

УДК 631.671:627.17 (574.74)

ВОДОБЕСПЕЧЕННОСТЬ КАМЫШЛЫБАШСКОЙ ОЗЕРНОЙ СИСТЕМЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИЛЕГАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ

БАЙМАНОВ ЖАНУЗАК НУРДИЛДАЕВИЧ

к.т.н., доцент
ЦРЗ «Кызылорда» КазНИИ рисоводства имени И.Жахаева АО

НУРКИШЕВА МАЙРА ЖАНАБИЛОВНА

магистрант

БУЛАНБАЕВА ПЕРИЗАТ УРУНБАСАРОВНА

магистр с-х.н., докторант (PhD)

Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата, г.Кызылорда, Республика
Казахстан

Аннотация. Зарегулированность стока реки Сырдарьи в последние годы, привело к недостаточной водообеспеченности Камышлыбашской озерной системы, и вместе с тем и изменение мелиоративного состояния прилегающих земель сенокосов и пастбищ. Для решения этих проблем с целью обеспечения водной безопасности природно-хозяйственной системы дельты необходимо детальное изучение о существующей инфраструктуре дельты реки Сырдарья и фактическом состоянии гидротехнических и водных объектов, обеспечивающих ее функционирование.

Ключевые слова: Водопотребление, водный режим, расход воды, обводнение озерных систем, сток реки, восстановление почвенного плодородия, природные комплексы.

**WATER SUPPLY KAMYSHLYBASHSKOY LAKE SYSTEM AND ITS INFLUENCE ON
ADJACENT TERRITORIES**

**Baimanov Zhanuzak Nurdildaevich,
Nurkisheva Maira Zhanabilovna,
Bulanbayeva Perizat Urunbasarovna**

Annotation. Regulation of the flow of the Syrdarya River in recent years, has led to a lack of water supply Kamyshlybashskoy lake system, and at the same time and change the ameliorative condition of pastures and hayfields adjacent lands. To address these issues in order to ensure water security and economic nature of the delta system requires a detailed study of the existing infrastructure of the Syrdarya river delta and the actual state of water and water bodies, ensuring its functioning.

Keywords: Water use, water treatment, water flow, flooding of lake systems, river flow, restore soil fertility

Озерные системы и водно-болотные угодья Сырдарьи являются основой устойчивого существования водных, околоводных экосистем и базой ведения рыбного промысла, животноводства, кормопроизводства Приаралья. Одним наиболее значимым из них является Камышлыбашская озерная система.

Камышлыбашская озерная система занимает правобережную территорию средней дельты Сырдарьи. Озера и болота питаются от реки Сырдарьи через обводнительные каналы. Между озерами и болотами системы существует гидравлическая связь, что обеспечивает в них практически одинаковый уровень воды.

Влияние увеличения водозабора из Сырдарьи для орошения на водный режим дельтовых озер отмечалось еще в 30-х годах. За несколько десятилетий интенсивного орошения в бассейне Сырдарьи суммарная площадь водной поверхности уменьшилась почти в 2 раза.

Если до начала 60-х годов приток в вершину дельты составлял 40-46% стока Сырдарьи, то во второй половине 70-х годов он уже не превышал 4%. По данным аэрофотосъемки суммарная площадь дельтовых озер к 1976 году сократилась до 400 км², а объем воды в них составлял около 1,5 км³. При этом, существенное рыбохозяйственное значение сохранилось лишь за Камышлыбашской, Акштатауской и Приморской озерными системами, благодаря обводнению их по каналам, которое стало возможным после строительства в 1975-1976 годы Аманоткельской и Аклакской плотин [1].

После возведения этих гидротехнических сооружений на реке Сырдарья, уровненный режим озерных систем был зарегулирован, подчиняясь правилам эксплуатации гидроузлов. Однако в период высокого половодья 1993-1994 годы часть сооружений плотин была разрушена, и сформировавшийся новый водный режим стал определяться исключительно пусками вышерасположенного Казалинского гидроузла. Соответствующие принципиальные изменения произошли и в водном режиме озерных систем (рис.1).

