



РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ И ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

№8

Журнал основан в 1998 г. НПО «Геореконструкция–Фундамент-проект» и Северо-Западным отделением Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению

**Издается при поддержке Технического комитета №19
«Сохранение исторических городов» ISSMGE**

Издательство «Ассоциация Строительных Вузов»

**Санкт-Петербург – Москва
2004**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ
И ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**
Санкт-Петербург

Научно-техническое периодическое издание

Основатели журнала:

- Технический комитет №19 «Сохранение исторических городов» ISSMGE;
 - Северо-западное региональное отделение Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению;
 - Северо-западная дирекция по строительству, реконструкции и реставрации Министерства культуры Российской Федерации;
 - Научно-производственное объединение «Геореконструкция-Фундаментпроект».
- Поддержку издания осуществляют:
- Научно-производственное объединение «Геореконструкция-Фундаментпроект»;
 - ООО «Геоизол»;
 - ЗАО «Геострой»
 - ЗАО «Строительный трест №28».

Редакционная коллегия:

В. М. Улицкий – председатель, С. И. Алексеев, А. К. Бугров, Е. Н. Беллендир, Р. Э. Дашко, В. Н. Зенцов, Н. Н. Морарескул, В. Н. Парамонов, И. И. Сахаров, З. Г. Тер-Мартirosян, А. Б. Фадеев, Ch. Christow (Германия), E. Dembicky (Польша), Y. Iwasaki (Япония), C. Viggiani (Италия)

Редакция: А. Г. Шашкин – ответственный редактор, Л. А. Мозгунова – редактор, М. Б. Лисюк – редактор, Е. В. Дубинин – компьютерная верстка, К. Г. Шашкин – ответственный за электронную версию журнала.

Адрес редакции: 198005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., д. 4, офис 411
E-mail: magazine@georec.spb.ru
Тел. (812) 316-61-18, 259-54-72

© Издательство АСВ

© НПО «Геореконструкция-Фундаментпроект»

ISBN 5-93093-275-1

Подписано к печати 31.05.04. Формат 60x84 1/8.
Печать офс. Бум. офс. Усл. печ.л. 33,25. Тираж 500.

Издательство АСВ.

129337, Москва, Ярославское шоссе, 26

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	4
<i>Достижения зарубежной геотехники</i>	
<i>А. Дж. Паудерхэм.</i> Применение метода наблюдений путем последовательных модификаций	5
<i>А. Пинто, С. Феррейра, В. Баррос, Р. Коста, П. Лопес, Д. Диас.</i> Дворец Мэйор Сотто – проект и работа конструкций усиления и подпорных сооружений	30
<i>Г. Гудехус.</i> Вязко-гипопластичность и использование метода наблюдений для слабых грунтов.....	37
<i>Х. К. Шарма.</i> Проблемы сохранения фундаментов исторических зданий и архитектурных памятников в Джайпуре и Джайсалмере (Индия)	51
<i>К. Ивандич, Б. Сольдо.</i> Анализ влияния величины прироста нагрузки и истории нагрузки на реакцию породы	58
<i>Геотехнические расчеты</i>	
<i>В. М. Улицкий, А. Г. Шашкин, К. Г. Шашкин, В. А. Васенин.</i> Расчетная оценка взаимного влияния зданий и подземных сооружений.....	68
<i>С. А. Кудрявцев.</i> Расчеты процесса промерзания и оттаивания по программе «Termoground»	83
<i>Свайные фундаменты</i>	
<i>А. А. Бартоломей, Б. С. Баталин, С. В. Брызгалов.</i> Забивные сваи из бетона на шлаковом металлургическом щебне	98
<i>В. Н. Парамонов, Т. А. Дунаевская.</i> Изменение несущей способности забивных свай во времени на открытых площадках и нагруженных конструкциями	102
<i>А. Ж. Жусупбеков, А. С. Жакулин, А. А. Жакулин, А. А. Жусупбеков, М. И. Акмалиев, Т. Х. Ботабеков.</i> Проблемы оценки несущей способности забивных свай	107
<i>Л. В. Нурдин, Д. А. Полинкевич.</i> Прогнозирование колебаний и оптимизация конструкции свайных фундаментов, эксплуатируемых при динамическом нагружении	113
<i>С. Г. Богов.</i> Проблемы устройства свайных оснований в городской застройке в условиях слабых грунтов Санкт-Петербурга	119
<i>В. М. Швецов, Р. К. Ибрагимов.</i> О назначении усиления вдавливания свай.....	129
<i>Механика грунтов</i>	
<i>О. Р. Голли.</i> Использование закономерностей набухания глинистых грунтов в строительстве ..	132

