

# ФУНДАМЕНТЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ



ИНЖ  
ПРОЕКТ  
СТРОЙ

MALININ GROUP

## СОВРЕМЕННЫЕ ГЕОТЕХНОЛОГИИ

(499) 372-51-64

(342) 204-01-15

[www.jet-grouting.info](http://www.jet-grouting.info)

О значимости научного наследия Н. А. Цытовича и С. С. Вялова

4

Технологии инженерной защиты на карьерах

34

Новые российские нормативные документы в области проектирования гидротехнических сооружений

45

**Учредитель и издатель:**

Международная Ассоциация  
Фундаментостроителей  
International Association of Foundation  
Contractors

**Редакционно-экспертный совет:**

**Колыбин И. В.**, к. т. н., почетный строитель России, почетный строитель г. Москвы, директор НИИОСП им. Н. М. Герсеванова АО «НИЦ «Строительство»; **Шулятьев О. А.**, к. т. н., почетный строитель Москвы и России, заместитель директора по научной работе НИИОСП им. Н. М. Герсеванова, АО «НИЦ «Строительство»; **Новак Ю. В.**, заместитель генерального директора по научной работе АО «ЦНИИС»; **Васильев А. И.**, д. т. н., директор по науке ООО «НИИ МИГС»; **Колосов М. А.**, д. т. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова».

**Главный редактор:**

Дубровская Екатерина

**Руководитель отдела маркетинга:**

Паничкина Ирина

**Ведущий специалист по маркетингу:**

Чернышов Александр

**Ведущий специалист по рекламе:**

Апраксина Анастасия

**Дизайн:** Матвеев Олег

**Верстка:** Матвеева Надежда

**Адрес редакции и издательства:**

127299, Москва, ул. Б. Академическая,  
д. 5, стр. 1, офис 300

**Тел./факс:** +7 (495) 66-55-014

E-mail: [post@fc-union.com](mailto:post@fc-union.com)

[www.fc-union.com](http://www.fc-union.com)

Научно-практический журнал

«ФУНДАМЕНТЫ» зарегистрирован

в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия РФ.

Свидетельство о регистрации —

серия ПИ № ФС77-76131 от 03 июля 2019 года.

Установочный тираж 7000 экз.

Подписано в печать 15.02.2021

Отпечатано в типографии ООО «ВИВА-СТАР»

**НОВОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**2** НОВОСТИ ЧЛЕНОВ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ  
ФУНДАМЕНТОСТРОИТЕЛЕЙ

**МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫЕ  
ГРУНТЫ**

**4** О ЗНАЧИМОСТИ НАУЧНОГО  
НАСЛЕДИЯ Н. А ЦЫТОВИЧА  
И С. С. ВЯЛОВА В СТАНОВЛЕНИИ  
И РАЗВИТИИ ИНЖЕНЕРНОГО  
МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЯ  
Тер-Мартиросян З. Г.,  
Кубецкий В. Л., Кроник Я. А.,  
Мерзляков В. П., Королев М. В.

**10** ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ФУНДАМЕНТОВ СООРУЖЕНИЙ  
НА МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ  
ГРУНТАХ В УСЛОВИЯХ  
ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА  
Рязанов А. В.

**14** СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ,  
ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ  
ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРЕРЫВА  
СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ  
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ  
Плевков В. С., Фурсов В. В.,  
Балдин И. В., Балюра М. В.

**17** МЕРЗЛЫЕ ГРУНТЫ ШЕЛЬФА  
АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ: ПОДХОДЫ  
К ОБНАРУЖЕНИЮ И ИЗУЧЕНИЮ  
Росляков А. Г., Миронюк С. Г.

**ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА  
ТЕРРИТОРИЙ, ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ**

**22** ГЕОТЕХНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ  
КОМПЕНСАЦИОННЫХ РАБОТ  
ДЛЯ ЗДАНИЙ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ  
ПАМЯТНИКАМИ АРХИТЕКТУРЫ  
Ларионов Р. И.

**29** ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
СООРУЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГРУНТОВ  
С ИЗМЕНЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ  
Нигметов Г. М.,  
Авгуцевичс А. Х.

**34** ТЕХНОЛОГИИ ИНЖЕНЕРНОЙ  
ЗАЩИТЫ НА КАРЬЕРАХ  
Мелихов М. В., Решетняк С. П.

**38** ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКРОВОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ  
Веприняк И. А.

**41** ОЦЕНКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
НАДЕЖНОСТИ ПОДЗЕМНОЙ  
ЧАСТИ КОМПЛЕКСОВ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
Маковецкий О. А.,  
Рубцова С. С.

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ  
РЕГУЛИРОВАНИЕ**

**45** НОВЫЕ РОССИЙСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ ПРАВИЛ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ  
Финагенов О. М.

**48** АКТУАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ  
ПО ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЕ  
ЗАГЛУБЛЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

**51** КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ  
ПО СТРУЙНОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ ГРУНТОВ  
В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ  
НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ  
Малинин А. Г., Салмин И. А.

**СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ**

**58** РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ  
СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ  
ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В СЛОЖНЫХ  
ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЯХ  
Мариничев М. Б., Ляшенко П. А.,  
Денисенко В. В., Ткачев И. Г.

**64** ТЕХНОЛОГИИ LEIMET  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ  
И ДОЛГОВЕЧНОСТИ СВАЙНЫХ  
ФУНДАМЕНТОВ

**66** СТАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ  
«ИНСТРУМЕНТИРОВАННЫХ СВАЙ»  
Харитонов А. Ю.

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**68** ЦИНК ДЛЯ ЗАЩИТЫ  
ОТ КОРРОЗИИ  
Полькин В. И.

**72** ИССЛЕДОВАНИЕ  
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ  
ГЕРМЕТИЧНЫХ СЕКЦИЙ  
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ  
МЕМБРАН И ГИДРОШПОНОК  
Цыбенко А. В.

**СОБЫТИЯ**

**76** ИТОГИ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ:  
ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»  
Пост-релиз

**78** ИТОГИ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»  
Пост-релиз

**80** ИТОГИ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА  
ТЕРРИТОРИЙ, ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ»  
Пост-релиз