

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«УХТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УГТУ)**

**XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2016

23–25 марта 2016 года

Материалы конференции

Часть IV

Ухта, УГТУ, 2016

Сборник подготовлен при финансовой поддержке
АО «Транснефть-Север»

Научное издание

СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2016
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
(23–25 марта 2016 г.)

Часть IV

УДК [5+6](061.3)
ББК 94
К 65

XVII Международная молодежная научная конференция «Севергеоэкотех-2016» [Текст] : материалы конференции (23–25 марта 2016 г.). В 6 ч. Ч. 4. – Ухта : УГТУ, 2016. – 294 с.

ISBN 978-5-88179-978-6

Представлены доклады XVII Международной молодежной научной конференции «Севергеоэкотех-2016», проведенной Ухтинским государственным техническим университетом 23–25 марта 2016 г.

Рассмотрены актуальные проблемы, отражающие широкий спектр научных направлений. В четвертой части настоящего сборника представлены доклады следующих тематик: архитектурное творчество, метрология, стандартизация и сертификация, современное строительство, теплогазоводоснабжение и вентиляция и химические методы исследования вещества.

Для научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов, инженерно-технического персонала.

УДК [5+6](061.3)
ББК 94

Материалы, помещенные в настоящий сборник, даны в авторской редакции с минимальными правками.

Компьютерная верстка Ж. В. Роттэр

© Ухтинский государственный технический
университет, 2016

ISBN 978-5-88179-978-6

План 2016 г., позиция 3.4(н). Подписано в печать 30.11.2016.
Компьютерный набор. Гарнитура Times New Roman. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 17,1. Уч.-изд. л. 16,3. Тираж 124 экз. Заказ № 311.

Ухтинский государственный технический университет.
169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13.
Типография УГТУ. 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Октябрьская, д. 13

А Л Ф А В И Т Н Ы Й У К А З А Т Е Л Ь А В Т О Р О В

Абдуллин А. А.....280	Ермолаев Д. А..... 119	Писклова С. С. 92
Агарков А. С.....284	Застрожная Т. А..... 148	Платонов В. В. 193
Алексахина А. В..... 111	Зварич Р. Н. 11	Попов С. Е. 277
Анкудинова О. В..... 7	Зюзева Е. В..... 151	Прокушева А. М. 50
Антонова Ю. С. 107	Исламгулова К. Ю..... 103	Прошутинская Т. А..... 250
Антонюк А. В. 119	Канев М. Д. 236	Русских Д. В..... 264
Бабкина Т. А. 260	Карева И. В. 26	Рыжаков В. В..... 197
Бавлов И. А. 114	Киркин Д. С. 121	Савина М. А. 35
Боталова Ю. А..... 125	Колесник В. В. 154	Сафаров Е. Т..... 287
Брусенская Д. С..... 97	Колесников А. С..... 280	Сельков А. Н. 190, 201
Бурчин И. С. 264	Корвегина О. Э. 158	Скуднова Е. А. 53
Веренич Е. В..... 128	Косолапов А. Т. 166	Смирнова Л. С..... 73
Веряскина А. В..... 161	Костоломова Ю. В..... 169	Смолева М. А..... 58
Винидиктова М. В..... 253	Кудрявцева Д. И. 31	Сторожук Д. В..... 161
Волкова В. Н..... 78	Кудрявцева Е. А..... 230	Сычев И. В..... 267
Гаджиева Т. А..... 13	Лавриненко М. О..... 172	Тихонова М. А. 204
Галдина М. В. 258	Лебедева Л. А..... 137	Ткач Е. И..... 100
Гарифуллина А. Р..... 82	Мамаева Ю. В. 175	Туголуков Е. А. 131
Гарькина Д. В. 17	Мналимова В. Т..... 87	Турцева Е. А..... 100
Глухова М. Г..... 206	Момот С. Э..... 178	Турышева К. С. 65
Гонтарь В. Ю..... 137	Морозова А. Ю..... 61	Утеулиев Е. С..... 280
Горностаев А. М..... 210	Морозова З. В. 274	Хисамова Л. И..... 214
Горшенин А. С. 243	Мышьяков Д. А. 238	Хлюстин С. А. 187, 227
Гришков Р. А. 270	Науменко В. А. 40	Ходунов А. А. 119
Гулиев Р. И. 233	Нестерова А. В..... 45	Чичилина К. А..... 103
Дворникова Е. А..... 243	Новик Ю. А. 246	Чубченко И. В..... 70
Дружинина М. В..... 21	Оглоткин В. А..... 183	Шарыгина А. В. 217
Дунаев А. Ф. 140	Папушина К. С..... 187, 227	Шорохова Д. А..... 221
Дыхтун Е. В. 145	Петрова А. Р..... 233	Шухарев Е. И. 224
Дятчина Е. А..... 3	Петухов Р. А..... 190, 201	
Егоров П. Н..... 134	Писклова А. С..... 92	

