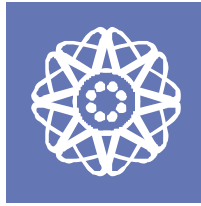


ISSN 2079-7060

**ИННОВАТИКА**

наука · производство · промдизайн · маркетинг ·  
информация · финансы · право · социум ·  
образование · культура ·



**ОМСК-2012**

ФОРУМ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)  
Правительство Омской области  
Министерство природных ресурсов и экологии Омской области  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия  
(СибАДИ)»



**СИБАДИ**

VII Всероссийская  
научно - практическая конференция ФГБОУ ВПО «СибАДИ»

**РАЗВИТИЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА  
И СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ  
РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*(с международным участием)*

**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

Книга 1

Омск 2012

УДК 625.7  
ББК 39.3  
М 34

Развитие дорожно-транспортного комплекса и строительной инфраструктуры на основе рационального природопользования: матер. VII Всероссий. науч.-практ. конф. (с межд. участием) – Омск: СибАДИ, 2012. Кн. 1 – 586 с.

ISBN 978-5-93204-631-9 (Кн. 1)  
ISBN 978-5-93204-629-61

Печать статей произведена с оригиналов, подготовленных авторами.  
Рецензирование статей проводилось руководителями секций конференции.

Редакционный совет:

- В. Ю. Кирничный, д-р экон. наук (председатель)
- В. В. Бирюков, д-р экон. наук, профессор (сопредседатель)
- Ю. Е. Пономаренко, д-р техн. наук, профессор
- А. В. Смирнов, д-р техн. наук, профессор
- В. А. Хомич, канд. хим. наук, доцент
- Т. А. Шишова, канд. техн. наук, доцент
- П. Е. Дерябин, канд. физ.-мат. наук, доцент
- А. М. Каримов, канд. архитектуры, профессор
- В. Д. Галдин, д-р техн. наук, профессор
- В. С. Прокопец, д-р техн. наук, профессор
- С. Ю. Столбова, канд. техн. наук, доцент
- В. П. Плосконосова, д-р фил. наук, профессор
- С. Н. Чуканов, д-р техн. наук, профессор

ISBN 978-5-93204-631-9 (Кн. 1)  
ISBN 978-5-93204-629-61

Компьютерная верстка:

Е. В. Ступаченко, начальник патентно-информационного отдела

© ФГБОУ ВПО «СибАДИ», 2012

СЕКЦИЯ  
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ

<i>Акимова В.С., Козина К.Ю., Кадейкина К.А.</i> К вопросу о выборе типа пешеходного перехода	3
<i>Александров А.С., Александрова Н.П., Долгих Г.В.</i> Расчет дорожных конструкций по критерию безопасных давлений на земляное полотно и слои дорожной одежды из слабосвязных материалов	8
<i>Александров А.С., Долгих Г.В., Калинин А.Л.</i> Применение критерия Друкера–Прагера для модификации условий пластичности и оценки их соответствия экспериментальным данным	18
<i>Андронов Р.В.</i> Переустройство регулируемых пересечений улично-дорожной сети крупного города на основе исследований заторов транспортных потоков	35
<i>Бедрин Е.А., Завьялов А.М., Завьялов М.А.</i> Методы обеспечения термической устойчивости основания земляного полотна автомобильных дорог в первой дорожно-климатической зоне	38
<i>Близниченко С.С., Крапивина Е.А., Овеченко А.Р.</i> Совершенствование метода коэффициентов аварийности	43
<i>Гладышева О.В., Алимova Н.Ю., Ширяева С.М.</i> Снегозаносимость насыпей автомобильных дорог	48
<i>Гольц И.А., Прокопов А.Ю.</i> Особенности проектирования дорожных одежд и лотков автодорожных тоннелей	52
<i>Горбцов Е.Ю., Канунников В.Р., Коваленко С.С., Гречнева Г.И.</i> Увеличение пропускной способности на магистралях города Омска	57
<i>Дубенков А.А.</i> Анализ факторов для уточнения границ участков с однотипной конструкцией при проектировании дорог в сложных природных условиях	62
<i>Егорушкин В.О.</i> Результаты научно – технического сопровождения реконструкции транспортных сооружений	67
<i>Елькин Б.П., Андронов Р.В.</i> Развитие общественного транспорта как первоочередной этап реализации «антипробковых» мероприятий в городах	69
<i>Ефименко И.Н.</i> Анализ и сопоставление норм проектирования поперечных профилей автомобильных дорог Федеративной Республики Германии и России	73
<i>Ефименко В.Н., Ефименко С.В., Бадина, М.В., Коняева О.В.</i> Пути обеспечения качества проектирования дорожных одежд автомобильных дорог западно - сибирского региона	81
<i>Камильянова Р.Р.</i> Автомобильные дороги Ханты-Мансийского автономного округа - Югры	84
<i>Кольб Е.Д.</i> Расчет эрозионной устойчивости откосов земляного полотна в программе Excel	89

