



Министерство образования и науки Российской Федерации
Российская академия архитектуры и строительных наук
Российская академия естествознания
Российское общество по механике грунтов,
геотехнике и фундаментостроению
Администрация Волгоградской области
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ И ОСНОВАНИЙ ФУНДАМЕНТОВ

Материалы VI Международной
научно-технической конференции
13–14 октября 2011 г., Волгоград

Волгоград 2011

Министерство образования и науки Российской Федерации
Российская академия архитектуры и строительных наук
Российская академия естествознания
Российское общество по механике грунтов,
геотехнике и фундаментостроению
Администрация Волгоградской области
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

**НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ
И ОСНОВАНИЙ ФУНДАМЕНТОВ**

Материалы

VI Международной научно-технической конференции

13—14 октября 2011 г., Волгоград

Волгоград 2011

УДК 66.077.5+336.648
ББК 38.300.6-106.2+38.5-028.05+38.5я431
Н350

Редакционная коллегия: д-р техн. наук, проф. С.Ю. Калашников,
д-р техн. наук, проф. А.Н. Богомолов,
д-р техн. наук., проф. В.А. Пшеничкина,
д-р техн. наук, проф. О.В. Бурлаченко,
канд. техн. наук, проф. Т.К. Акчурин,
канд. техн. наук., доц. А.В. Жиделёв

Н350 **Надежность** и долговечность строительных материалов, конструкций и оснований фундаментов : материалы VI Международной научно-технической конференции, 13—14 октября 2011 г., Волгоград / М-во образования и науки РФ; РААСН; РАЕ; РОМГГиФ; Администрация Волгоградской области; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. – Волгоград : ВолгГАСУ, 2011. – 384 с.

ISBN 978-5-98276-468-3

Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований в области надежности и долговечности строительных материалов, конструкций и оснований фундаментов по следующим направлениям: вопросы безопасности, эксплуатации и надежности строительных конструкций и сооружений; совершенствование методов их расчета в обычных и сложных условиях эксплуатации; актуальные проблемы и задачи фундаментостроения, геотехники и геомеханики в целом; проблемы современного строительного материаловедения, рационального использования сырьевых ресурсов в производстве строительных материалов, снижения энергоемкости их технологий. Содержатся научные доклады и статьи ведущих ученых и производственников, работающих по указанным направлениям в Российской Федерации и зарубежных странах.

Для научных работников, ведущих специалистов, сотрудников научно-исследовательских институтов, преподавателей вузов, соискателей, аспирантов и специалистов строительной отрасли.

УДК 66.077.5+336.648
ББК 38.300.6-106.2+38.5-028.05+38.5я431

ISBN 978-5-98276-468-3

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», 2011

© Авторы статей, 2011



Бондарев Б.А., Штефан Ю.В., Прозорова Л.А. Исследование физико-механических свойств шлаковых асфальтобетонов	125
Волгина Е.В. Исследование биосопротивления композитов на основе винилэфирной смолы	130
Груздев А.А., Акчури Т.К., Пушкарская О.Ю. Мелкозернистый бетон с повышенными эксплуатационными свойствами при армировании минерально-абразивными шламами	132
Губанова Л.Н., Пушкарская О.Ю., Алимова Л.А., Акчури Т.К. Отходы ферросплавного производства – добавки высоконаполненных цементных бетонов	137
Дроздов В.В. Оценка сейсмической надежности зданий на основе модели МКЭ	142
Дружинин К.В. Технологии строительства ПХГ в России	146
Елынко Ю.В. Исследование свойств щебеночно-песчаной смеси Зимовского карьера, укрепленной катионной битумной эмульсией совместно с цементом	149
Ерофеев В.Т., Казначеев С.В., Богатов А.Д., Богатова С.Н., Спири В.А. Исследование биостойких каркасов на керамзитовом гравии, модифицированных препаратами на основе гуанидина	154
Иващенко Ю.Г., Евстигнеев С.А., Страхов А.В. Роль наполнителей и модификаторов в формировании структуры и свойств композитов на основе гипсового вяжущего	159
Иващенко Ю.Г., Страхов А.В., Иняхин М.М. Композиционный материал на основе местного природного и техногенного сырья	162
Кабанов В.А., Замыцкий О.Н. Развитие методов оценки долговечности деревоклеёных элементов строительных конструкций	168
Казначеев С.В., Богатов А.Д., Ерофеев В.Т., Богатова С.Н., Гречишников О.С. Водостойкость композитов, содержащих биоцидные препараты на основе гуанидина	171
Кашарина Т.П., Кашарин Д.В. Новые композитные материалы – долговечность строительных конструкций	174
Киселева О.А., Икизли Д.С. Влияние масштабного фактора на прочность и долговечность древесных композитов	177
Клавдиева Т.Н., Акчури Т.К. Внедрение в состав строительных композитов техногенного сырья в целях снижения себестоимости готовой продукции и улучшения экологической ситуации региона	180
Клименко М.Ю. Экологическая безопасность и надежность строительных конструкций при проектировании и эксплуатации	184
Клышников А.А., Корнеев А.Д. Определение оптимального содержания наполнителя в защитном полимерном покрытии	187
Клышников А.А., Корнеев А.Д. Структурообразование полимерных связующих для защиты строительных конструкций	189
Корнеев К.А., Ивашкин А.Н. Оптимизация песков для производства сухих строительных смесей	192

