

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство транспорта Российской Федерации
Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
Правительство Омской области
Администрация г. Омска
Научно-производственное объединение "Мостовик"
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)"

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА ФГБОУ ВПО "СибАДИ"

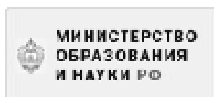
Архитектура. Строительство.
Транспорт. Технологии. Инновации



КНИГА 3

Омск 2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство транспорта Российской Федерации
Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
Правительство Омской области
Администрация г. Омска
Научно-производственное объединение «Мостовик»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»



Министерство транспорта
Российской Федерации
Минтранс России



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МОСТОВИК

МАТЕРИАЛЫ

Международного конгресса
ФГБОУ ВПО «СибАДИ»

**Архитектура. Строительство.
Транспорт. Технологии. Инновации**



КНИГА 1

Омск 2013

УДК 72:69:625.7:656:001.895

ББК 85.11:39.311:38:39:30.9

М 35

Архитектура. Строительство. Транспорт. Технологии. Инновации:
матер. Международного конгресса – Омск: СибАДИ, 2013. Кн. 1 – 293 с.

ISBN 978-5-93204-662-3

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

В. С. Щербаков, д-р техн. наук, профессор

Н. С. Галдин, д-р техн. наук, профессор

А. И. Демиденко, канд. техн. наук, профессор

А. А. Соловьев, канд. физ-мат. наук, профессор

Компьютерная верстка:

Е. Р. Ищак, начальник патентно-информационного отдела

© ФГБОУ ВПО «СибАДИ», 2013

67-Я НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ТЕОРИЯ, МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАШИН
И ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»,

ПОСВЯЩЕННАЯ 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЗАСЛ. ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ РСФСР, Д-РА ТЕХН. НАУК,
ПРОФЕССОРА Т.В. АЛЕКСЕЕВОЙ

СЕКЦИЯ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОПРИВОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ,
ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ
И ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

<i>Щербаков В.С., Галдин Н.С.</i> Научная школа заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора технических наук, профессора Т.В. Алексеевой	3
<i>Дегтярь В.В.</i> Методика и особенности расчета основных гидромеханизмов крана-манипулятора для грузовых автомобилей	9
<i>Дегтярь В.В.</i> Перспективы развития кранов-манипуляторов на грузовых автомобилях	15
<i>Ерёмина С.В., Курбацкая О.В.</i> Особенности динамики механизма подъема груза мостового крана	21
<i>Савинкин В.В.</i> Установление зависимостей между основными параметрами экскаватора Komatsu PC300	26
<i>Тарасов В.Н.</i> Математическая модель гидромеханизмов стрелы крана-манипулятора на грузовом автомобиле	34
<i>Тихонов Ю.Б.</i> Динамика позиционного привода грузоподъемного крана	39

СЕКЦИЯ

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ
СИСТЕМАМИ

<i>Бабичева И.В., Денисов Е.С.</i> Применение вариационного исчисления при решении задачи минимизации средних затрат до обнаружения отказа	44
<i>Вольф Е.О.</i> Тенденции развития систем управления грузоподъемными кранами	48
<i>Игнатов С.Д., Портнова А.А.</i> Способы решения проблемы управляемости дорожных машин	51
<i>Каня В.А., Пономаренко В.С.</i> Расчёт деталей шатунной группы (САПР)	57
<i>Корчагин П.А., Отс Д.А.</i> Способы и средства вибрационной защиты операторов строительных и дорожных машин	64
<i>Лазута И.В., Лазута Е.Ф.</i> Алгоритм автоматического управления погружением винтовой сваи	68
<i>Милюшенко С.А., Шерстнев Н.С.</i> Практические проблемы устройства асфальтобетонных покрытий с требуемой ровностью асфальтоукладчиком	73
<i>Реброва И.А.</i> Формирование профиля кривой максимальной скорости рабочего органа строительного манипулятора	78
<i>Щербаков В.С., Корытов М.С., Камуз Н.А.</i> Обоснование метода оптимизации целевой функции нескольких переменных при совершенствовании строительного манипулятора	81

Хохлов В.В. Результаты экспериментальных исследований бульдозерного агрегата. Методика проведения экспериментальных исследований 88

СЕКЦИЯ

**ТЕОРИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕГАЗОВОЙ И СТРОИТЕЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ**