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 2. АРХИТЕКТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО	3
Дятчина Е. А. Детское дошкольное учреждение в г. Ухта	3
Анкудинова О. В. Конноспортивный комплекс в городе Ухта	7
Зварич Р. Н. Центр детского творчества в городе Ухта	11
Гаджиева Т. А. Мемориал в городе Ухта	13
Гарыкина Д. В. Реконструкция парка Культуры и Отдыха в г. Ухта	17
Дружинина М. В. Зеленый завод как новый тип городского центра	21
Карева И. В. Интеграция городских зон посредством реновации промышленных территорий города Ухта	26
Кудрявцева Д. И. Реконструкция учебного корпуса «Л» УГТУ	31
Савина М. А. Музейный парк в деревне Кони Княжпогостского района	35
Науменко В. А. Церковь в поселке Шудаяг	40
Нестерова А. В. Реконструкция Детского парка в г. Ухта	45
Прокушева А. М. Школа как центр культуры села Ыб Республики Коми	50
Скуднова Е. А. Ресурсы и приёмы формирования зелёного каркаса города Ухта	53
Смолева М. А. Выставочный центр в г. Ухта	58
Морозова А. Ю. Социальное жильё в исторической части города Ухта	61
Турышева К. С. Парк инновационных технологий в городе Ухта	65
Чубченко И. В. Концепция жилья для условий Крайнего Севера	70
Смирнова Л. С. Проблемы и возможности реконструкции «домов для малосемейных» в Ухте	73
Секция 10. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	78
Волкова В. Н. Определение коэффициента вязкости газов и оценка его погрешности	78
Гарифуллина А. Р. Автоматизация поверки счётчиков газа на установках типа УПСГ	82
Мналимова В. Т. Повышение точности результатов поверки трубопоршневой поверочной установкой	87
Писклова А. С., Писклова С. С. Метрологическое обеспечение работ с использованием спутниковых опорных станций	92
Брусенская Д. С. Отгрузка нефтепродуктов при взвешивании на железнодорожных весах с учетом поправки на выталкивающую силу воздуха	97
Ткач Е. И., Турцева Е. А. Модели сложения погрешностей	100
Чичилина К. А., Исламгулова К. Ю. Определение коэффициента вязкости жидкости и оценка его погрешности	103
Секция 17. СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	107
Антонова Ю. С. Плитная сталежелезобетонная конструкция	107
Алексахина А. В. Основы проектирования станций технического обслуживания автомобилей	111
Бавлов И. А. Упрочнение полов промышленных зданий	114
Ермолаев Д. А., Антонюк А. В., Ходунов А. А. Инновационные системы энергоэффективного строительства в условиях Арктики	119
Киркин Д. С. Тенденции малоэтажного строительства из легких керамических блоков	121
Боталова Ю. А. Сухие строительные защитные смеси на известковом вяжущем,	