Коротких Д.Н., Паникин Д.А. Фактор структурной субстанции «каменная мука» в проявлении усадки высокопрочных бетонов	195
Котляр В.Д., Устинов А.В., Терёхина Ю.В. Особенности дообжиговых свойств глинистых при производстве керамического кирпича пластического формования	202
Краюхин В.И. Пропиточная гидроизоляция при ремонте полов на нефтеперерабатывающих предприятиях	210
Кудимова А.В. Биостойкость строительных композиционных материалов на основе полиэфирных смол	214
Маштаков А.С. Учёт геодинамических рисков нефтяных платформ и спбу в северной части каспийского моря для их безопасной эксплуатации	218
Монтаев С.А., Шакешев Б.Т., Таскалиев А.Т. Технология композиционной стеновой керамики в сырьевой системе лессовидный суглинок-воластонитосодержащий шлак	221
Монтаев С.А., Нариков К.А. Жарылгапов С. М. Улучшение физико-механических свойств стеновой керамики с использованием нефтешламов	223
Монтаев С.А., Таскалиев А.Т., Монтаева А.С. Технология стеновой керамики с использованием опоки	225
Монтаев С.А., Шакешев Б.Т., Монтаева А.С. Исследование возможности использования буровых шламов как сырье для дорожного строительства	229
Муравьева Л.В. Методика оценки риска морского трубопровода при сейсмических воздействиях	232
Мухамбеткалиев К.К. Определение роли влияния рН-показателя водной среды на структурообразование модифицированных глиноцементных композитов	242
Олянский Ю.И., Махова С.И., Тихонова Т.М., Киселева О.В. Задачи инженерно-геологических изысканий при проектировании оснований и фундаментов на просадочных грунтах	245
Перфилов В.А., Зубова М.О., Неизвестный Д.Л. Фибробетоны с базальтовыми наполнителями и суперпластификаторами	248
Перфилов В.А., Котляревская А.В. Применение волокнистых наполнителей и суперпластификаторов для повышения прочности пенобетонов	251
Перфилов В.А., Лукина И.Г. Утилизация бурового шлама для изготовления кирпича полусухого прессования	253
Пичугин А.М., Бареев В.Ж., Батин М.О. Технологические особенности получения модифицированной древесины и ее основные свойства	255
Пичугин А.М., Хританков В.Ф., Денисов А.С., Бареев В.Ж. Особенности структуры легкого бетона на гранулированных органоминеральных заполнителях	257
Приходько А.П. Методы обоснования работы ограждающих поверхностей из единичных лицевых элементов с применением композитных материалов	259