<i>А. М. Караулов.</i> Экспериментально-теоретические исследования несущей способности оснований кольцевых фундаментов	142
<i>А. Л. Невзоров, А. В. Никитин.</i> Совершенствование методики проведения компрессионных испытаний торфа	147
<i>В. А. Кульчицкий, В. А. Макагонов.</i> Двухмерная эволюционная математическая модель тепловлагоденоса в грунтовом основании	150
<i>А. Н. Алехин.</i> Метод расчета осадок грунтовых оснований с использованием нелинейной модели	156
<i>Т. Н. Тер-Эммануильян.</i> Метод полной дискретизации в совместных расчетах зданий и оснований с учетом ползучести, пространственной и временной дискретизации	162
<i>В. В. Роцин.</i> Оценка устойчивости стоек на опрокидывание при слоистых напластованиях неоднородных грунтов.....	165
Геотехнологии	
<i>И. И. Сахаров, А. Е. Захаров.</i> Опыт высоконапорной инъекции в пластично-мерзлые грунты	168
<i>С. А. Рытов.</i> Электроразрядная технология для устройства свай и анкеров	172
<i>Х. А. Джантимиров, О. В. Литвин.</i> Безударные технологии погружения свай и шпунта.....	176
Реконструкция исторической застройки	
<i>Р. А. Мангушев.</i> Некоторые результаты обследования фундаментов старых зданий в центральной части Санкт-Петербурга	180
<i>С. И. Алексеев.</i> Конструктивные меры усиления основания существующих зданий при углублении подвалов	183
<i>М. В. Болгов, Т. Ю. Голубаш, Е. В. Лазарева., Ж. Ривар.</i> Задачи управления водным режимом территории при реконструкции исторической части Ростова Великого	186
Геотехнический мониторинг	
<i>Н. Н. Морарескул, В. А. Алтысова.</i> Обследование и мониторинг состояния несущих конструкций здания станции метро «Лиговский Проспект»	191
Российские геотехники	
<i>Н. Н. Морарескул.</i> О деятельности преподавателей дисциплины «Механика грунтов. Основания и фундаменты»	195
<i>Н. Н. Морарескул.</i> Выдающиеся деятели в области механики грунтов и фундаментостроения.....	199

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (РОМГГИФ) И ЕГО ЗАДАЧИ

Северо-Западное отделение является одним из региональных отделений и вторым по величине в Российском обществе по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению (РОМГГИФ).

Отделение объединяет более 50 ведущих геотехников Санкт-Петербурга – представителей самой сложной из всех строительных профессий. Члены отделения – признанные специалисты, входящие в Международное общество по механике грунтов и геотехническому строительству (ISSMGE), подразделением которого является Российское общество.

Задачами отделения являются:

1) *информационная и организационная деятельность*: сбор и обобщение информации о геотехнических проблемах региона; взаимодействие со средствами массовой информации по тематике значимость геотехнических проблем региона, ошибки в фундаментостроении, передовой опыт; проведение научно-технических совещаний, семинаров, конференций;

2) *отстаивание профессиональных интересов и участие в решении актуальных геотехнических проблем регионов*: содействие и профессиональная поддержка работы городской экспертно-консультативной комиссии по основаниям, фундаментам и подземным сооружениям при Правительстве Санкт-Петербурга; выдвижение кандидатур для получения личного сертификата специалиста-геотехника и индивидуальной страховки профессиональной деятельности;

3) *повышение квалификации и подготовка кадров*: оказание помощи изыскательским, проектным и строительным организациям в деле повышения квалификации кадров; осуществление учебно-методической деятельности, участие в подготовке кадров в вузах;

4) *научно-общественная деятельность*: рекомендация статей для публикации в журналах «Основания, фундаменты и механика грунтов», «Реконструкция городов и геотехническое строительство», докладов для представления на российских и международных конференциях; издание регионального геотехнического журнала; разработка и издание региональных геотехнических нормативных документов.

Контактные телефоны:

председатель отделения, Владимир Михайлович Улицкий — **(812) 316-61-18**;
зам. председателя, Евгений Николаевич Беллендир — **535-28-07**;
секретарь, Алексей Георгиевич Шашкин — **316-61-18**.

Уважаемые читатели!

Возрастающий интерес специалистов к тематике нашего журнала побудил нас расширить «географию» публикаций за пределы Северо-западного региона Российской Федерации. Мы полагаем, что весьма полезно познакомиться с опытом наших коллег из других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья.

Начиная с настоящего номера мы вводим новую рубрику: «Достижения зарубежной геотехники» и приглашаем для участия в ней известных специалистов из различных стран.

Расширение обмена научно-технической информацией представляется особенно актуальным для современного этапа развития России, для которого характерно интенсивное развитие строительной отрасли. Специальность инженера-строителя становится самой востребованной на рынке труда. Одновременно возвращается и понимание значимости подготовки инженерных кадров. Мы должны быть особенно признательны тем подвижни-

кам геотехнической науки, которые воспитали несколько поколений отечественных специалистов и заложили основы различных направлений геотехники. В 2004 г. свой 85-летний юбилей встречает профессор Николай Николаевич Морарескул – ученик и сподвижник Н. А. Цытовича, Н. Н. Маслова, Б. И. Далматова.

Николай Николаевич – автор многочисленных научных трудов по морозному пучению грунтов, поведению торфов и заторфованных грунтов, автор монографий и учебных пособий. Педагогический дар Николая Николаевича известен многим тысячам выпускников ЛИСИ и ЛИИЖТа. И сегодня Н. Н. Морарескул остается в строю активно работающих специалистов. Он – член городской комиссии по основаниям и фундаментам, профессор ПГУПС. Редакция и редколлегия поздравляют Николая Николаевича Морарескула с замечательным юбилеем и желают крепкого здоровья и активного творческого долголетия.