

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2023

Сборник статей Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 28 февраля 2023 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «Новая наука»
2023

УДК 001.12
ББК 70
М43

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

М43 МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2023 : сборник статей
Международной научно-практической конференции (28 февраля 2023 г.). –
Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2023. – 314 с. : ил. – Коллектив
авторов.

ISBN 978-5-00174-891-5

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2023, состоявшейся 28 февраля 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00174-891-5

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023
© МЦНП «Новая наука» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Андрианова Л.П., доктор технических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Лаврентьева З.И., доктор педагогических наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В. доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ЭНОТУРИЗМ КАК СПОСОБ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ.....	164
<i>Пайзуллаев Бахрам Хабибуллаевич</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	172
К ВОПРОСУ О СОСТАВЛЕНИИ СЛЕДОВАТЕЛЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА МВД РОССИИ ПОСТАНОВЛЕНИЯ О ПРИВЛЕЧЕНИИ ЛИЦА В КАЧЕСТВЕ ОБВИНЯЕМОГО	173
<i>Рудов Денис Николаевич, Долженко Наталья Игоревна</i>	
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРАВОТВОРЧЕСТВА.....	178
<i>Букин Павел Александрович</i>	
КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	182
<i>Середкина Александра Александровна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУЗОТПРАВИТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	187
<i>Сулиманов Муса Рамзанович</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	193
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ MORFOMETРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВОДОХРАНИЛИЩ (НА ПРИМЕРЕ ТАЛИМАРДЖАНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)	194
<i>Гаппаров Фуркат Ахматович, Хайдаров Азиз Равшан угли, Атакуло Динислам Ермаганбет угли</i>	
ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ХЛОРИДА НАТРИЯ ПРИ СНИЖЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ 10°С ДО 1°С	201
<i>Сидоренко Галина Николаевна, Лаптев Борис Иннокентьевич, Горленко Николай Петрович, Антошкин Леонид Владимирович</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ	212
<i>Улыкбеков Гамзат Раджанулы</i>	
ПРИЧИНЫ ПЕРЕХОДА ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА НА ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ	220
<i>Шириков Матвей Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	224
РАЗВИТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНИХ ШКОЛАХ	225
<i>Бектурганова Зульфия Казиевна, Ерекеева Абадан Сарсенбаевна, Абдималикова Гульназ Бахадыровна, Избасарова Гульжайна Бахтыбаевна</i>	

УДК: 556.182:551.583

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НА ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВОДОХРАНИЛИЩ
(НА ПРИМЕРЕ ТАЛИМАРДЖАНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)**

Гаппаров Фуркат Ахматович

д.т.н., и.о. профессор

Хайдаров Азиз Равшан угли

докторант

Атакуло Динислам Ермаганбет угли

PhD

Национальный исследовательский университет
«Ташкентский институт инженеров ирригации
и механизации сельского хозяйства»

Аннотация: Исследования проводились на Талимарджанском водохранилище, расположенном в Кашкадарьинской области. Цель исследования - оценить влияние гидрологических и морфометрических параметров водохранилища на изменение гидрохимического и гидробиологического режимов водоемов. Определены гидрологические и морфометрические показатели, влияющие на гидрохимический и гидробиологический режимы водохранилища. Интенсивность процессов эвтрофикации водоемов может привести к увеличению содержания биогенных элементов и изменению качества воды бассейна в ближайшем будущем. Для предотвращения наблюдаемой ситуации необходимо проводить мероприятия по снижению количества водорослей в водоеме и увеличению водообмена.

Ключевые слова: Водоохранилище, качество воды, гидрохимический и гидробиологический режимы, морфометрические показатели, основные ионы.

Введение и степень изученности проблемы

Недостаточное внимание к гидрологическим и экологическим факторам при эксплуатации водохранилищ, антропогенное воздействие на реки, рассматриваемые как источники воды, и замедление процессов водообмена в водохранилище вызывают ухудшение качества воды, вытекающие из этого

дефициты, снижение надежности водоснабжения по способу подачи воды, в частности, повышение ее минерализации.

Исследователи А.М.Никитин, Н.Е.Горелкин, В.А.Николаенко в своих исследованиях проанализировали годовые и межгодовые изменения гидрохимического режима рек, влияние водохранилищ на водно-солевой баланс для каждой реки, организацию водоохраных зон для этих рек [14,15,16]. В рамках исследований Крутова была предпринята попытка разработки имитационных моделей ресурсов речных вод и управления их качеством [12], О.А. Каюмов, Ф. Гаппаров и С. В исследованиях Маматовых [3,4,5] были разработаны предложения по оценке уровня минерализации воды и гидроэкологических условий водохранилища [6, 11].

Приведенные случаи обосновывают необходимость повышения надежности сезонно-управляемых водохранилищ в специфических условиях Узбекистана с учетом гидрологических и гидроэкологических факторов и подтверждают важность проведения исследований в этом направлении для экономики страны.