Пшеничкина В.А., Шапошников Н.А. Колебания балки на стохастическом основании	263
Разинкова О.А., Слонов А.Л., Малкандуев Ю.А., Маришев М.Х. Некоторые показатели производства и свойства минеральных порошков для асфальтобетона из местного и техногенного сырья	270
Решетникова М.В., Решетников Р.А. Эколого-экономический механизм охраны озер	274
Романов С.И., Стадник А.Ю. Характеристика поверхности дорожного покрытия в зависимости от типа асфальтобетона	277
Слонов А.Л., Малкандуев Ю.А., Маришев М.Х., Маришева А.М. Исследование отвалных кеков гидрометаллургического производства в качестве минеральной добавки – модификатора строительных растворов	281
Смирнова П.В., Моргун Л.В., Моргун В.Н., Костыленко К.И., Пушенко О.В. О структурообразовании пенобетонных смесей в зависимости от температуры воды затворения	284
Соколов П.Э., Стефаненко И.В. Оценка временного фактора в формировании радиационного фона зданий	288
Спирин В.А., Казначеев С.В., Богатов А.Д., Богатова С.Н., Ерофеев В.Т. Исследование модифицированных каркасов на гранитном щебне	293
Струлев С.А., Ярцев В.П., Соломатин Д.В. Влияние боя стекла на твердость полиэфирбетона	298
Сураева Е.Н. Исследование свойств строительных композитов на основе модифицированных цементов	302
Тимохин Д.К., Вербин Г.Е. Бетоны с комплексной химической добавкой на основе побочного продукта производства фенола	308
Тухарели В.Д., Чередниченко Т.Ф., Акчурин Т.К. Использование отходов переработки нефти в технологии цементных бетонов	311
Филиппов А.М. Анализ ползучести бетонных конструкций во времени с применением современных вычислительных комплексов	314
Хихловская А.А. Применение новых композитных материалов в строительстве	319
Хуторской С.В. Исследование биологической стойкости силикатных бетонов	322
Цветкова Е.В., Фролов А.Ю. К вопросу об оценке устойчивости слоистых нагруженных откосов и склонов	325
Чирков В.П., Раздуев М.А. Применение многоэлементной напрягаемой арматуры в железобетонных подкрановых балках	328
Шайбадуллина А.В., Яковлев Г.И., Маева И.С. Покрытие на основе жидкого стекла, модифицированное многослойными углеродными нанотрубками	335
Шинтемиров К.С., Досов К.Ж., Бакушев А.А. Антикоррозионные покрытия для защиты армоцементных конструкций от коррозии	342

Шиян С.И., Щекочихина Е.В., Чарыкова С.А., Тихонова Т.М. Инженерно-геологические особенности сарматских глин южной окраины русской платформы	346
Шкода Г.Г. Оценка прочности сталефибробетона при сжатии	351
Юдаев А.Г., Акчурин Т.К. Техногенные полимерные отходы в строительстве	375
Юдин П.В. Влияние активированной воды Затворения на видовой состав микрофлоры заселяющей цементные композиты	360
Жиделёв А.В., Карасёв Г.М. Исследование технического состояния и усиление конструкций эстакады резиносмесителей корпуса Р-1 ОАО «ВОЛТАЙР-ПРОМ»	362
Сведения об авторах	380

Как видно на графике, коэффициент стойкости материалов на основе смолы ПН-1 КТ НР снижается более чем на 40% после выдерживания в среде питательной для развития микроорганизмов. При этом у смол марок ПН-19 и ПН-54 КТА изменения коэффициента стойкости при изгибе практически не происходит, а у смол ПН-1, ПН-1 КТ А, ПН-609 21-М и ПН-ТГ 1 оно незначительно.

При сравнении модуля упругости образцов до и после выдерживания в среде выяснилось, что наибольшее изменение произошло у смолы марки ПН-ТГ 1, а наименьшее снижение этого показателя – у смол ПН-1 и ПН-1 КТ А.

Дальнейшие исследования в этой области связаны с проведением структурного анализа полиэфирных ненасыщенных смол методом инфракрасной спектроскопии с целью подбора наиболее эффективных биоцидных добавок.

А.С. Маштаков

УЧЁТ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ РИСКОВ НЕФТЯНЫХ ПЛАТФОРМ И СПБУ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ ДЛЯ ИХ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Обосновывается необходимость учета геодинамических рисков, в частности, воздействия мелкозалегающего свободного газа, при эксплуатации нефтяных платформ и самоподъемных буровых установок (СПБУ) в северной части Каспийского моря с целью повышения их безопасности.

