

ISSN 227-8400

ГИДРОТЕХНИКА 2 (63) 2021

Издается с 2008 г. www.hydrotech.ru
www.portnews.ru

Издатель:

ООО Медиа-Группа «ПортНьюс»

Генеральный директор:

Елена Снитко(812) 570-78-03, snitko@portnews.ru

Директор по развитию:

Надежда Малышева(812) 570-78-02, mn@portnews.ru

Главный редактор:

Татьяна Ильина+7 (921) 961-79-62, info@hydrotech.ru

Зам. главного редактора:

Виктория Павлова(812) 570-78-03,
pavlova.hydrotech@yandex.ru

Руководитель проектов:

Татьяна Вильде(812) 570-78-02, tv@portnews.ru

Менеджер по подписке:

Елена Ковалевич(812) 570-78-03, hydrotech@gmail.com

Арт-директор:

Сергей Яковлев

Корректор:

Мария Доброва

Перевод:

Сафер Хакуз

Адрес редакции:

**191119 Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, д. 22, оф. 401**

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-73982.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Полное или частичное воспроизведение опубликованных в журнале «ГИДРОТЕХНИКА» статей, иллюстративных материалов возможно только с письменного согласия редакции, при этом ссылка на копируемые материалы обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Подписано в печать 18.05.2021.

Установочный тираж 8000.

Отпечатано в типографии

ООО «Типография-Лесник».



5



23

ГТС ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

МОРСКИЕ ГТС

- Шилин М. Б., Мамаева М. А., Бобылев Н. Г., Жигульский В. А., Богуш А. И., Ахмад А. А.** Оценка эффективности компенсационных мероприятий по снижению воздействия портостроительства на прибрежно-морскую зону (на примере аванпорта Бронка)5
- Даева Е. Д.** Эксплуатация и ремонт ГТС, находящихся в хозяйственном ведении ФГУП «Росморпорт»12
- Макаров К. Н., Кашапов Д. С.** Техничко-экономические аспекты проектирования яхтных гаваней14

СУДОХОДНЫЕ ГТС

- Наупарац Д.** Правильный выбор гидроцилиндра для привода движения гидромеханического оборудования20

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Козачинский Ю. С., Бойченко П. О.** Нормы проектирования морских ГТС — «гильотина» для проектировщиков23

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ»

- Сологуб Н. А.** Развитие водных ресурсов страны — государственный приоритет ближайшего десятилетия26

БЕРЕГОЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

- Горячкин Ю. Н., Удовик В. Ф.** Берегозащитные сооружения региона Севастополь30
- Тлявлиня Г. В., Тлявлин Р. М.** Обоснование разработки Генеральной схемы берегозащиты Крымского полуострова36

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГИДРОТЕХНИКА

- Артуго Гутьеррес дель Ольмо.** Перспективы экономики замкнутого цикла в применении к хвостам горнодобывающих предприятий. Изменение подхода. Часть 240
- Долгих С. Н.** Особенности проектирования и эксплуатации ГТС промышленных комплексов в зоне вечноммерзлых грунтов43
- Мезн Х. В., Конины С. Б.** Возможности для безопасной и эффективной перевалки и повторной переработки лежалых хвостов49



53



90

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

СТРОИТЕЛЬСТВО ГЭС

- Бабенко Е. Н., Ильина Т. В.** Эксплуатация Усть-Средненанской ГЭС в условиях строительства.....52
- Селезнев В. Н., Диваков И. С., Кузнецов И. Л., Шакиров Р. Н.** Гидротурбинное оборудование Усть-Средненанской ГЭС имени А. Ф. Дьякова.....56
- Зайцев В. А.** Водозабор «Пилатон» — сердце водоснабжения ГЭС «Сарапуло»60

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

- Георгиевская Е. В., Георгиевский Н. В.** Цифровой двойник гидроагрегата: новое или хорошо забытое старое?.....62
- Дороднов В. В., Усачев А. Е., Москвичева М. Г.** К вопросу создания программы, моделирующей алгоритмы автоматизированной системы управления66

ИСТОРИЯ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ

- Малашкина О. А.** Разработка и идеология плана ГОЭЛРО70

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ ГТС

- Черняев М. М.** ООО «Техстрой» на рынке гидротехнического строительства.....74
- Филимонов А. М.** Современные методы ремонта и реконструкции ГТС. Опыт ООО «СМУ-8»76
- Клевцов А. М., Толецкий С. М., Шайтанов А. М., Юрьев С. В.** Особенности применения современных материалов для ремонта бетонных конструкций напорных гидротехнических туннелей и водоводов.....80

ЗАЩИТА И РЕМОНТ БЕТОНА

- Шилин А. А.** Эрозия бетона гидротехнических сооружений.....84
- Малютин А. И.** Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций ГТС.....88
- Шуленина А. В.** Специализированные материалы GLIMS: эффективные решения для строительства, ремонта и реконструкции.....90

РЕДАКЦИОННО-ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Алявдина Т. Ф., к. т. н., руководитель НТЦ АСИ - учебного центра Русского регистра

Беллендир Е. Н., д. т. н., генеральный директор АО «Институт Гидропроект»

Ватин Н. И., д. т. н., профессор СПбГПУ

Волосухин В. А., д. т. н., профессор, засл. деятель науки РФ, ректор Академии безопасности гидротехнических сооружений

Глаговский В. Б., д. т. н., советник генерального директора АО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»

Даева Е. Д., зам. начальника производственно-технического отдела Управления капитального строительства и ремонта ФГУП «Росморпорт»

Долгих С. Н., начальник гидротехнического отдела, институт «Якутнипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)

Жигульский В. А., к. т. н., директор ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Макаров К. Н., д. т. н., проф., зав. каф. городского строительства Сочинского государственного университета, академик РАТ

Меншиков В. Л., к. т. н., президент Ассоциации «Морпортэкспертиза»

Прокопенко А. Н., к. т. н., зав. отд. гидроэнергетики и гидроэнергетического оборудования АО «НПО «ЦКТИ им. Ползунова»

Пятаков В. Г., д. т. н., начальник отдела ГТС и РРМ АО «ИРГИРЕДМЕТ»

Цернант А. А., д. т. н., профессор, академик РАТ, научный консультант ТК465 «Строительство» ФАУ ФЦС Минстроя РФ

Шibaкин С. И., д. т. н., специалист «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»

Шилин М. Б., д. г. н., профессор, зав. кафедрой экологии РГГМУ

Шуйский В. Ф., д. б. н., профессор, академик РАЕН, нач. отд. ООО «Эко-Экспресс-Сервис»

Юркевич Б. Н., к. т. н., первый заместитель генерального директора, главный инженер АО «Ленгидропроект»