

# ФУНДАМЕНТЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ



**«СИНАКРИЛ» —**  
**АКРИЛАТНЫЙ ГЕЛЬ**  
**ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ**  
**ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

[www.mineralproducts.ru](http://www.mineralproducts.ru)

+7 800 301-18-07, [info@mineralproducts.ru](mailto:info@mineralproducts.ru)

Опыт упрочнения слабых оснований по технологии Deep Soil Mixing в Казахстане

6

Криовлагодетризм — новый подход к мониторингу фундаментов в условиях вечной мерзлоты

40

Методы закрепления грунтов при устройстве притоннельных сооружений Московского метрополитена

46



- 2** **НОВОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**  
ОБЗОР ОТРАСЛЕВЫХ НОВОСТЕЙ  
ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
- 6** ОПЫТ УПРОЧНЕНИЯ СЛАБЫХ ОСНОВАНИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ DEEP SOIL MIXING В КАЗАХСТАНЕ  
Хомяков В. А., Еменов Ю. М., Дурсынов С. Б.
- 12** ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОРАЗРЯДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЭРТ РИТ УСИЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ  
Соколов Н. С.
- 16** ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РИСКОВ ПОДТОПЛЯЕМЫХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ  
Авиксон Д. А., Иванова Ж. В.
- 20** ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЕ, НАХОДЯЩЕЕСЯ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ ЗАБИВКИ СВАЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
Нигметов Г. М., Нигметов Т. Г., Савинов А. М.
- 26** ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН СВЕРХНОРМАТИВНЫХ ОСАДКОВ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ДОМОВ НА ОТТАИВАЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОСНОВАНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ КВАРТАЛА «КРЫМСКИЙ» В Г. НОВОМ УРЕНГОЕ)  
Царапов М. Н., Балабин Ю. А.
- СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ**
- 34** К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГЕОТЕХНИКЕ  
Шарафутдинов Р. Ф., Шулятьев О. А., Басакин Е. Б.
- 38** КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕМЕНТАЦИИ И ЗАМОРАЖИВАНИЯ ГРУНТОВ В СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ  
Алексеев В. А., Нефедьева А. К., Нефедьев А. П., Баженов М. И.
- 40** КРИОВЛАГОМЕТРИЯ — НОВЫЙ ПОДХОД К МОНИТОРИНГУ ФУНДАМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ  
Сакуненко Ю. И.
- ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**
- 46** МЕТОДЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТОВ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПРИТОННЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА  
Долев А. А., Кивлюк В. П., Конюхов Д. С.

- 51** ТЕРМОСТАБИЛИЗАЦИЯ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРУЗИОННОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА: ЗАЩИТА ПУТЕЙ ОТ МОРОЗОВ И СОХРАНЕНИЕ МЕРЗЛОТЫ  
Хомяков Я. С.
- 54** ТЕХНОЛОГИЯ УСИЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ОПОР КРЕСТОВОЗДВИЖЕННОГО МОСТА ЧЕРЕЗ Р. ДНЕПР В Г. СМОЛЕНСКЕ  
Казарян В. Ю.
- ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**
- 60** РАЗВИТИЕ МОРСКОЙ ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РОССИИ
- 64** МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ СУФФОЗИИ  
Расторгуев И. А.
- СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**
- 68** ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УДОБСТВО, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИБКОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ СТЕНДОВОГО И БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖБИ  
Королев С. А.
- 71** РОССИЙСКИЙ СОФТ МЕНЯЕТ ПРАВИЛА ИГРЫ! ИТОГИ КОНФЕРЕНЦИИ «ТИМИ 2025»: КАКИМИ БУДУТ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО?
- ОСОБОЕ МНЕНИЕ**
- 74** МОСКВА — ГОРОД КОНТРАСТОВ  
Интервью с Кузнецовым С. О.
- 76** О КАЧЕСТВЕ ВЫСШЕГО СТРОИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Королев М. В.
- СОБЫТИЯ**
- 82** КОНФЕРЕНЦИЯ «ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ»: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ
- 86** НОВОСИБИРСК СТАНЕТ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ БУДУЩЕГО АРКТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
- 88** АНОНС СЕМИНАРА «РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ» 3–5 ДЕКАБРЯ 2025 ГОДА В МОСКВЕ

## Учредитель и издатель:

Международная Ассоциация  
Фундаментостроителей  
International Association of Foundation  
Contractors

## Редакционно-экспертный совет:

Шарафутдинов Р. Ф., к. т. н., директор НИИОСП им. Н. М. Герсманова АО «НИЦ «Строительство»  
Шулятьев О. А., д. т. н., почетный строитель Москвы и России, заместитель директора по научной работе НИИОСП им. Н. М. Герсманова АО «НИЦ «Строительство»  
Колыбин И. В., к. т. н., главный специалист, начальник управления по научно-технической и нормативной политике НИИОСП им. Н. М. Герсманова АО «НИЦ «Строительство»  
Новик Ю. В., к. т. н., заместитель генерального директора по научной работе АО «ЦНИИТС»  
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»  
Королев М. В., к. т. н., почетный строитель Москвы, почетный строитель Московской области, почетный строитель РФ, заместитель директора и заведующий лабораторией геомеханики ИПРИМ РАН, заведующий кафедрой прикладной геомеханики НИУ МГСУ  
Кубецкий В. Л., д. т. н., почетный строитель Москвы, профессор кафедры зданий и сооружений на транспорте РОАТ(МИИТ)  
Хасанов А. З., д. т. н., профессор, Самаркандский государственный архитектурно-строительный университет им. М. Улугбека

## Главный редактор:

Дубровская Екатерина Станиславовна

## Заместитель главного редактора:

Мясоедова Наталья

## Руководитель отдела маркетинга:

Паничкина Ирина

## Ведущий специалист по маркетингу:

Чернышов Александр

## Ведущий специалист по рекламе:

Бахарева Ольга

## Дизайн:

Матвеев Олег

## Верстка:

Матвеева Надежда

## Адрес редакции и издательства:

127299, Москва, ул. Б. Академическая,  
д. 5, стр. 1, офис 300  
+7 (495) 66-55-014  
post@fc-union.com  
www.fc-union.com

Научно-практический журнал «ФУНДАМЕНТЫ» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационный номер СМИ — серия ПИ № ФС77-76131 от 03.07.2019 Свидетельство ISSN: 2713-3354 от 22.12.2020 Журнал «ФУНДАМЕНТЫ» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Тираж 7000 экз.  
Выход в свет 01.09.2025  
Отпечатано в типографии ООО «ТИПОГРАФИЯ ПМГ» 125315, Москва, Ленинградский проспект, 80, корп. 30