<b>Левашов Г.М., Рычкова О.А., Сиротюк В.В., Якименко О.В.</b> Анализ отечественных и европейских нормативных документов, устанавливающих метод определения стойкости геосинтетических материалов к циклическим нагрузкам	94
<b>Левашов Г.М., Рычкова О.А., Сиротюк В.В., Якименко О.В.</b> Анализ отечественных и европейских нормативных документов, устанавливающих методы определения прочности геосинтетических материалов при динамическом продавливании	99
<b>Литвинов Н.Н.</b> Решение плоской задачи для армированной трехслойной дорожной одежды	104
<b>Морозова Л.С., Каширина Ю.Е., Груздов В.Ю.</b> Использование теплоизолирующих материалов для снижения высоты насыпи в зоне вечной мерзлоты	109
<b>Морозова Л.С., Ларионова Е.А.</b> Обоснование развития сети автомобильных дорог Архангельской области	114
<b>Надеева В.С., Рычкова О.А.</b> Выбор рациональной дорожной конструкции промысловой дороги (п-ов Ямал)	119
<b>Нгуен Ван Лонг</b> Повышение трещиностойкости асфальтобетонных покрытий путем армирования георешетками во Вьетнаме	124
<b>Сиротюк В.В., Куйвашева Е.В.</b> Разработка карьеров способом гидромеханизации в I дорожно-климатической зоне	128
<b>Слепцов И.В.</b> Системный подход при комплектовании эффективного парка машин для содержания сети дорог	132
<b>Трофимов В.И., Сидоров А.А., Сеницын С.А., Ланцов Г.Е.</b> Возведение дорожной насыпи из тонкодисперсных высокольдистых грунтов в криолитозоне	137
<b>Троян Т.П., Собянина Т.С., Федорцова А.Н.</b> Мониторинг гидрологических характеристик бассейна реки Иртыш	141
<b>Троян Т.П., Федорцова А.Н., Собянина Т.С.</b> К вопросу о мониторинге гидрологических характеристик речного бассейна	146
<b>Фадеев А.Ю., Старостенко И.А.</b> Оценка технического состояния автомобильных дорог с использованием методик других областей диагностики	148
<b>Харенко П.С., Черватюк Л.М.</b> Способ усиления ледовой переправы	150
<b>Цицикашвили М.С.</b> Эффективность возведения транспортных сооружений	155
<b>Шнайдер В.А., Иванченко А.Н., Носов Е.А., Губенко А.А.</b> Исследование состава транспортного потока и интенсивности движения на пересечении «улица Заозерная – проспект академика Королева»	159
<b>Шнайдер В.А., Насымбаева Э.С.</b> Анализ и сопоставление норм проектных элементов продольного профиля автомобильных дорог Федеративной Республики Германии и России	164

## СЕКЦИЯ

### РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

<i>Еремеева В.Г., Ваулина О.Н.</i> Биоиндикация загрязнения почв придорожных территорий	171
<i>Еремеева В.Г., Ловенецкая С.Б., Ваулина О.Н.</i> Газоустойчивость растений придорожной зоны	175
<i>Кобелева С.А.</i> Учет потоков природных ресурсов при производстве строительных материалов, как фактор их рационального использования	178
<i>Колунин А.В., Нечаев В.В., Гедзь А.Д., Кузнецов Н.А.</i> Метановая газификация автомобильного транспорта как направление в решении экологических проблем Омского региона	181
<i>Корниенко О.И.</i> Экологический аудит как инструмент разработки природоохранных мероприятий	186
<i>Ловинецкая С.Б., Рахимжанова Г.Е.</i> Природоохранные мероприятия при загрязнении нефтепродуктами почв придорожных территорий городов	189
<i>Незговорова Т.С.</i> Охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог в Ханты – Мансийском автономном округе	192
<i>Плешакова О.В., Шаповалова Е.В.</i> Интегральная оценка загрязнения городской среды Омска по состоянию снежного покрова	196
<i>Химич Т.С., Кривцова Т.В., Лейнвебер А.В.</i> Технологические схемы модификации битумов разжижающими добавками фенольной смолы	201
<i>Хомич В.А., Данилина Е.В.</i> Свойства цементного камня с комплексной добавкой «GLENIUM – зола сопропеля»	204
<i>Хомич В.А., Карнова О.Г.</i> Кремнеземные наполнители для «зеленых» шин	208
<i>Шаповалова Е.В.</i> Применение кинетических методов анализа для исследования объектов окружающей среды	212
<i>Шевцов В.Р., Стариков А.П., Гончаров В.Г.</i> Использование техногенных отходов производства в строительстве автомобильных дорог	216