Геологическими морскими исследованиями Северного Каспия установлено широкое распространение в грунтовом массиве скоплений мелкозалегающего свободного газа, опасного для буровых установок, и гидротехнических сооружений, осложняющих бурение нефтегазопоисковых скважин и добычу нефти и газа.

В работах зарубежных исследователей, в частности, М. Ховланда, отмечается, что при добыче нефти и газа в Северной Норвегии мелкозалегающий свободный газ создает потенциальные риски для искусственных конструкций, к которым относятся нефтяные платформы и самоподъемные буровые установки [1].

Ю.П. Безродных, С.В. Делия, В.П. Лисин подчеркивают, что мелкозалегающий свободный газ представляет собой инженерно-геологические компоненты, опасные для гидротехнических сооружений. Возрастание порового давления в газоносных грунтах при строительстве, либо при постановке на дно самоподъемных буровых оснований вызывает снижение не-

сущей способности грунтового основания, либо может вызвать прорыв газа к поверхности дна, образование суффозионных воронок, приводящих к потере устойчивости и разрушению сооружений. Разгерметизация более глубоких газоносных залежей в ходе бурения может привести к прорыву газа по затрубному пространству, нарушая также устойчивость опорного основания. Аварии буровых оснований по указанным причинам произошли в различных регионах шельфа, в том числе на нефтяных месторождениях Каспия. Аварии, вызванные вскрытием скоплений мелкозалегающего газа, имели место также при неглубоком поисковом и инженерно-геологическом бурении в Восточно-Сибирском и Черном морях. При этом совместно с газом через ствол скважин выбрасывался большой объем водно-грунтовой смеси [2, 3].

Широкое распространение скоплений мелкозалегающего газа в грунтах является важнейшей геологической характеристикой Северного Каспия. По данным количественных оценок, содержание свободного газа в приповерхностных отложениях достигает десятых долей процента от объема грунта при снижении интервальной скорости продольных волн до 200–300 м/с [4].

На первом этапе, во избежание возникновения опасных ситуаций при постановке нефтяной платформы и СПБУ, необходимо прогнозировать места скопления мелкозалегающего газа Северного Каспия. На втором этапе, в уточненном месте выполняются другие исследования, связанные с получением данных для оценки несущей способности грунтового основания.

При проведении сейсморазведочных работ в качестве признака скопления газа рассматривают геологические сейсмические аномалии типа залежь (АТЗ), или высокоамплитудные отражения в виде «ярких пятен», интерпретируемые как «газовые карманы». Сейсмоакустические материалы высокого разрешения обеспечивают уточнение технологии проводки инженерно-геологических скважин и выбор оптимальных схем отбора образцов грунтов.

Скопления мелкозалегающего газа относятся к метановому и метантановому типам с содержанием метана до 99% и проявляются на разных уровнях донного массива Северного Каспия, местами практически от дна моря. Выделение и оконтуривание газовых аномальных скоплений мелкозалегающего газа производится на основе результатов сейсморазведочных работ.

В северной части Каспийского моря скопления мелкозалегающего газа приурочены к месторождениям Ракушечное, Хвалынское и Сарматское. Глубина распространения газа в Северном Каспии представлена в таб. 1.

Глубина и характер распространения мелкозалегающего газа
на территории российского нефтегазового сектора Северного Каспия

Наименование площади	Глубина и характер распространения газа
Месторождение «Ракушечная» им. В. Филановского	Фиксируется на глубинах 40–60 м от дна моря в песчаных слоях. Нижние части (корни) аномалий зафиксированы с большим разбросом глубин от 90 до 400 м.
Месторождение «Широтная»	Приурочены к линзам ракуши на глубине 38–39 м, а также к наиболее рыхлым пескам. Наиболее обширные «пятна» занимают глубины уровня 40–51 м
Месторождение «Хвалынская»	Глубина распространения газа фиксируется от 15 до 43 м от дна моря
Месторождение «Ракушечное» им. Ю. Корчагина	Наиболее широко распространены скопления газа на глубинах 60–67 м в песчаном слое.
Сарматское месторождение	Наиболее обширные по площади скопления газа на глубине около 64 м в песчано-раковинных отложениях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Hovland M.* Evidence of dynamic shallow gas hydrates at Husmus and Nyegga, off Mid-Norway / *M. Hovland.* NGF Abstracts and Proceedings of the Geological Society of Norway, №2, 2010. — P. 28.