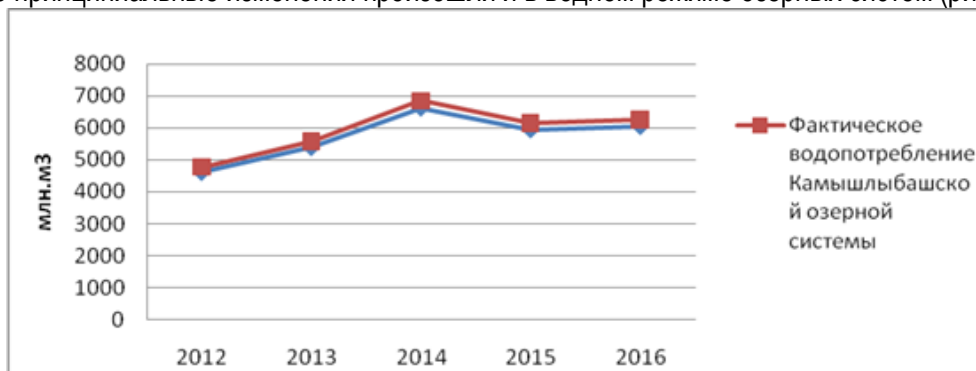


Рис.1. График зависимости расхода и водопотребления Камышлыбашской озерной системы

В настоящее время аккумуляция воды в озерных системах отмечена в осенне-зимний период (сентябрь-февраль). Интенсивная сработка уровня происходит в теплое время года: апрель-июль. Максимальный годовой уровень в озерах отмечен в марте, минимальный – в августе-сентябре (рис.2).

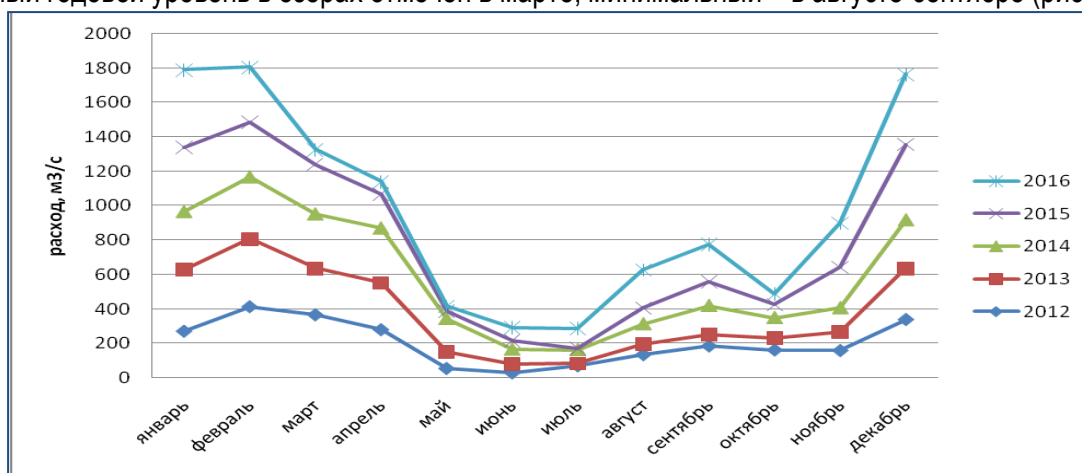


Рис.2. Фактический расход по гидропосту Казалинск

Развитие орошения, сопровождаемое зарегулированием стока Сырдарьи, увеличением водозабора и безвозвратного водопотребления в верхнем и среднем ее течении, привели в низовьях к острому дефициту водных ресурсов, антропогенной аридизации и трансформации почвенного покрова. До зарегулирования стока Сырдарьи динамика дельтовых ландшафтов определялась гидрологическим режимом реки, который наиболее активно проявлялся в период паводков. В этих условиях осуществлялось опреснение почв и грунтовых вод, благодаря чему в дельтах не происходило значительного накопления токсичных солей. С зарегулированием стока прекратились паводковые разливы Сырдарьи, изменился гидрологический режим дельтовых равнин. Ландшафты стали обсыхать и опустыниваться, что привело к деградации экосистем, уменьшению площади гидроморфных почв, снижению их плодородия и засолению. На фоне экстреоаридного климата характер трансформации почвенного покрова дельтовых территорий зависит от степени изменения гидрологических и гидрохимических факторов, почвенно-мелиоративных условий, положения в системе стока реки. Наиболее сильные изменения произошли в ландшафтах современной дельты Сырдарьи [2,3].

