

549714  
Т. 296

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 0368-0738

# ИЗВЕСТИЯ

ВНИИГ им. Б. Е. ВЕДЕНЕЕВА

21-01169

Том

296

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГИДРОТЕХНИКИ имени Б.Е. ВЕДЕНЕЕВА»

# ИЗВЕСТИЯ ВНИИГ

им. Б. Е. ВЕДЕНЕЕВА

*Издание основано в 1931 году*

Том 296

Санкт-Петербург  
2020



Редакционно-издательский совет: *Т.С. Артюхина* (отв. секретарь), *Е.Н. Беллендир* (председатель), *А.Г. Василевский*, *Ю.С. Васильев* (зам. председателя), *С.М. Гинзбург*, *В.Б. Глаговский* (зам. председателя), *Т.В. Иванова*, *Д.А. Ивашинов*, *В.И. Климович*, *В.С. Кузнецов*, *В.А. Прокофьев*, *С.В. Сольский*.

Очередной том сборника научных трудов «Известия ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» посвящен различным аспектам научного сопровождения строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений.

Представлены результаты статистической обработки материалов по определению геомеханических характеристик скальных и полускальных пород в естественном залегании, выполненной для использования в методе инженерно-геологических аналогий. Проанализирована и систематизирована информация, а также предложен алгоритм выбора технических решений по восстановлению объёмной структуры бетона гидротехнических сооружений. Рассмотрены проблемы применения геосинтетических материалов (геомембран) в конструкции противофильтрационных элементов гидротехнических сооружений. Представлены результаты изучения гидрологических условий на участке р.Волги от г.Городца до Нижнего Новгорода с целью выявления причин, обусловивших посадку уровня воды. Обоснован выбор траншейной противофильтрационной завесы по периметру четырех накопителей на территории бывшего СВЗХ в г.Чапаевск. Предложен регламент обработки и интерпретации результатов прессиометрических испытаний грунтовых сооружений и их оснований. Представлены результаты исследования влияния бактерий рода *Bacillus* на прочностные свойства бетона. Рассмотрена правоприменительная практика в части, регламентирующей вопросы обеспечения безопасности сельскохозяйственных гидротехнических сооружений. Представлен опыт гидравлических лабораторных исследований оптимальной компоновки аванкамер насосных станций, обеспечивающих надёжную работу водоочистного и насосного оборудования.

Сборник предназначен для специалистов в области инженерной геологии и гидрогеологии, механики грунтов, гидротехников, экологов, а также для студентов, аспирантов и преподавателей соответствующих специальностей.

This volume of the Proceeding of the VNIIG covers various aspects of the scientific support of hydraulic structures construction and operation.

The results of the statistical analysis for determining the geomechanical properties of hard and semi-indurated rocks in natural deposits are carried out to be used in the method of geotechnical analogies. It is proposed analyzed and systematized information and algorithm for selecting technical solutions aimed at restoring the volumetric structure of hydraulic structures concrete. The issues of geosynthetic materials (geomembranes) application in the structure of hydraulic structures watertight elements are studied. The findings of the study of hydrological conditions at the section of the Volga River between Gorodets and Nizhny Novgorod aimed at revealing the cause of the water level fall are submitted. The selection of the trench-type grout curtain along the perimeter of four waste ponds in the territory of the SVZKh chemical plant in Chapayevsk is justified. It is proposed the procedure for the processing and interpretation of the results of pressuremeter tests of soil structures and their foundations. The results of the study of how the *Bacillus* bacteria affect concrete strength properties are submitted. The legal practice concerning the issues of safety provision regulations for unowned hydraulic structures is analyzed. The findings of hydraulic laboratory studies of the optimal configuration of pump stations intake chambers providing reliable operation of water treatment and pumping equipment are presented.

The collection is intended for hydraulic engineers, ecologists, specialists in the field of engineering geology and hydrogeology, soil mechanics, as well as for students, postgraduates and lecturers of the respective branches of study.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Воронков О.К., Ушакова Л.Ф.</i> Статистические оценки геомеханических характеристик скальных оснований .....	3
<i>Охапкин Г.В.</i> Подходы к восстановлению объёмной структуры бетона гидротехнических сооружений .....	13
<i>Сольский С.В., Лопатина М.Г., Быковская С.А., Клушеницев В.А.</i> Проблемы применения геосинтетических материалов (геомембран) в конструкции противофильтрационных элементов гидротехнических сооружений .....	22
<i>Бакановичус Н.С., Лялина А.А., Тесленко Д.Д., Лысова А.А.</i> Гидрологические аспекты обеспечения судоходных условий р. Волги на участке от шлюзов Городецкого гидроузла до Нижнего Новгорода .....	44
<i>Сольский С.В., Котлов О.Н., Собкалов Ф.П., Таскаева С.Х.</i> Обоснование проектных решений по рекультивации накопителей токсичных отходов на территории бывшего завода химикатов в г. Чапаевск .....	58
<i>Панов С.И., Веселов А.Б.</i> Обоснование регламента обработки результатов прессиометрических испытаний грунтов .....	80
<i>Беллендир Л.Э., Зюзина О.В., Царовцева И.М., Власов Д.Ю., Майорова М.А.</i> Влияние бактерий рода <i>bacillus</i> на прочностные свойства бетона .....	88
<i>Бегеза В.В., Кочетов А.Н.</i> Правоприменительная практика в части регламентирующей вопросы обеспечения безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений.....	94
<i>Ицук Т.Б., Решетников А.А.</i> Гидравлические исследования аванкамер насосных станций потребителей здания турбин АЭС последнего поколения. ....	103