2. *Безродных Ю.П., Делия С.В., Лисин В.П.* Применение сейсмоакустических и сейсмических методов для изучения газоносности грунтов Северного Каспия. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология, вып. №5, 2001. — С. 476–480.

3. *Безродных Ю.П., Делия С.В., Сорокин В.М.* Особенности строения и состав верхней части четвертичной толщи Северного Каспия. Геология океанов и морей. Тезис. доклад XIII Межд. шк. морской геологии. М: Изд-во ГЕОС, 1999. — С. 93–94.

4. *Куприн Н.П., Росляков А.Г.* Геологическая структура Мангышлакского порога. Геотектоника, вып. №2, 1991. — С. 28–40.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Акчурин Т.К.** — к.т.н., проф., зав. каф. «Строительные материалы и специальные технологии», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Алексиков С.В.** — д.т.н., доц., зав. каф. «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Алимова Л.А.** — асп., Волжский институт строительства и технологий (филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета)
- Андреев Д.С.** — , Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Артамонова О.В.** — к.х.н., доц., Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
- Арушонок Н.Ю.** — асп. каф. «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Арушонок Ю.Ю.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Бабалич В.С.** — к.т.н., доц., проф. каф. «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Бабаханов Б.С.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Бабкин В.А.** — д.х.н., проф., зам. директора по научной работе, Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Бакушев А.А.** — к.т.н., декан политехнического факультета, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Балибардина Н.Г.** — к.ю.н., доц. каф. гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Бареев В.И.** — к.т.н., проф., докторант каф. «Теоретическая и прикладная физика», Новосибирский государственный аграрный университет
- Батин М.О.** — асп. каф. «Теоретическая и прикладная физика», Новосибирский государственный аграрный университет
- Белоусов С.П.** — д.т.н., технический директор, Лыткаринский завод оптического стекла
- Богатов А.Д.** — к.т.н., доц., Мордовский государственный университет
- Богатова С.Н.** — к.т.н., доц., Мордовский государственный университет
- Богомолов А.Н.** — д.т.н., проф., зав. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», проректор по научной работе, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Богомолов С.А.** — студ., Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Богомолова О.А.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Прикладная математика и вычислительная техника», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Бондарев А.Б.** — , Липецкий государственный технический университет
- Бондарев Б.А.** — , Липецкий государственный технический университет
- Вербин Г.Е.** — студ., Саратовский государственный технический университет
- Волгина Е.В.** — асп., Мордовский государственный университет
- Воловик Т.О.** — студ. гр. ПГС-2-07, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Гречишникова О.С.** — студ., Мордовский государственный университет
- Груздев А.А.** — асп. каф. «Строительно-дорожные машины», Волжский институт строительства и технологий (филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета)

- дарственного архитектурно-строительного университета)
- Губанова Л.Н.** — асп., Волжский институт строительства и технологий (филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета)
- Денисов А.С.** — д.т.н., проф., ректор, Новосибирский государственный аграрный университет
- Длугашевский А.В.** — , Липецкий государственный технический университет
- Дмитриев В.Ю.** — , Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Досов К.Ж.** — магистрант, зав. лаб. «Строительство и строительные материалы», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Дроздов В.В.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Дружинин К.В.** — асп. каф. «Технология строительного производства», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Евстигнеев С.А.** — асс., Саратовский государственный технический университет
- Елышко Ю.В.** — , Управление автомобильных дорог Администрации Волгоградской области
- Ерофеев В.Т.** — д.т.н., проф., член-корр. РААСН, Мордовский государственный университет
- Ечевский А.В.** — студ. гр. ПГС-2-05, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Жарылгапов С.М.** — магистр технических наук, зам. декана машиностроительного факультета, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Жиделёв А.В.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Прикладная математика и вычислительная техника», начальник Отдела научно-информационного обеспечения, интеллектуальной и инновационной деятельности, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Заиков Г.А.** — д.х.н., проф., Институт биохимической физики РАН
- Замыцкий О.Н.** — инженер, Юго-Западный государственный университет
- Зубова М.О.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Ивашкин А.Н.** — студ., Липецкий государственный технический университет
- Иващенко Ю.Г.** — д.т.н., Саратовский государственный технический университет
- Игнатов А.Н.** — Лыткаринский завод оптического стекла
- Икизли Д.С.** — магистрант, Тамбовский государственный технический университет
- Иняхин М.М.** — магистрант, Саратовский государственный технический университет
- Кабанов В.А.** — доктор PhD, к.т.н., зав. каф. «Управление инновациями», Юго-Западный государственный университет
- Казначеев С.В.** — к.т.н., доц., Мордовский государственный университет
- Карасёв Г.М.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Строительная механика», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Карпушко М.О.** — асп. каф. «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений», инженер Отдела научно-информационного обеспечения, интеллектуальной и инновационной деятельности, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Кашарин Д.В.** — к.т.н., проф. каф. «Гидравлика и инженерная гидрология», Новочеркасская государственная мелиоративная академия
- Кашарина Т.П.** — д.т.н., проф. каф. «Промышленное, гражданское строительство, геотехника и фундаментостроение», Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)
- Киселева О.А.** — к.т.н., доц., Тамбовский государственный технический университет
- Киселева О.В.** — асп. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Клавдиева Т.Н.** — к.т.н., асс. каф. «Материаловедение и механика», Волжский институт строительства и технологий (филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета)
- Клименко М.Ю.** — асп. каф. «Промышленное и гражданское строительство, геотехника и