## СЕКЦИЯ

### МОСТЫ И СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

<i>Громовик А. И.</i> Исследование виброизолирующих систем с использованием конфигурационных пространств	221
<i>Као Ван Лам</i> Оценка развития дефектов железобетонных балочных пролетных строений и мостового полотна эксплуатируемых автодорожных мостов в центральном районе Вьетнама	225
<i>Завьялов В.Н., Романовский В.М.</i> Собственные колебания прямоугольных пластин с прямоугольными вырезами	230

**СЕКЦИЯ**  
**ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ**

<i>Бурков А.А.</i> Новый метод электроискрового осаждения WC-CO покрытий мультиэлектродом	236
<i>Иванова Е.В., Коротяев Д.Н.</i> Физическое моделирование процессов при электроискровом легировании	241
<i>Николенко С.В., Сюй Н.А.</i> Наноструктурирование поверхности стали 35 электроискровой обработкой электродными материалами на основе карбида вольфрама с добавкой нанопорошка Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	245
<i>Пячин С.А., Бурков А. А., Комарова В.С.</i> Создание электроискровых Ti-Al интерметаллидных покрытий	250
<i>Ремизович Ю.В.</i> Взаимодействия вещества и энергии	254
<i>Тюкин А.В.</i> Трибоэлектризация наполненного ПТФЭ	257

**СЕКЦИЯ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ,  
КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ**

<i>Анохин В.В., Воловник Н.С.</i> Проблемы монолитного домостроения: направления исследований	264
<i>Гриценко А.В.</i> Опыт применения цементогрунтовых технологий в различных областях строительства	267
<i>Журкина М.В.</i> Особенности использования клеенных деревянных конструкций	272
<i>Ивасюк И.М., Роскошный С.С.</i> Усиление сжатых элементов	276
<i>Ивасюк И.М., Роскошный С.С.</i> Усиление изгибаемых железобетонных элементов шпренгельными системами	280
<i>Козачун Г.У., Беляева Т.А.</i> Объемно-планировочные решения энергоэффективных домов	285
<i>Комлев А.А.</i> Исследование распорного взаимодействия в перекрытиях	290
<i>Крупников В.И.</i> Ультразвуковой метод обследования железобетонных конструкций здания	295
<i>Кулаков И.А., Воловник Н.С.</i> Внедрение новых кровельных материалов при проектировании и строительстве гражданских зданий: в рамках выбора темы магистерской диссертации	297
<i>Лапко Н.А.</i> Ретроспектива нормативных требований к формированию жилой ячейки	300
<i>Леонова Е.А., Шипилина Е.В.</i> Развитие профессиональных навыков инженера – архитектора через линейно конструктивный рисунок и анализ бионических форм	304
<i>Митраков Г.Н., Митракова Е.Г., Виеру Т.Г.</i> Рациональное использование аддитивных технологий при выборе современных архитектурно-планировочных решений и конструкций	309

