

# Журнал ГИДРОТЕХНИКА

Преемник журнала «Техника для гидротехнического строительства» (2005–2008)

Член Ассоциации «МОРПОРТЭКСПЕРТИЗА»

## www.hydroteh.ru

Оформите бесплатную подписку на журнал «ГИДРОТЕХНИКА»

### Учредитель: издательство «ТАНДЕМ» (ООО)

Адрес редакции:

**192007, Санкт-Петербург,  
Тамбовская ул., д. 8, лит. Б  
Т./ф.: (812) 712-90-48, 712-90-66,  
640-03-34, 640-19-84**

Для макетов:

**gts2005@yandex.ru**

Главный редактор:

**Ильина Татьяна Владимировна**  
(812) 712-90-48, 8 921 961 79 62, info@hydroteh.ru

Зам. главного редактора:

**Павлова Виктория Михайловна**  
(812) 640-03-34, vp@hydroteh.ru

Отдел рекламы:

**Ковалевич Елена Валентиновна**  
(812) 712-90-66, evk@hydroteh.ru

**Афанасьева Нина Евгеньевна**

(812) 640-19-84, pr@hydroteh.ru

**Аксеновская Любовь**

(812) 640-03-34, reclama@hydroteh.ru

**Филиппович Полина**

(812) 712-90-48, gts2005@yandex.ru

Технический редактор:

**Кудрявцева Ольга Вадимовна**

Дизайн и верстка: **Елена Владимировна**

Корректор: **Мария Доброва**

Руководитель веб-проектов: **Глеб Плехотник**

Фотокорреспондент: **Евгений Елинер**

Отпечатано в ООО «Скай ЛТД»,  
Санкт-Петербург

Распространяется **бесплатно** целевой адресной рассылкой,  
на конференциях, выставках, семинарах отраслевой тематики

Уст. тираж 8 000 экз.

Подписано в печать 05.07.2011

Свидетельство о регистрации федерального, международного СМИ  
выдано **2 декабря 2008 г.**, ПИ № ФС 77-34599

Использование любых информационных и иллюстративных материалов  
возможно только с письменного разрешения редакции.

Все рекламируемые товары и услуги имеют соответствующие  
сертификаты и лицензии.

За содержание рекламных объявлений  
редакция ответственности не несет.

### Редакционно-экспертный совет:

**Абубакиров Ш. И.**, к. т. н., зам. главного инженера по  
технологическому оборудованию ОАО «Институт Гидропроект»

**Алексеев М. И.**, д. т. н., профессор, академик РАЕН,  
зав. кафедрой водоотведения и экологии СПбГАСУ

**Беллендир Е. Н.**, д. т. н., генеральный директор ОАО «ВНИИГ  
им. Б. Е. Веденеева»

**Ватин Н. И.**, д. т. н., проф., зав. каф. «Технология, организация  
и экономика строительства» СПбГПУ

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

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

**Каминская В. И.**, к. т. н., руководитель лаборатории  
гидромеханизации и гидротехнических работ ВНИИГС

**Лошак В. К.**, генеральный директор ЗАО «Гидроэнергострой»

**Лукьянов С. В.**, к. ф.-м. н., директор Морского института РГГМУ

**Любимов В. С.**, к. т. н., советник РААСН, чл.-кор. РИА,  
зам. руководителя Центра «Гидротехническое строительство»  
ДальНИИС

**Меншиков В. Л.**, к. т. н., президент Ассоциации  
«Морпортэкспертиза», главный инженер проекта  
«Союзморниипроект»

**Мигуренко В. Р.**, генеральный директор ОАО «Ордена Трудового  
Красного Знамени Трест «Спецгидроэнергомонтаж»

**Улицкий В. М.**, д. т. н., профессор, зав. кафедрой оснований  
и фундаментов СПбГУПС, председатель международного  
технического комитета «Взаимодействие оснований  
и сооружений»