модифицированные техногенными добавками Ярегского нефтетитанового месторождения Республики Коми.....	125
Веренич Е. В. Исследование работы металлической балочной клетки с помощью программного комплекса «SCAD Office»	128
Туголуков Е. А. Получение безобжиговых цементно-глиняных стеновых материалов на местном сырье	131
Егоров П. Н. Технологические возможности и особенности использования буронабивных свай в котлованах зданий для Заполярья	134
Гонтарь В. Ю., Лебедева Л. А. Методы снижения пожарной опасности органических теплоизоляционных материалов.....	137
Дунаев А. Ф. Тенденции развития промышленной архитектуры	140
Дыхтун Е. В. Современные тенденции в образовании для студента «инженера-строителя».....	145
Застрожная Т. А. Прочность сцепления бетона в зоне рабочего шва.....	148
Зюзева Е. В. Виды фасадов многоэтажных жилых домов	151
Колесник В. В. Прогнозирование прочности бетона	154
Корвегина О. Э. Оценка системы контроля и управление качеством материалов и изделий в строительстве.....	158
Веряскина А. В., Сторожук Д. В. Получение морозостойких бетонов и изменения в структуре, нарушенной морозом	161
Косолапов А. Т. Строительство малоэтажных индивидуальных домов из легких бетонных блоков	166
Костоломова Ю. В. Исследование работы металлической фермы с помощью программного комплекса «SCAD Office»	169
Лавриненко М. О. Тенденции малоэтажного деревянного домостроения	172
Мамаева Ю. В. Химическая коррозия бетона и антикоррозионная защита железобетонных и металлических конструкций	175
Момот С. Э. Подбор пластичной растворной смеси повышенной вязкости и плотности.....	178
Оглоткин В. А. Проблемы строительства зданий и сооружений в Арктической зоне России.....	183
Папушина К. С., Хлюстин С. А. Разработка многовариантных объемно-планировочных решений при проектировании зданий в программном продукте Autodesk Revit.....	187
Петухов Р. А., Сельков А. Н. Усиление ребристых железобетонных плит покрытия без вскрытия кровли.....	190
Платонов В. В. Применение конструкций из композитных материалов в промышленном строительстве	193
Рыжаков В. В. Выбор материала отделки вентилируемого фасада	197
Сельков А. Н., Петухов Р. А. Способы усиления двускатных решетчатых железобетонных балок покрытия	201
Тихонова М. А. Принципы изучения мерзлотно-геологических процессов и явлений для проектирования и строительства в районах Крайнего Севера	204
Глухова М. Г. Autodesk Robot Structural как инструмент проектирования и моделирования металлических и железобетонных конструкций	206
Горностаев А. М. Преимущества использования винтовых свай в малоэтажном строительстве	210
Хисамова Л. И. Конструктивное решение покрытий залов на квадратном основании	214
Шарыгина А. В. Тенденции строительства подземных парковок	217

Шорохова Д. А. Варианты решения фасадов детских дошкольных учреждений.....	221
Шухарев Е. И. Повышение долговечности бетона для тонкостенных конструкций, эксплуатируемых в условиях Крайнего Севера.....	224
Хлюстин С. А., Папушина К. С. Концептуальное проектирование многофункционального торгового центра «Володарский» в г. Санкт-Петербург.....	227
Секция 18. ТЕПЛОГАЗОВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	230
Кудрявцева Е. А. Энергоэффективные мероприятия, проводимые в тепловых сетях.....	230
Гулиев Р. И., Петрова А. Р. Технология «пассивного» дома.....	233
Канев М. Д. Исследование технологии обработки сточных вод	236
Мышьяков Д. А. Тригенерационный энергокомплекс на низкокипящих теплоносителях.....	238
Горшенин А. С., Дворникова Е. А. Оптимизация конструктивных факторов модели теплообмена в камере охлаждения.....	243
Новик Ю. А. Переход от открытых систем теплоснабжения к закрытым – революция в теплоснабжении	246
Прошутинская Т. А. Новые изоляционные материалы в системе газоснабжения	250
Секция 21. ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА.....	253
Винидиктова М. В. Исследование структуры и химического состава платино-рениевого катализатора процесса риформинга.....	253
Галдина М. В. Полнопрофильный анализ Ритвельда	258
Бабкина Т. А. Расчет свободной энергии поверхности твердых материалов	260
Бурчин И. С., Русских Д. В. Изучение кислотно-основных свойств поверхности оксидов металлов методом потенциометрического титрования.....	264
Сычев И. В. Синтез оксидов титана и алюминия.....	267
Гришков Р. А. Синтетические и природные ионофоры в современной науке и промышленности	270
Морозова З. В. Расчет термодинамических параметров и концентраций кластеров H ₂ O и SOCl ₂ в газовой фазе.....	274
Попов С. Е. Определение поверхностной энергии путем определения динамического краевого угла смачивания	277
Утеулиев Е. С., Колесников А. С., Абдуллин А. А. Характеристика аморфно-кремнеземистых осадочно-биохимических горных пород Казахстана как альтернативного сырья в формировании пористой структуры пеностекольных строительных материалов теплоизоляционного назначения	280
Агарков А. С. Исследование органических соединений методом инфракрасной спектроскопии	284
Сафаров Е. Т. Физико-химические свойства и состав шихты гранулирования молибденитового концентрата	287
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ.....	291
СОДЕРЖАНИЕ	292