и Баткенская области являются зоной орошаемого земледелия. Более 90% всей продукции полеводства выращивается на орошаемых землях, а каждый орошаемый гектар дает продукции полеводства в 3 раза больше, чем богарный. Вместе с тем отмечается, что пользователи орошаемых земель испытывают серьезные трудности в обеспечении водой посевов сельскохозяйственных культур в нужные сроки и в достаточном количестве. Имеются объективные, зависящие от природы причины такого положения, и субъективные, зависящие от деятельности человека.

Главная объективная причина - суточные, декадные, месячные и годовые колебания стока всех рек, которые зависят от времени года и количества выпадающих атмосферных осадков, температурного режима в горах и в долинных зонах, таяния ледников. Эти явления приводят к маловодию и засухе, которые нередко наблюдаются в различных регионах области. Пагубное влияние маловодия ослаблялось в прежние годы путем строительства водохранилищ, бассейнов суточного и декадного регулирования, в которых вода накапливалась за счет зимнего стока рек и паводков, а в летнее время она использовалась для орошения.

Эти земли практически защищены от негативного природного маловодия в реках. Отмечается, что, в силу природных условий и рельефа местности, в обеспечении водой орошаемых земель на площади свыше 2 667,0 тыс. га участвуют, в основном, малые реки, на них водохранилищ не имеется, весь сток

рек забирается на орошение. На этих малых реках ежегодно, даже в многоводные годы, в течение 1,5-2 весенних и летних месяцев ощущается недостаток воды для орошения, и без строительства регулирующих емкостей рассчитывать, на полное удовлетворение потребностей в воде нет оснований.

Что касается источников орошения, то здесь положение с обеспечением водой посевов сельскохозяйственных культур особенно ухудшается в связи с субъективными факторами. К этим факторам можно отнести ухудшение технического состояния оросительной сети и наличие серьезных проблем при распределении воды между водопользователями.

В бывших колхозах и совхозах существовал специальный штат по эксплуатации внутрихозяйственной оросительной сети во главе с главным гидротехником, который обеспечивал ремонт оросительной сети, распределял оросительную воду между бригадами, а также осуществляет контроль над использованием воды.

Как известно, оросительная сеть в колхозах и совхозах была построена из расчета одновременного полива нескольких полей севооборотного массива, при этом самый маленький постоянный канал обеспечивал подачу воды на участок площадью 50-100 га. Теперь владельцами или пользователями такого поля с одним постоянным каналом являются десятки, а то и сотни людей, которые без объединения своих усилий не могут решать вопросы справедливого распределения воды и содержать в исправном состоянии общую оросительную сеть.

С 1991 по 2004 годы забор воды из природных водных источников в Ошской, Джалалабадской и Баткенской областях уменьшился с 1445,2 млн м³ до 1276,4 млн м³ в год. Причиной этого является резкий спад в экономике республики.

Вместе с тем потери воды при транспортировке увеличились с 266,7 млн м³ до 353,8 млн м³, что составляет 18-27% от общего ежегодного забора воды. Причиной этого является неудовлетворительное состояние ирригационных и распределительных систем, износ оборудования, применение несовершенных методов полива, отсутствие водосберегающих технологий и бессточных систем водоснабжения. Существующие сети и сооружения систем водообеспечения и ирригации находятся на крайне низком уровне эксплуатации, и более 70% из них нуждается в срочной реконструкции и перевооружении.

Сброс сточных вод уменьшился, но увеличился сброс загрязненных сточных вод в открытые водоемы, в связи с чем вода в них представляет опасность по химическому составу и в эпидемиологическом отношении. На химический состав водных объектов оказывают влияние загрязненные сбросные воды с полей, насыщенные продуктами распада минеральных удобрений и ядохимикатов, с коммунальных очистных сооружений, а также неудовлетворительное хранение и утилизация промышленных и бытовых отходов [2].

Увеличение объемов сброса загрязненных веществ в окружающую природную среду, неудовлетворительное хранение, обработка, утилизация промышленных и бытовых отходов, низкая культура сельскохозяйственного производства привели к локальному загрязнению открытых водоемов и подземных вод региона [6].

Реальную угрозу химического загрязнения рек представляют хвостохранилища и отвалы горных пород горнодобывающей промышленности советских времен. Расположены они, как правило, в межгорных впадинах и конусах выноса, поймах рек (Майлису, Шахимардан, Исфайрамсай, Сумсар и др.) [1].

Интенсивная разработка месторождений полезных ископаемых при добыче угля, урановых концентратов, золота, ртути, сурьмы, осуществлявшаяся в условиях узковедомственного подхода к освоению недр при несовершенных технологических схемах их переработки и при непрерывном росте масштабов потребления минеральных ресурсов, сопровождалось накоплением огромных объемов твердых и жидких осадков. Они оказались в зоне влияния опасных природно-техногенных процессов, став источниками систематического загрязнения окружающей среды и, в первую очередь, водных ресурсов. Ситуация усугубляется тем, что подавляющее большинство хранилищ и отвалов в угоду сиюминутным экономическим интересам было размещено в долинах, руслах и поймах рек – Сумсар, Майлису, Сох, Исфайрамсай, Шахимардан, Кугарт [4].

В целях решения проблем, существующих в водном секторе, необходимо осуществление комплекса мер по сокращению сброса загрязненных сточных вод в водные объекты:

- Обеспечение строгого соблюдения регламентированных режимов водо-охранных зон и прибрежных полос.
- Упорядочение сброса коллекторно-дренажных вод, снижению удельного водопотребления в сельском хозяйстве за счет реконструкции оросительных систем;
- Внедрение прогрессивных технологий полива, обратного водоснабжения и автоматизированных систем управления водными ресурсами.

Список литературы / References

1. *Айтматов И.Т., Торгоев И.А., Алешин Ю.Г.* Геоэкологические последствия добычи и переработки урановых руд на юге Кыргызстане. Эхо науки, 1997. № 4.
2. *Виноградов Ю.Б., Виноградова Т.А.* Современные проблемы гидрологии. Изд-во: Академия, 2008. 322 с.
3. *Иванов А.А., Мазуркин П.М.* Экологическая оценка водосборов малых рек (на примере Республики Марий эл). Изд-во МарГТУ, Йошкар-Ола, 2007. 108 с.
4. Мониторинг, прогнозирования опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики. Б.: МЧС КР, 2010. 743 с.
5. Инфекционная заболеваемость за 12 месяцев 2014-2015 годы по Ошской области. Информационный бюллетень январь. Ош, 2016.
6. *Ткачев Б.П., Булатов В.И.* Малые реки: современное состояние и экологические проблемы. Новосибирск, 2002. 114 с.