Сокращение стока, прекращение паводковых разливов и усыхание Арала, резко изменив условия почвообразования, существенно сказались на почвенно-экологической обстановке в современной дельте Сырдарьи. В результате изменения климатических показателей возросла аридность климата и снизилась существовавшая ранее контрастность между дельтой и прилегающими пустынями. С сокращением паводковых разливов дельта перестала быть областью аккумуляции твердого и биогенного стока, ухудшились условия произрастания гидрофильной растительности, а существовавшие ранее различия гидрологических условий по элементам рельефа нивелировались [4,5].

Снижение уровня воды в реке в маловодные и средне водные годы не позволяет обводнить дельту. Имеющиеся гидросооружения в русле и водовыпуски на реке не удовлетворяют инженерному регулированию вод, особенно в период высоких вод и условиями командования в маловодный период. В связи с этим возникает необходимость их совершенствования или построения новых регулирующих сооружений, которые дадут возможность распределять, и интегрировано управлять имеющимися водными ресурсами дельты [6].

Таким образом, эффективность обводнения дельтовых почв в перспективе должна быть направлена на восстановление почвенного плодородия – увеличение запасов гумуса и биологической активности почв. Необходимо внедрение влагосберегающих технологий при сельскохозяйственном использовании почв. Прилегающая к рассматриваемой озерной системе территория в основном используется под сенокосы и пастбища. В связи с этим режим увлажнения территорий должен соответствовать требованиям оптимального почв под культурами сенокосных угодий. Здесь основной естественной культурой является тростник. Важным является достаточное увлажнение почвогрунтов в ранневесенний период, при котором создается достаточный запас влаги. Дальнейшее увлажнение должно проводиться циклически периодичностью примерно в месяц. Наличие постоянного слоя воды сдерживает рост тростника и заметным образом уменьшает продуктивность угодий. Для предотвращения деградации почв дельтовых территорий, необходимо в условиях острого дефицита водных ресурсов не реже одного раза в 3-4 года осуществлять дополнительные попуски воды для обводнения природных комплексов.

Список литературы

1. Кипшакбаев Н., Духовный В.А., Мальковский И.М. Восстановление экологической системы в дельте Сырдарьи и северной части Аральского моря. – Алматы: «ЭВЕРО», 2010. – 240 с.
2. Кошкарров С.И. Мелиорация ландшафтов в низовьях реки Сырдарьи. – Алматы: Ғылым, 1997. – 268 с.
3. Кошкарров С.И., Буланбаева П.У. Влияние орошения на мелиоративное состояние ландшафта // Наука в современном мире: теория и практика: материалы Н34: Международной научно-практической конференции. 29-30 сентября 2013г. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – С. 62-66.
4. Алимбаев А.К., Каражанов К.Д. Деградация почв Приаралья в связи с развитием эрозионно-дефляционных процессов // Научные основы воспроизводства плодородия, охраны и рационального ис-

пользования почв Казахстана. – Алматы: «Тетис», 2001. - С.167-169.

5. Мальковский И.М., Сорокина Т.Е. Типовые схемы водоустройства сельских общин экологически депрессивных районов Приаралья // Доклады к международной научно-практической конференции «Современные проблемы гидроэкологии внутриконтинентальных бессточных бассейнов Центральной Азии» 22-23 января, 2003 г. - Алматы, 2003. – С. 247-253.

6. Кипшакбаев Н. О состоянии и перспективах использования водных ресурсов в бассейне Аральского моря в Республике Казахстан // Региональные проблемы водного хозяйства. Алматы, 2004. – С.303-349

© Ж.Н.Байманов, 2017

© М.Ж. Нуркишева, П.У.Буланбаева, 2017