



**Научно-технический журнал**

Основатели журнала:

– Научно-производственное объединение «Геореконструкция-Фундаментпроект».

– Технический комитет №38 «Взаимодействие оснований и сооружений» ISSMGE;

– Северо-западное отделение Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению.

Поддержку издания осуществляют:

– Научно-производственное объединение «Геореконструкция-Фундаментпроект»;

– ООО «Геоизол»;

– ЗАО «Геострой».

**Редакционная коллегия:**

В. М. Улицкий – председатель, С. И. Алексеев, А. К. Бугров, Р. Э. Дашко, Н. Н. Морарескул, В. Н. Парамонов, А. Б. Фадеев, К. Г. Шашкин, М. Jamiolkowski (Италия), W. Van Impe (Бельгия)

**Редакция:** А. Г. Шашкин – ответственный редактор, М. Б. Лисюк – выпускающий редактор, Л. А. Мозгунова – редактор, Е. В. Дубинин – допечатная подготовка издания.

**Переводы:** Е. А. Ухина.

**Адрес редакции:** 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., д. 4, офис 414

E-mail: [mbl@georec.spb.ru](mailto:mbl@georec.spb.ru); [magazine@georec.spb.ru](mailto:magazine@georec.spb.ru)

Тел. (812) 316-61-18, 259-54-72

© НПО «Геореконструкция-Фундаментпроект»

ISSN: 1993-5188

Подписано к печати 31.04.07. Формат 60x84 1/8.

Печать офс. Бум. офс. Усл. печ.л. 33,25. Тираж 1000 экз.

Издательство НПО «Геореконструкция-Фундаментпроект».

190005, Санкт-Петербург, Измайловский просп., д. 4.

Отпечатано в издательско-полиграфическом

комплексе "НП-Принт"

190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., д. 29,

тел. +7 812 324-6515, [mail@npprint.com](mailto:mail@npprint.com)

№ заказа 70259.

От редакции ..... 4

Международный семинар по геотехнике  
«Основы совместных расчетов оснований и  
сооружений». Санкт-Петербург-Гент, 2006 г. .... 7

**Геотехнические исследования и расчеты**

*В. М. Улицкий, А. Г. Шашкин, К. Г. Шашкин,  
М. А. Лучкин.* Расчет осадок зданий и сооружений  
на слабых глинистых грунтах с учетом развития  
деформаций сдвига во времени ..... 11

*С. Леруэй.* Метод применения изотопов  
в геотехнике ..... 56

*В. П. Петрухин, С. Г. Безволев, О. А. Шулятьев,  
А. И. Харичкин.* Эффект краевой сваи и его учет  
при расчете плитного ростверка ..... 90

*С. Г. Безволев.* Проектирование и расчеты основа-  
ний и фундаментов высотных зданий в сложных  
инженерно-геологических условиях ..... 98

**Геотехнические нормы**

*Р. Франк.* Проектирование свайных фундаментов  
в соответствии с Еврокодом 7 ..... 119

*А. Б. Фадеев.* Что обеспечивает коэффициент  
надежности по грунту? ..... 131

**Основания путей сообщений**

*Х. Брандль.* Улучшение грунта и инновации при  
проведении земляных работ для транспортной  
инфраструктуры ..... 137

*Х. Брандль, А. Паульмичл.* Взаимодействие  
оснований и сооружений высокоскоростных  
железных дорог ..... 157

**Геотехнические изыскания**

*В. Вольский, М. Липинский.* Инженерно-  
геологические изыскания площадок строительства  
для геотехнических и экологических целей ..... 165

*С. А. Татаркин, А. С. Стукалова.* Определение при-  
знаков тектонических явлений в грунте волновыми  
сейсмическими методами ..... 191

*С. И. Алексеев.* Определение несущей способности  
бурунабивных свай экспресс-методом ..... 198

*Р. Ш. Абжалимов.* Определение расчетных значе-  
ний распределения отрицательной температуры  
грунтов по глубине промерзания ..... 204

### Случаи из практики

А. Дж. Паудерхэм. От большого к меньшему – инновации и управление рисками на небольших проектах .....	211
Яссер Эль-Моссалами. Проведение глубинных земляных работ в слоях переуплотненной глины. Случай из практики (японский центр во Франкфурте, Германия) .....	222
Н. Г. Андреева, А. К. Мусорин, И. С. Старостина, Ю. И. Юрченко. Опыт ликвидации аварийной ситуации в карстоопасном районе Самарской области .....	230
С. К. Латин, С. В. Ильюхин. Причины образования трещин в наружных кирпичных стенах главного корпуса ОАО «Русские самоцветы» .....	235

### 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**.

секретарь, Михаил Борисович Лисюк — **316-61-18**.

---

## ОТ РЕДАКЦИИ

Современная тенденция развития городов – устремление ввысь (строительство небоскрёбов) и вглубь (развитие подземного пространства) бросают вызов всему отечественному строительному комплексу. Справимся ли мы – проектировщики, изыскатели и строители с этими задачами?

В Москве реальные контуры обретает уже российский Манхеттен – Москва-Сити. Под московскими площадями и снесёнными зданиями советского периода возникают обширные подземные пространства. Этот опыт чрезвычайно важен для решения задачи следующего уровня сложности возведения высотных зданий и освоения подземного пространства в городах, построенных на слабых грунтах, к которым относится и Санкт-Петербург.

Кроме того особую актуальность приобретают фундаментальные исследования в области поведения слабых грунтов, взаимодействия зданий и оснований, подземных сооружений и окружающей грунтовой среды.

Технический комитет № 38 «Взаимодействие зданий и оснований» ISSMGE в связи с этим выступает с инициативой сбора и обобщения информации о натуральных наблюдениях за поведением грунтов в основании зданий и подземных сооружений. Основная идея заключается в том, чтобы представленная информация о натуральных измерениях была достаточно для проведения независимого расчётного анализа любым специалистом – членом мирового геотехнического сообщества. Первые отклики на эту инициативу публикуются в настоящем номере журнала. Редакция и редколлегия журнала приглашает специалистов – геотехников принять участие в публикации и анализе данных натуральных изменений. Для обеспечения возможности проведения независимого анализа данных публикация должна содержать исчерпывающую информацию об инженерно-геологических условиях объекта, условиях, этапах и геометрии нагружения или разгрузки, результатах измерений. При этом приветствуется обстоятельность и полнота изложения материала.

*Редакция и редколлегия*