В качестве объекта исследования было взято Талимарджанское водохранилище в Кашкадарьинской области. Талимарджанское водохранилище эксплуатируется более 35 лет. По данным наблюдений за время эксплуатации водохранилища полезный объем водохранилища составляет 400 млн. м³, его длина 14 км, а ширина 7 км. Общий расчетный объем Талмарджонского водохранилища составляет 1525 млн куб. м³.

Методы. Берега водоема и дно берегов покрыты различными водорослями. Если берега водохранилища в основном покрыты тростником и частично тростником (*Typha spp.*), то в прибрежных участках бассейна водохранилища сильно развиты такие водоросли, как хара (*Chara spp.*), вардест (*Potamogeton*). Водные и водные растения покрывают расстояние от 10-15 метров до 100 метров и произрастают преимущественно на абсолютной высоте между 418 ÷ 422 м. Подводные травы широко распространены в зоне, где абсолютный уровень ниже 418,5 м. Растительность в основном наблюдается в южной и юго-восточной частях бассейна водохранилища, где глубина невелика.



Рис. 1. Растения в водохранилище

Гидрологические и морфометрические показатели водохранилища служат основой для анализа и прогноза гидрохимического и гидробиологического режимов водохранилища (табл. 1).

Таблица 1

**Основные морфометрические параметры
Талимарджанского водохранилища**

$S_{\text{НПУ}}, \text{км}^2$	$S_{\text{мелк}}, \text{км}^2$	$h_{\text{отн}}$	$K_{\text{откр}}$	$K_{\text{уд.водосб}}$	$K_{\text{удл}}$	$K_{\text{впр}}$, (при полной ёмкости)
77,35	2,3	3,63	0,5	56,26	2,5	0,81

Здесь:

$S_{\text{НПУ}}$ -площадь зеркала при НПУ;

$S_{\text{мелк}}$ -площадь мелководий глубиной до 2 м;

$h_{\text{отн}}$ -коэффициент относительной глубины;

$K_{\text{откр}}$ -коэффициент открытости, определяемый соотношением площади водной поверхности к средней глубине;

$K_{\text{уд.водосб}}$ -коэффициент удельного водосбора, представляющий отношение площади водосброса к площади водного зеркала водохранилища;

$K_{удл}$ -коэффициент удлиненности, представляющий отношение длины водохранилища к его средней ширине, дает представление о форме водного зеркала в плане и о возможной степени смешения в нем воды;

$K_{впр}$ -водообмен по притоку выражает отношение годового притока воды к объему воды в нем. Обратная величина $1/K_{впр}$ показывает долю года, в течении которого сменится весь объем воды водохранилища;

Водоохранилища объемом $1 \div 10 \text{ км}^3$ принято относить к крупным водохранилищам [1, с. 7.]. Так как объем Талимарджонского водохранилища равен $1,5 \text{ км}^3$, то оно считается крупным водохранилищем.

Водоохранилища с площадью зеркала $20 \div 100 \text{ км}^2$ относятся к средним (Авякан и др., 1987). Талимарджонское водохранилище считается средним, так как площадь его зеркала составляет $77,35 \text{ км}^2$.

Коэффициент относительной глубины водоема ($h_{отн}$) позволяет оценить площадь мелководной части водоема. В случае Талимарджонского водохранилища коэффициент относительной глубины $h_{отн}=3,63$, и это условие считается нормативным.

Влияние ландшафта на процессы в водохранилище определяет $K_{уд.водосб}$, равный 56,26, поэтому Талимарджанское водохранилище относится к водохранилищам со средним удельным водосбором, т.к. $K_{уд.водосб} = 10 < 53,26 < 100$.

$K_{удл}$ Талимарджанского водохранилища – 2,5, поэтому его форма относится близкой к округлой, это означает, что она схожа с озером и смешение в нем разных вод происходит в полной мере

$K_{впр}$ равен 0,81, поэтому водообмен в водохранилище по притоку относится к среднему.

Обратная величина этого показателя ($1/ K_{впр}$) показывает, сколько в году вода в водохранилище полностью заменяется. Таким образом, вода в Талимарджонском водохранилище полностью обновляется за 1,21 года или 14,5 месяцев.

Результаты

Минерализация воды водохранилища и основные ионы: Обычно изменения гидрохимического режима водохранилища классифицируют по таким факторам, как минерализация воды и изменения основных ионов, а также водообмен в бассейне водохранилища и удлинение бассейна. Длина чаши Талимарджонского водохранилища $K_{удл}=2,5$, а коэффициент водообмена в нем 1,21 года, поэтому водохранилище относится ко II классу.

Биогенные элементы в воде водохранилища: Количество биогенных элементов в воде водохранилища определяет активность биологических процессов в воде и особенности гидробиологического режима. Соединения азота и фосфора в воде составляют основу биогенных элементов. Водоросли появляются в водохранилище в зависимости от количества фосфатов в воде. Увеличение содержания водорослей в воде вызывает ухудшение физико-химических свойств воды, создание биологических барьеров. На деградацию качества воды негативно влияет планктон, перифитон, различные травы, растущие в воде (макрофиты), то есть биологические организмы и травы погибают после завершения своего жизненного цикла и вызывают вторичное загрязнение воды.

