

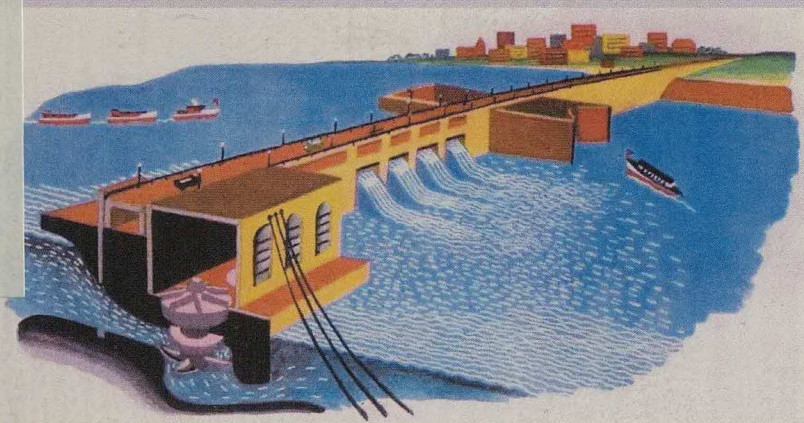
26-3205
4.2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Часть 2

26-03205



Новочеркасск
2024

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
им. А.К. Кортунова - ФГБОУ ВО
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПРАКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

Часть 2

Новочеркасск
2024

УДК 626/627(035.3)

ББК 38.77

А 43

Рецензенты: д-р техн. наук, профессор **Тарасьянц С.А.**,
д-р техн. наук, профессор **Косиченко Ю.М.**

Коллектив авторов:

Ткачев Александр Александрович, Анохин Александр Михайлович, Шелестова Наталья Алексеевна, Волкова Екатерина Александровна, Демичев Иван Андреевич, Петров Вячеслав Петрович, Чаплыгин Александр Владимирович, Янченко Антонина Алексеевна, Редькина Екатерина Александровна, Рулевский Александр Михайлович, Степкин Алексей Владимирович, Стрелок Владимир Александрович, Термиров Арсен Тимурович, Винник Сергей Анатольевич, Гончаренко Николай Юрьевич, Каштанов Александр Анатольевич, Абдугалиев Самат Асылканович, Шведов Виктор Сергеевич, Сазонов Алексей Александрович, Гилетин Евгений Геннадьевич, Клюкин Игорь Олегович, Шаповалов Иван Владимирович, Казанцева Елена Сергеевна, Сарсоматьян Станислав Михайлович, Костюков Владимир Сергеевич

А 43 Актуальные вопросы практических исследований гидротехнических сооружений: монография / НИМИ Донской ГАУ. – Новочеркасск: Лик, 2024. – 209 с.
ISBN 978-5-907708-86-0

В монографии рассматриваются вопросы практических исследований при эксплуатации, реконструкции, проектировании и строительстве гидротехнических сооружений в различных условиях. Отдельные главы посвящены самостоятельным направлениям исследований гидротехнических исследований с решением актуальных задач. Каждая глава содержит практические рекомендации и обоснованные выводы. Предназначена для научных работников и специалистов, работающих в области гидротехники, мелиорации, охраны окружающей среды. Может быть полезна аспирантам и студентам старших курсов вузов.

Ключевые слова: гидротехническое строительство, реконструкция гидротехнических сооружений.

УДК 626/627(035.3)

ББК 38.77

ISBN 978-5-907708-86-0

©Коллектив авторов, 2024 |
© НИМИ Донской ГАУ, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1	
ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ РЫБОЗАЩИТНОГО СООРУЖЕНИЯ АЗОВСКОГО МАГИСТРАЛЬНОГО КАНАЛА НА ОСНОВАНИИ ГИДРАВЛИКО-ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Ткачев А.А., Демичев И.А., Петров В.П.	7
ГЛАВА 2	
НАТУРНЫЕ И ИМИТАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА АЗОВСКОМ МАГИСТРАЛЬНОМ КАНАЛЕ	
Ткачев А.А., Чаплыгин А.В., Янченко А.А., Редькина Е.А.	31
ГЛАВА 3	
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ СУДОХОДНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ	
Ткачев А.А., Волкова Е.А., Рулевский А.М.	59
ГЛАВА 4	
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОТКОВ-РЫБОХОДОВ НА НИЗКОНАПОРНЫХ ГИДРОУЗЛАХ РЕКИ ДОН	
Анохин А.М., Степкин А.В., Стрелок В.А., Термиров А.Т.	79
ГЛАВА 5	
ОБОСНОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ НА РЕКЕ ХОПЕР В УРЮПИНСКОМ РАЙОНЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	
Анохин А.М., Винник С.А., Гончаренко Н.Ю., Каштанов А.А., Абдугалиев С.А.	104
ГЛАВА 6	
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ПРОПУСКА РЫБ ЧЕРЕЗ ГИДРОУЗЛЫ	
Шелестова Н.А., Шведов В.С., Сазонов А.А.	126
ГЛАВА 7	
ВАРИАНТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ ПРУДОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «МАЛАЯ ГОЛЛАНДИЯ»	
Шелестова Н.А., Гилетин Е.Г., Клюкоч И.О., Шаповалов И.В.	153

ГЛАВА 8
УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ
ХОЗЯЙСТВЕННО - ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ,
РАСПОЛОЖЕННОГО НА УЧАСТКЕ ХАРЬБАЙСКОГО
УЗЛА РАЗВЕТВЛЕНИЙ РУКАВА БАХТЕМИР В
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шелестова Н.А., Казанцева Е.С., Сарсоматьян С.М.,
Костюков В.С.

180

ВВЕДЕНИЕ

Гидротехнические сооружения, к которым можно отнести плотины, гидроэлектростанции, водохранилища, каналы и прочие подобные объекты, занимают центральное место в инфраструктуре множества стран по всему миру. Эти сооружения не только являются источником жизненно необходимых ресурсов, таких как вода и электроэнергия, но также выполняют критически важные функции в защите населения и территорий от стихийных бедствий, включая наводнения и оползни. Их значение сложно переоценить, поскольку они способствуют экономическому развитию, улучшению сельского хозяйства и обеспечению водоснабжения для бытовых нужд.

Эффективное управление гидротехническими сооружениями требует комплексного подхода, который учитывает как технические аспекты, так и влияние на окружающую среду и общество. Это включает в себя постоянное внимание к инновационным технологиям, научным разработкам и соблюдение современных стандартов безопасности, что в конечном итоге способствует повышению надежности и эффективности этих жизненно важных объектов инфраструктуры.

Кафедра «Гидротехническое строительство» НИМИ Донского государственного аграрного университета занимается подготовкой магистрантов по специализированной образовательной программе 08.04.01, нацеленной на изучение «Речных и подземных гидротехнических сооружений». В рамках учебного процесса магистранты, под руководством опытных преподавателей и научных руководителей, участвуют в проведении научно-практических исследований, направленных на анализ существующих гидротехнических объектов.

При выявлении проблемных вопросов, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений разработка методик и стратегий для решения обозначенных задач становится ключевой составляющей учебного процесса. Особое внимание уделяется сотрудничеству с представителями проектных организаций и служб, занимающихся эксплуатацией объектов водного хозяйства, что способствует более глубокому пониманию