

ISSN 227-8400

ГИДРОТЕХНИКА 4 (49) 2017

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

(812) 961-79-62, info@hydrotech.ru

Зам. главного редактора:

Виктория Павлова

(812) 570-78-03, info@hydrotech.ru

Руководитель проектов:

Татьяна Вильде

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

Менеджер по подписке:

Елена Ковалевич

(812) 570-78-03, info@hydrotech.ru

Дизайн и верстка:

Сергей Яковлев

Корректор:

Мария Доброва

Перевод:

Юлия Виноградова, Сафер Хакуз

Корреспонденты:

Елена Ткачева, Ирина Денисова

Адрес редакции:

**191119 Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, 1, оф. 104**

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-34599.

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 21.11.2017.

Установочный тираж 8000.

Отпечатано в типографии
«Лесник-принт».**СОДЕРЖАНИЕ****ЭНЕРГЕТИКА****МАЛАЯ ГИДРОЭНЕРГЕТИКА**

Деятельность «РусГидро» по развитию малой гидроэнергетики 4

Трифонов Д. С., Рыкунов И. В. Развитие экспорта российского оборудования через развитие межгосударственных проектов в области гидроэнергетики 7

«НОРД ГИДРО»: 10 лет развития возобновляемых источников энергии 10

Волков Д. Р., Анакин С. Ю., Тамаров М. А. АО «УКБП» — на шаг впереди. Опыт разработки и внедрения САП ГТ Верхне-Рузской ГЭС 12**ЧЕЛОВЕК. СУДЬБА. ПРОФЕССИЯ**

Евгений Беллендир: Главное — не останавливаться на достигнутом 14

О некоторых результатах исследования гидроэнергетики Каспия и Центральной Азии 18

ВОЛНОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА**Скворцов В. Е.** Устройство для преобразования волновой энергии воды в электроэнергию 20

Итоги конкурса инновационных проектов MariNet 23

ГТС ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**СУДОХОДНЫЕ ГТС**

Безопасность судоходных ГТС как условие развития внутренних водных путей 24

Применение рюмочных шпунтовых свай при реконструкции шлюза Северо-Двинской шлюзованной системы 27

Неволин Н. В., Полковников Д. А. Северо-Двинская шлюзованная система: опыт реконструкции и автоматизации системы управления шлюзами 28**Гайдашенко И. А., Омельченко А. Г., Павлов Е. И.** О технологиях строительства и обеспечении надежности гидроузла Белоомут 32**Гайдаев С. К.** О реализации проекта Багаевского низконапорного гидроузла 34**Бойков О. И., Копылов А. С., Шилов Д. С.** Техника современного проектирования. На примере проекта системы инженерной защиты от подтопления и затопления водохранилища Багаевского гидроузла 37**ДНОУГЛУБИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА****Чегодаев Р. Н.** Отечественный универсальный технический флот как приоритет развития судостроительной отрасли 42**МОРСКИЕ ГТС: НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ****Диашев А. Н., Гришин В. П.** Об определении уровня ответственности зданий и сооружений морских портов 47**Тлявлиня Г. В., Макаров К. Н., Тлявлин Р. М.** Новые своды правил по проектированию морских берегозащитных сооружений 50



60



80

Ленский В. Ф., Махмутов А. Г., Носков В. В. Проблемы применения нормативной базы РФ и межгосударственных стандартов при проектировании несущих конструкций МНГС 54

Бардин И. Ю. О терминологии по морским нефтегазопромысловым сооружениям 58

Арчакова Л. Б., Гришин В. П., Диашев А. Н. О проблеме выполнения дноуглубительных работ и захоронения донных грунтов в морских акваториях 62

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Ведущему проектному институту «СИБРЕЧПРОЕКТ» — 70 лет! 66

АО «АКВАТИК»: надежность объекта и целесообразность технологий — главные принципы компании 70

ЗАЩИТА ОТ НАГРУЗОК

Крутов Д. А. Состояние и ремонт конструкций гидротехнических сооружений, подвергшихся волновым и ледовым воздействиям 74

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Антикоррозионные покрытия для защиты металлоконструкций в гидротехнике 78

КАСПИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ПОРТЫ РОССИЙСКОГО КАСПИЯ

Перспективы развития российских морских портов в Каспийском бассейне 80

ЭКОЛОГИЯ КАСПИЯ

Монахов С. К., Монахова Г. А., Есина О. И., Татарников В. О. Гидрологические и экологические проблемы строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений в российской части Каспийского моря 82

КАСПИЙСКИЙ ШЕЛЬФ

Бардин И. Ю., Маштаков А. С., Шиченков А. Ю., Гуров Ф. Н., Могилкин С. В. Применение систем автоматизированного мониторинга для повышения надежности и безопасности МНГС 88

ВОЛГО-КАСПИЙСКИЙ МОРСКОЙ СУДОХОДНЫЙ КАНАЛ

Бухарицин П. И. Волго-Каспийский морской судоходный канал. Современное состояние проблем и пути их решения 92

РЕДАКЦИОННО- ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Алексеев М. И., д. т. н., профессор кафедры водопользования и экологии СПбГАСУ, академик РААСН

Беккер А. Т., д. т. н., профессор Дальневосточного федерального университета

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

Ватин Н. И., д. т. н., директор ИСИ СПбПУ Петра Великого

Волосухин В. А., д. т. н., профессор, ректор Академии безопасности гидротехнических сооружений

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

Гуткин Ю. М., к. т. н., гл. специалист «Союзпроектверфь» АО «ЦТСС»

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 Академии транспорта РФ

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

Прокопенко А. Н., к. т. н., зав. отделом гидроэнергетики и гидроэнергетического оборудования ОАО «НПО ЦКТИ»

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

Улицкий В. М., д. т. н., проф., зав. каф. Оснований и фундаментов СПбГУПС

Цернант А. А., д. т. н., профессор, генеральный директор АО «ЦНИИС»

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

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

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

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