- Акимов В.В., Баязитов Р.Б., Никонов Д.Ю., Касицин С.С.** Повышение долговечности и эксплуатационной надежности деталей гусеничного движителя специальных машин 93
- Антонченко Г.В., Петунин П.В.** Повышение эксплуатационных свойств деталей дорожно-строительных машин 98
- Байда А.С., Буллер Г.С.** Современный подход к проверке исполнительно-технической документации сетей газопотребления и газораспределения 101
- Билялов А.М.** Одноковшовый гидравлический экскаватор со смещенной осью копания 105
- Бояркина И.В.** Методика экспериментального определения сил на ковше погрузчика при черпании сыпучих и кусковых материалов 107
- Бояркина И.В., Озеров С.В.** Теоретическое обоснование метода экспериментального измерения силы внедрения ковша погрузчика в штабель 115
- Бурьян Ю.А., Сорокин В.Н.** Повышение эффективности источника СВ-100/20 при вибросейсмической обработке нефтяных залежей 120
- Ворожейкин В.М., Шаповалова Е.В.** Энергетический принцип формирования структур битума и полимерно – битумных композиций 126
- Голощанов Г.А., Силищев А.В., Корзунин Ю.К.** Обоснование выбора метода оценки свойств смазочных материалов в условиях присутствия абразива 129
- Дубков В.В.** Уплотнение черного щебня вибрационным катком 131
- Иванов В.Н., Линеv Ф.В.** Эффективная эксплуатация системы машин строительной организации 136
- Корчагина Е.А.** Снижение динамических воздействий на оператора виброкатка 142
- Кузнецова В.Н.** Исследование влияния разноуровневой поверхности наконечника зуба рыхлителя на процесс разработки мерзлого грунта 145
- Кузнецова В.Н.** Экспериментальные исследования сопротивления мерзлых грунтов разрушению при воздействии на них рабочего органа с разноуровневой поверхностью 151
- Макушев Ю.П., Жингель Д.С., Михайлова Л.Ю.** Диагностирование турбокомпрессора в процессе эксплуатации двигателя 159
- Макушев Ю.П., Филатов А.В., Михайлова Л.Ю.** Диагностирование форсунок дизелей по величине утечек топлива из дренажной магистрали 168
- Озеров С.В.** Экспериментальное определение сопротивлений на лобовой кромке передней стенки и боковых стенках ковша погрузчика 177
- Осит В.А.** Разработка системы автоматизации проектирования цепного траншейного экскаватора 181

Полякова Т.А., Голощанов Г.А., Кузнецов А.В. Основы синтеза механизмов дорожных машин	191
Расщупкин В.П., Баязитов Р.Б., Никонов Д.Ю., Касицин С.С. Применение метода плазменной обработки для формирования субмикроструктурных поверхностных структур деталей машин	195
Савельев С.В. К вопросу о оптимизации параметров вибрационных катков с пневмошинными рабочими органами	199
Салихов Р.Ф., Груснев М.Г. Методика планирования эксплуатации систем дорожных и строительных машин	204
Салихов Р.Ф., Катаман Д.А. Применение мотор-тестера для диагностики газораспределительного механизма спецмашин	209
Сачук А.Ю., Сачук Ю.С. К вопросу эффективного управления специальной техникой в нефтегазодобыче и обеспечения системой транспортного обслуживания	213
Сачук Ю.С. Сачук А.Ю. Повышение эффективности работы катков при уплотнении асфальтобетонных смесей	217
Столяров В.В. Исследование угрозы террористического воздействия на объекты автотранспортной отрасли	221
Столяров В.В. Снижение динамических воздействий на человека – оператора одноковшового экскаватора	230
Суковин М.В., Алешков Д.С. Снижение содержания вредных веществ в отработавших газах дорожно-строительной техники с дизельным двигателем	233
Тарасов В.Н. Результаты экспериментального исследования силы внедрения ковша погрузчика в песчаный штабель	238
Цуркан Д.А., Кузнецов А.В. Повышение долговечности узлов трения транспортных машин	242

СЕКЦИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Аверьянова Ю.Г. Информационные технологии в прикладных задачах	249
Баранов С.О., Абрамов Д.Б. Система биометрической идентификации пользователя по рисунку вен ладони	258
Ким В.А. Фасетная система классификации моделей	261
Лукин Д.В. Приемы и способы манипулирования сознанием собеседника в интернет-общении	269
Паркова С.Н. Имитационное моделирование механической подсистемы строительного манипулятора для укладки дорожных плит с помощью MATLAB	275
Сажин Н.О. Манипуляция общественным мнением в интернет	279
Санькова Т.А., Селезнева Е.В. Интернет - технологии в учебном процессе	286

Архитектура. Строительство.
Транспорт. Технологии. Инновации

МАТЕРИАЛЫ
Международного конгресса

Книга 1

Подписано к печати 06.11.2013 г.
Формат 60 x 90 ¹/₁₆. Бумага писчая №1
Оперативный способ печати
Гарнитура Times New Roman Суг
Усл. п.л. 18,5; уч.-изд. л. 14,1
Тираж 300 экз. Заказ № 247
Цена договорная

Отпечатано в полиграфическом отделе УМУ СибАДИ
644080, Омск, пр. Мира, 5