

549714  
Т. 309

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 0368-0738

# ИЗВЕСТИЯ

ВНИИГ ИМ. Б. Е. ВЕДЕНЕЕВА

23-05501

Том

309

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

# ИЗВЕСТИЯ ВНИИГ

им. Б. Е. ВЕДЕНЕЕВА

*Издание основано в 1931 году*

Том 309

Санкт-Петербург  
2023

УДК 626/627 (06)  
ISSN 0368-0738

Учредитель:  
АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»



#### РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ:

*В.Б. Штильман (главный редактор), В.Б. Глазовский, Е.Н. Беллендир, Ю.С. Васильев, А.Г. Василевский, В.В. Елистратов, И.И. Загрядский, Т.В. Иванова, Д.А. Ивашищев, В.И. Климович, Г.Л. Козинец, Д.В. Козлов, В.С. Кузнецов, М.Р. Мишина, Р.Н. Оршук, А.Б. Пономарев, В.А. Прокофьев, С.В. Сольский, А.М. Юделевич*

В сборнике научных трудов «Известия ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» публикуются новые научные результаты в области гидротехнического, промышленного и гражданского строительства, водного хозяйства, оснований и фундаментов, подземных сооружений, гидравлики и инженерной гидрологии.

Сборник предназначен для специалистов в области инженерной геологии и гидрогеологии, механики грунтов, гидравлики, гидротехники, экологии, а также для студентов, аспирантов и преподавателей соответствующих дисциплин.

The collection of scientific papers «Proceedings of VNIIG» publishes new scientific results in the field of hydraulic, industrial and civil engineering, water industry, bases and foundations, underground structures, hydraulics and engineering hydrology.

The collection is intended for specialists in the field of engineering geology and groundwater hydrology, soil mechanics, hydraulics, hydraulic engineering, ecology, as well as for students, postgraduates and lecturers of the respective branches of study.

Сборник «Известия ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева» входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (Перечень ВАК) по следующим группам научных специальностей:

- 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения,
- 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения,
- 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС-77-36233 от 15 мая 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Подписной индекс издания в каталоге ООО «Урал-Пресс» – 60490.

E-mail: [izvestia@vniig.ru](mailto:izvestia@vniig.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Кузьменко А.П., Сабуров В.С.</i> Аналитические модели вертикальных колебаний пролётных строений мостовых сооружений	3
<i>Панов С.И., Штильман В.Б., Волков Е.В.</i> Хрупкое разрушение отдельностей горных пород в откосах каменно-земляных плотин на Севере	21
<i>Глазовский В.Б., Гибянская Е.Д.</i> О сопоставлении результатов оценки сейсмостойкости каменно-набросной плотины с экраном	39
<i>Васильев Н.К.</i> Ледяные и льдогрунтовые композиты. Исследования последних лет	56
<i>Охупкин Г.В., Бакановичус Н.С., Лялина А.А.</i> Актуальность защиты бетона гидротехнических сооружений от обледенений	70
<i>Штенгель В. Г.</i> Опыт комплексного обследования железобетонных конструкций ГТС, находящихся в длительной эксплуатации	79
<i>Воронков О.К., Ушакова Л.Ф.</i> Изменение состояния скальных и крупнообломочных грунтов при длительном физическом выветривании	102
<i>Чернышева Е.В., Сольский А.С.</i> Опыт обеспечения возможности использования побочных продуктов производства в качестве компонентов строительных материалов в гидротехническом строительстве	119