

ФУНДАМЕНТЫ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ



НАПЫЛЯЕМАЯ МЕМБРАНА
«СИНОСИЛ 200» —
ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

www.mineralproducts.ru

+7 800 301-18-07, info@mineralproducts.ru

Геотехнические расчеты
в ПГС: сокращение
затрат на строительство
с помощью midas GTS NX

14

Исследование отечественного
и зарубежного опыта
строительства модульных
стальных мостов

34

Буровая установка
УГБ-900 — крепкий
универсал

56

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., д. т. н., почетный
строитель Москвы и России, заместитель
директора по научной работе НИИОСП
им. Н. М. Герсеванова АО «НИЦ «Строительство»
Новак 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)

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:
Апраксина Анастасия
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 25.01.2023
Отпечатано в типографии ООО «ТИПОГРАФИЯ ПМГ»
125315, Москва, Ленинградский проспект, 80, корп. 30

НОВОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2 НОВОСТИ ЧЛЕНОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ
ФУНДАМЕНТОСТРОИТЕЛЕЙ

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА
ТЕРРИТОРИЙ, ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ

4 НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ
ДВУХКОМПОНЕНТНОГО РЕЖИМА
СТРУЙНОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ
НА ФУНДАМЕНТЫ
БЛИЗКОРАСПОЛОЖЕННЫХ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Малинин А. Г., Салмин И. А.

6 СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ
ОТ РАЗРУШАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН
Нигметов Г. М., Нигметов Т. Г.,
Савинов А. М.

10 УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТОВ
ОСНОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОГО
АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА
МЕТОДОМ ДИНАМИКО-
ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ
Дементий И. И.

14 ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ
В ПГС: СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ
НА СТРОИТЕЛЬСТВО С ПОМОЩЬЮ
MIDAS GTS NX
Батраков П. Д.

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ

18 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПАКЕТНОЙ
СВАИ ИЗ ТОНКОМЕРНОГО ЛЕСА
Муратов А. А.

22 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ И ЧИСЛЕННОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
АРМИРОВАННОГО МАССИВА
С ПРОСАДОЧНЫМ ГРУНТОМ
Попсуенко И. К.

30 КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА
НАДЕЖНОСТИ СВАЙ
Веприяк И. А., Случанинов Н. Н.,
Чижиумов С. Д.

ТРАНСПОРТНОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

34 ИССЛЕДОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА
СТРОИТЕЛЬСТВА МОДУЛЬНЫХ
СТАЛЬНЫХ МОСТОВ
Новак Ю. В., Клименко Р. П.

38 ПРИМЕНЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ
ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ,
ВОЗВОДИМЫХ В УСЛОВИЯХ
ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ
Гажев В. Д., Исаков Ф. А.,
Третьякова Е. Г., Иванова Ж. В.

42 УЛУЧШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ПЕРЕЕЗДОВ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ
ИХ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОПУСКНОЙ
СПОСОБНОСТИ
Андреева Л. А., Желудкевич А. М.

46 СОВРЕМЕННЫЕ
ПАРКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
Ребеза О. А., Британ А. В.

50 О ПРИМЕНЕНИИ
МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПАРКИНГОВ
В СОСТАВЕ ТРАНСПОРТНО-
ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ
Андреева Л. А., Иванов А. О.,
Музыкин И. В.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
И СПЕЦТЕХНИКА

54 СЕРОПОЛИМЕРНАЯ
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ
Бусыгин И. Г., Юренкова Е. Ю.,
Хайрутдинова Д. Д., Кульдеев Е. И.

56 БУРОВАЯ УСТАНОВКА
УГБ-900 — КРЕПКИЙ УНИВЕРСАЛ
Балков Н. Н.

58 РЕМОНТ И РЕСТАВРАЦИЯ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
С ФУНДАМЕНТАМИ ИЗ ДЕРЕВЯННЫХ
РЯЖЕЙ
Мошков А. И.

60 ПРОТИВОМОРОЗНЫЕ ДОБАВКИ
ПРИ ЗАЛИВКЕ БЕТОНА В ЗИМНИЙ
ПЕРИОД
Супружникова Д. Н.

СОБЫТИЯ

62 ИТОГИ КОНФЕРЕНЦИИ
«ОПОРЫ И ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ВЛ:
ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И СТРОИТЕЛЬСТВА»

65 АНОНС КОНФЕРЕНЦИИ
«ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА
ТЕРРИТОРИЙ, ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ» В СОЧИ

66 СИНЕРГИЯ ГОДА: ЛИДЕРЫ
РЫНКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ,
КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА
И ЗАПЧАСТЕЙ ОБЪЕДИНЯТСЯ
НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

67 МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ
ФУНДАМЕНТОСТРОИТЕЛЕЙ ПРИМЕТ
УЧАСТИЕ В ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОМ
ФОРУМЕ «АРМИЯ-2023»