<i>Михайлова Е.В.</i> Пути совершенствования конструктивного исполнения и технологии устройства навесных фасадных систем	314
<i>Нестеров А.С.</i> Применение бездефектных технологий при устройстве ограждающих стен котлованов с использованием стального трубчатого шпунта	319
<i>Нестеров А.С., Мельник О.И.</i> Усиление фундаментов памятников архитектуры	323
<i>Овдеева А.В., Макеев С.А.</i> Расчет несущей способности стальных колонн из тонкостенных составных прокатных профилей	328
<i>Осинская С.С.</i> Совершенствование технологии погружения свай методом вдавливания	332
<i>Осинская С.С.</i> Погружение свай методом вдавливания	336
<i>Попов И.А., Божескул Ю.Д., Кривоусов П.Ф.</i> Подземные инженерные сооружения в Ливано – Израильском противостоянии	341
<i>Потанина К.Ю., Чехова Ю.О., Сидорова Т.П.</i> Цвет в архитектуре	345
<i>Саунин В.И.</i> Прочность нормальных сечений круглопустотных плит с учетом их действительного профиля	349
<i>Степанец Н.Е., Нохрина А.В., Сутягина Ю.В., Попов В.А.</i> Мастер – класс по работе с прибором ИПС-МГ4.01 и изучению методики исследования прочности железобетонных конструкций	353
<i>Титова Е.А.</i> Метафизические корни формирования жилища	356
<i>Толкачев В.И., Дедкова А.А.</i> Объемно-планировочные ограничения зданий для экстремальных видов досуга	361
<i>Толкачев В.И., Косяк А.П.</i> Некоторые аспекты формирования планировочных структур детских учреждений внесемейного воспитания (ДУВВ)	367
<i>Туякова А.К.</i> Особенности устройства глубоких котлованов	371
<i>Циглер Д.С., Титова Е.А.</i> Проксемика в архитектуре и межличностном пространстве. Сравнительная характеристика российских предпочтений в проксемике	375
<i>Шааб М.В., Аксенова С.М.</i> Виды целевых программ в строительстве	379

СЕКЦИЯ  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЗДАНИЙ**

<i>Нефёдова М.А.</i> Экологические аспекты процессов получения сжиженного природного газа	384
<i>Яковлев В.А.</i> Особенности проектирования смесительной системы в целевых ГГУ с принудительной подачей воздуха	390

**СЕКЦИЯ  
СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
И СПЕЦТЕХНОЛОГИИ**

<i>Акимов В.В., Шамаро В.А., Герасимов М.Н., Мишуров А.Ф.</i> Разработка технологии получения высокопрочных твёрдых сплавов TiC – « сталь» Хардокс	395
<i>Воронков А.Г.</i> Оценка долговечности строительных полимерных композитов	397
<i>Галдина В.Д.</i> Физико-механические и деформативные свойства асфальтобетонов на основе модифицированных пористых заполнителей	400
<i>Галдина В.Д.</i> Влияние технологии приготовления смесей с пористыми заполнителями на свойства асфальтобетонов	405
<i>Генш Ю.И., Ращупкина М.А.</i> Производство газобетона по литьевой технологии	410
<i>Голозубов А.С., Мохов В.А., Мохова О.А., Новичкова Н.А.</i> Влияние добавки гиперпластификатора на прочность золошлако – цементной смеси	412
<i>Губанов Д.А., Губанов Д.А., Ерофеев В.Т.</i> Получение строительных композиционных материалов контактно – конденсационного твердения из некондиционного бетона	414
<i>Дерябин П.П., Герина О.П.</i> Рецептурные и технологические особенности производства газобетона	419
<i>Дерябин П.П., Суинова А.А.</i> Влияние рецептуры приготовления на основные свойства легкого бетона на основе гранулированного пеностекла	424
<i>Крюкова О.С., Недостоев П.В.</i> Холодные асфальтобетонные смеси с гелеобразующим модификатором БАГ	427
<i>Кузнецова И.Н., Ращупкина М.А.</i> Структурообразование цементного камня	431
<i>Лукашевич В. Н., Ефанов И. Н.</i> Технология производства асфальтобетонных смесей с применением в качестве дисперсной арматуры волокнистых сорбентов, содержащих нефтепродукты	433
<i>Малянова Л.И., Салихов М.Г.</i> Изучение долговечности модифицированных мелкощебенистых асфальтобетонов в условиях воздействия агрессивных сред	438
<i>Михайловский В.П.</i> Трещиностойкость фибробетонов	443
<i>Мосолов А.Ю.</i> Современная практика водоотведения в дорожном строительстве. Системы поверхностного водоотвода STANDARTPARK	445