Можно показать, что дождевые и паводковые воды поставляют в водоем биогенные элементы. В тех случаях, когда районами формирования этого водного потока являются сельскохозяйственные поля, промышленные и жилые районы, поступление биогенных элементов в водоем происходит сильнее.

Результаты расчетов показали, что среднегодовое количество фосфатов в воде водохранилища составляет 0,0012 мг/л, и этот показатель значительно ниже допустимых количеств. В результате состояние Талимарджанского водохранилища можно оценить как экологически благополучное.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

По результатам проведенных исследований и анализа фондовых данных гидрохимические и гидробиологические показатели воды находились в пределах нормативов, установленных для открытых водоемов хранения питьевой воды.

В процессе эксплуатации водохранилища результаты наблюдения за изменением покрытия чаши водохранилища водорослями по годам показывают, что площади, покрытые травой в чаше водохранилища, с каждым годом увеличиваются.

Интенсивность процессов эвтрофикации в водоеме может вызвать избыток биогенных элементов и изменить качество воды водоема в ближайшем будущем.

Для предотвращения наблюдаемой ситуации требуется уменьшить количество водорослей в водоеме и провести мероприятия по увеличению водообмена.

Приведенные случаи обосновывают необходимость повышения надежности сезонно-управляемых водохранилищ в специфических условиях Узбекистана с учетом гидрологических и гидроэкологических факторов и подтверждают важность проведения исследований в этом направлении для экономики страны.

Список литературы

1. Авакян А., Салтанкин В., Шарапов А., Водохранилища, Москва, 1987 г., 131 стр.
2. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Гидрометеиздат, Л.: 1970, 443 с.
3. Ахмедходжаева И.А., Қодиров С.М., Гаффорова М.Ф. Изменение гидрологического режима предгорных малых рек. Журнал Гидротехника. Санк-Петербург, 4(57)2019. С.22-26.
4. Гаппаров Ф.А. Декларация безопасности гидротехнических сооружений Шуртанского водо-ща. НТО, Архив НИИИВП, 2017. 66 с.
5. Маматов С.А., Медведева Л.А. Изменение гидроэкологического состояния ирригационно-сбросовых озер под воздействием антропогенных факторов (на примере Арнасайской системы озер). // Проблемы и пути формирования экономических взаимоотношений водного и сельского хозяйства в условиях развития рыночных реформ. Сборник тез. докл. САНИИРИ, Ташкент, 2004, с. 84-85.
6. Маматов С.А. Современные тенденции изменения качества воды реки Сырдарья. Сборник научных трудов САНИИРИ, Ташкент, 2006, с. 251-258.
7. Орлова А.П. Провести комплексные исследования и разработать рекомендации по рациональному использованию и охране малых рек в основных экономических регионах страны. НТО, Архив НИИИВП, 1983.82 с.
8. Разаков Р.М., Ярошенко Л.В. Разработать комплекс инженерных и биотехнических мероприятий по улучшению качества малых рек. НТО, Архив НИИИВП, 1987. 115 с.
9. Каюмов О.А. Оценка и прогноз экологического состояния Капараского водохранилища с целью разработки водоохраных мероприятий и определения обоснованных требований к режиму работы ТМГУ по обеспечению качества питьевой воды в низовьях р. Амударья. НПО "САНИИРИ", - Ташкент. 2002.-С. 60-74. (12111.

10. Николаенко В.А., Маматов С.А. Особенности и методология гидроэкологической оценки воздействия водохозяйственной деятельности на состояние гидроэкосистем бассейна Аральского моря. //Водные ресурсы ЦА. Алматы, 2002, С. 358-364.

11. Николаенко В.А. Содержание биогенных элементов и органического вещества в водах Чарвакского водохранилища. –Труды САРНИГМИ, 1975. Вып. 2(83), С. 17-29.

12. Николаенко В.А., Никитин А.М. Гидрохимическая характеристика притоков Чарвакского водохранилища. –Труды САРНИГМИ, 1976. Вып. 39(120), С. 94-101.

13. Резников А.А., Муликовская Е.П., Соколов И.Ю. Методы анализа природных вод. – Москва, “Недра”, 1970, с. 488.

14. Ҳикматов Ф.Х., Юнусов Ғ.Х. Орол ҳавзаси сув ресурслари сарфланишининг аналитик модели ва уни микдорий баҳолаш муаммолари ҳақида // ЎзМУ хабарлари, Ташкент, 2000. -№ 2. -Б. 23-27.

15. Чуб В.Е. Проблемы изменения климата и его влияние на водные ресурсы Узбекистана /Материалы Республиканской научно-практической конференции. - Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2008. – С. 4-6.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ - 2023

Сборник статей

Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 28 февраля 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.

кандидата философских наук.

Подписано в печать 02.03.2023

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 18.25

МЦНП «Новая наука»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org