- фундаментостроение», Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)
- Клышников А.А.** — асп., Липецкий государственный технический университет
- Корнеев А.Д.** — д.т.н., проф., Липецкий государственный технический университет
- Коротких Д.Н.** — докторант, к.т.н., доц., Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
- Костыленко К.И.** — магистр, Ростовский государственный строительный университет
- Котляр В.Д.** — к.т.н., доц., зав. каф. «Строительные материалы», Ростовский государственный строительный университет
- Котляревская А.В.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Краюхин В.И.** — к.т.н., доц., доц. каф. ПСК, Саратовский государственный технический университет
- Кудимова А.В.** — асп., Мордовский государственный университет
- Маева И.С.** — к.т.н., Ижевский государственный технический университет
- Малкандуев Ю.А.** — д.х.н., проф., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Маришев М.Х.** — доц. каф. «Строительное производство», Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Маришева А.М.** — к.т.н., ст. преп., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Махова С.И.** — к.г.-м.н., доц., доц. каф. «Инженерная геология и геоэкология», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Маштаков А.С.** — асп. каф. «Инженерная геология и геоэкология», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Монтаев С.А.** — д.т.н., проф., декан машиностроительного факультета, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Моргун В.Н.** — к.т.н., доц. каф. «Инженерные дисциплины», Южный федеральный университет
- Моргун Л.В.** — д.т.н., проф. каф. «Строительные материалы», Ростовский государственный строительный университет
- Муравьева Л.В.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Мухамбеткалиев К.К.** — ст. преп. РГКП, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им.Жангир хана
- Нариков К.А.** — к.т.н., зав. каф. «Разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Неизвестный Д.Л.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Неписов М.М.** — студ., Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Нестеров Р.С.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Олянский Ю.И.** — д.г.-м.н., доц., проф. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Паникин Д.А.** — асп., Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
- Перфилов В.А.** — д.т.н., проф., зав. каф. «Нефтегазовые сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Пичугин А.П.** — д.т.н., проф., зав. каф. «Теоретическая и прикладная физика», Новосибирский государственный аграрный университет
- Потапов А.А.** — асп. каф. «Строительные материалы и специальные технологии», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Пристансков А.А.** — научный сотрудник, Волгоградский государственный педагогический университет
- Приходько А.П.** — асп. каф. «Промышленное и гражданское строительство, геотехника и фундаментостроение», Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)