<i>Пастушенко И.В., Демиденко Е.С., Чулкова И.Л.</i> Влияние добавок неорганических электролитов на структуру и свойства цементного камня	447
<i>Проконец В.С., Гурова Е.В.</i> Технические свойства золоцементных вяжущих различных компонентных составов	452
<i>Сергуничева Е.М., Казакова Е.В., Говорова И.А., Лямзина П.В.</i> Ресурсы и энергосбережение в применяемых строительных материалах	456
<i>Трофимов В.И., Лопиков Р.И., Соколов Э.В., Данилова О.Г.</i> К вопросу выбора способа микрообъемного армирования мелкозернистого бетона	460
<i>Турок Т.С.</i> Производство тяжелого бетона с использованием добавки Лигнопан	465
<i>Черапкин, А.С., Ращупкина М.А.</i> Безопалубочный способ формирования пустотных плит	470
<i>Шваенко Д. С.</i> Повышение физико – механических свойств самоуплотняющегося бетона с помощью пластифицирующей добавки нового поколения и микрокремнезема	473

#### СЕКЦИЯ

#### ЭКСПЕРТИЗА И УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

<i>Барайщук С.И.</i> Дифференциация удельного показателя кадастровой стоимости земель	478
<i>Барайщук С.И.</i> Принципы проведения государственной кадастровой оценки земель поселений (ГКОЗП)	482
<i>Кокуленко К.С.</i> Классификация девелоперских компаний в недвижимости	487
<i>Павлюченко М.Н.</i> Экспертиза инновационных проектов	489
<i>Павлюченко М.Н.</i> Критерии и принципы оценки инвестиционных проектов	493
<i>Савкина Т.В.</i> Исследование отдельных форм финансирования инвестиционных проектов	498
<i>Столбова С.Ю.</i> Анализ рынка коммерческой недвижимости	502
<i>Столбова С.Ю., Кокуленко К.С.</i> Комплексное управление объектами недвижимости с использованием сервейинга	506
<i>Стрик Л.А.</i> Принципы формирования дискретного кластера в строительной отрасли Омского региона	509

**СЕКЦИЯ**  
**ФИЛОСОФСКИЕ И СОЦИО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

<i>Бондаренко Н.М.</i> Применение современной философии при подготовке специалиста технического вуза	513
<i>Ерохина Л.Г.</i> Основной вопрос философии в XXI веке	517
<i>Ополев П. В.</i> Диалектика «сложности» в социально-гуманитарных науках	520
<i>Плосконосова В.П.</i> Взаимодействие социальных и демографических процессов: концептуальные основы анализа	525
<i>Плосконосова В. П., Бирюков В. В.</i> Тенденции и факторы развития демографических процессов в Омском регионе	530
<i>Старникова В. Г.</i> Компетентностный подход в образовании как необходимое условие подготовки будущих специалистов	535
<i>Шугуров Л.М.</i> Построение гуманистической модели образования	538

**СЕКЦИЯ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННОЕ**  
**РАЗВИТИЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ И**  
**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

<i>Андиева Е.Ю.</i> Новые технологии управления программными проектами	541
<i>Андиева Е.Ю., Андиева А.В.</i> Генерация документации с использованием ARIS SCRIPT	546
<i>Батенькина О.В., Сазонов В.С., Верский С.А.</i> Информационные технологии в инновационном проектировании архитектурно – строительных комплексов	550
<i>Борцов С.В., Кармацких И.А.</i> Автоматизация документооборота патентно-информационного отдела высшего учебного заведения	554
<i>Воронин М.Н., Мисник Г.В.</i> Концептуальная модель управления программным проектом в области дорожного строительства согласно идеологии RUP	558
<i>Мызникова Т. А., Ясько Ю.Н.</i> Разработка подсистемы планирования полетов для информационной системы управления аэропортом	563
<i>Тайлакова А.А.</i> Информационно-вычислительная система для проектирования, паспортизации и технического обслуживания автомобильных дорог общего назначения	568
<i>Фелькер В.Ю., Остринская Л.И.</i> Реализация задачи автоматизации учета отработанного времени в ОАО «Омское моторостроительное конструкторское бюро»	572

# **РАЗВИТИЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА И СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

VII Всероссийская  
научно - практическая конференция ФГБОУ ВПО «СибАДИ»  
*(с международным участием)*

### **Книга 1**

Подписано к печати 26.04.2012 г.  
Формат 60 x 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага писчая  
Оперативный способ печати  
Гарнитура Times New Roman Cyr  
Усл. п.л. 23,5; уч.-изд. л. 17,9  
Тираж 300 экз. Заказ №  
Цена договорная

Отпечатано в полиграфическом отделе УМУ СибАДИ

---

644080, Омск, пр. Мира, 5