**Хазиахметов Р. М.**, член правления ОАО «РусГидро»,  
управляющий директор БЕ «Инжиниринг»

**Цвик А. М.**, к. т. н., заместитель директора СПКТБ  
«Ленгидросталь»

**Чернант А. А.**, д. т. н., профессор, академик РАЕН,  
зам. генерального директора по науке,  
главный инженер ЦНИИС

**Шилин М. Б.**, д. г. н., профессор РГГМУ и СПбГПУ, главный  
специалист ООО «Нефтегазгеодезия»

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ

## ГИДРОТЕХНИКА



### Раздел 1

<b>МОРСКИЕ ГТС. ПОРТОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА</b> .....	4–33
Цыкало В. А. Нормативное регулирование проектирования, строительства и технической эксплуатации береговых объектов морского транспорта.....	4
Меншиков В. Л. О проблемах исполнения технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.....	10
Морские портовые гидротехнические сооружения: обеспечение безопасности и перспективы развития. Итоги конференции.....	14
Макаров К. Н., Макаров Н. К. Моделирование галечных пляжей под защитой бун и волноломов для реконструкции Приморской набережной в городе Сочи .....	18
К 80-летию Института проектирования на речном транспорте .....	24
Куклев С. Б., Дивинский Б. В., Козачинский Ю. С. Оптимизация оградительных сооружений порта марины (Черное море, Геленджикская бухта) .....	26
Гидрографический катер проекта 1403а «Кайра» .....	31
IV Специализированная выставка по транспортному строительству и инфраструктуре .....	32

### Раздел 2

<b>ГИДРОЭНЕРГЕТИКА</b> .....	34–51
Иванченко И. П., Прокопенко А. Н. Повышение технического уровня оборудования действующих ГЭС .....	34
Доможиров Л. И. Актуальные проблемы обоснования ресурса элементов гидротурбин .....	40
Садович М. А., Кузнецов С. В., Коплик В. С. Изучение температурного режима бетонных плотин в зоне переменного уровня воды .....	46
Защита энергетических объектов от террора.....	50

### Раздел 3

<b>КОМПЛЕКС ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ОТ НАВОДНЕНИЙ</b> .....	52–71
«Мир держится на профессионалах» .....	52
Комплекс инновационных инженерных решений .....	54
Применение вакуумной системы гидроизоляции.....	59
Виноградов К. П. Инженерные изыскания на КЗС.....	60
Первый крупногабаритный тоннель городского типа .....	62



Проекты ОАО «Трансмост»: искусственные сооружения для Комплекса защиты Санкт-Петербурга от наводнений .....	64
Традиционное качество и надежность «Сименс» на уникальном объекте: автоматизированная система управления технологическими процессами КЗС .....	67

#### Раздел 4

<b>СТРОИТЕЛЬСТВО. РЕМОНТ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГТС</b> .....	72–91
Мельник Г. В., Левачев С. Н. «Евразия» и «Волго-Дон 2» — сопоставление несопоставимого .....	72
Волосухин В. А., Анахаев К. Н., Пономарев А. А. Инженерная защита территории олимпийских объектов от селевых потоков .....	76
Тихонов К. А., Чернявский В. Л. Ремонт и обеспечение долговечности гидротехнических сооружений .....	82
Устьян Н. А., Смелов Е. А. Геоконтейнеры и их применение в строительстве .....	84

#### Раздел 5

<b>МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ</b> .....	92–105
Сусоров И. А., Ефимова Д. Ю., Рышкевич С. М., Мурашов Г. М. Напыляемое полимочевинуретановое покрытие для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций .....	92
Левицкий А. М. Устройство швов бетонирования с целевым направленным ослаблением сечения .....	95
Шибаетов С. Ю. Защита бетонных поверхностей, имеющих постоянный контакт с водой .....	96
Современные высокоэффективные материалы для конструкционного ремонта железобетона и инъекционной гидроизоляции конструкций .....	100
Макишева Е. А. Гидротехнический бетон — основа надежности сооружений .....	102
ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ» — ваш надежный партнер на строительном рынке .....	104

#### Раздел 6

<b>ГИДРОМЕХАНИЗАЦИЯ. ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....	106–114
Цариченко С. С. АНПА GAVIA — подводный исследователь .....	106
Мобильные водолазные барокомплексы .....	110
ОАО «Завод гидромеханизации»: высокие технологии дноуглубления .....	112
Гидротехническая компания: профессионализм — кратчайший путь к успеху .....	114
Специальная литература .....	115