- Прозорова Л.А.** — асп., Липецкий государственный технический университет
- Пушенко О.В.** — магистр, Ростовский государственный строительный университет
- Пушкарская О.Ю.** — к.т.н., доц. каф. «Технология обработки и производства материалов», Волжский институт строительства и технологий (филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета)
- Пшеничкина В.А.** — д.т.н., проф., декан строительного факультета, зав. каф. «Строительные конструкции, основания и надежность сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Раздубев М.А.** — асп. каф. «Строительные конструкции, здания и сооружения», Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ).
- Разинкова О.А.** — асп., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Редькина Т.А.** — ст. преп., Ижевский государственный технический университет
- Решетников Р.А.** — стиск., Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Решетникова М.В.** — к.геогр.н., Себряковский филиал Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета
- Романов С.И.** — д.т.н., проф., проф. каф. «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Савин Г.А.** — к.х.м., доц., Волгоградский государственный педагогический университет
- Слонов А.Л.** — асп., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Слонов А.Л.** — аспирант, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
- Смирнова П.В.** — к.т.н., ст. преп. каф. «Пожарная безопасность и защиты в ЧС», Ростовский государственный строительный университет
- Сововьев А.В.** — к.т.н., докторант каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Соколов П.Э.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Строительные материалы и специальные технологии», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Соломатин Д.В.** — магистрант, Тамбовский государственный технический университет
- Спирин В.А.** — инженер, Мордовский государственный университет
- Спирин В.А.** — инженер, Мордовский государственный университет
- Стадник А.Ю.** — асп. каф. «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Стефаненко И.В.** — к.т.н., докторант каф. «Строительные материалы и специальные технологии», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Страхов А.В.** — асс., Саратовский государственный технический университет
- Струлев С.А.** — асп., Тамбовский государственный технический университет
- Сураева Е.Н.** — асп., Мордовский государственный университет
- Таскалиев А.Т.** — магистр технических наук, зам. декана машиностроительного факультета по научной работе, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Терёхина Ю.В.** — асп., Ростовский государственный строительный университет
- Тимохин Д.К.** — , Саратовский государственный технический университет
- Тихонова Т.М.** — асп. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Тихонова Т.М.** — асп. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Тухарели В.Д.** — асп. каф. «Строительные материалы и специальные технологии», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Устинов А.В.** — асп., Ростовский государственный строительный университет

- Филипов А.М.** — инженер, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Фролов А.Ю.** — асп. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Хихловская А.А.** — , Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)
- Хританков В.Ф.** — д.т.н., проф. каф. «Теоретическая и прикладная физика», Новосибирский государственный аграрный университет
- Хуторской С.В.** — аспирант, Мордовский государственный университет
- Цветкова Е.В.** — к.т.н., доц. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Чарыкова С.А.** — асп. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Чередниченко Т.Ф.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Технология строительного производства», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Чирков В.П.** — д.т.н., проф., Почетный член РААСН, Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ).
- Шайбадуллина А.В.** — асп., Ижевский государственный технический университет
- Шакешев Б.Т.** — к.т.н., зав. каф. «Строительство и строительные материалы», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Шапошников Н.А.** — , Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Шинтемиров К.С.** — д.т.н., проф., Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана
- Шиян С.И.** — к.т.н. доц., докторант каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Шиян С.И.** — к.т.н., докторант каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Шкода Г.Г.** — к.т.н., доц., доц. каф. «Строительная механика», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Штефан Ю.В.** — , Липецкий государственный технический университет
- Щекочихина Е.В.** — асс. каф. «Гидротехнические и земляные сооружения», Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Юдаев А.Г.** — аспирант, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет
- Юдин П.В.** — инженер, Мордовский государственный университет
- Яковлев Г.И.** — д.т.н., Ижевский государственный технический университет
- Ярцев В.П.** — д.т.н., проф., зав. каф. «Конструкции зданий и сооружений», Тамбовский государственный технический университет

Научное издание

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ
И ОСНОВАНИЙ ФУНДАМЕНТОВ

Материалы
VI Международной научно-технической конференции
13—14 октября 2011 г., Волгоград

Материалы публикуются в авторской редакции

Ответственный за выпуск *А.В. Жиделёв*

Компьютерная правка и верстка *А.В. Жиделёва*

Компьютерный дизайн *А.В. Жиделёва*

Подписано в печать 12.12.2011 г.

Формат 60 x 84/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Уч.-изд. л. 23,9. Усл. печ. л. 22,2. Тираж 120 экз. Заказ №__

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»
Отпечатано в полном соответствии с предоставленным УНИР макетом в ООП ВолгГАСУ
400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1