Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

# ВЕСТНИК СибАДИ

Выпуск 6 (28)

Омск 2012

ISSN 2071-7296

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. - № 6 (28). - 2012. - 170с.

Учредитель - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)» Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-50593 от 11 июля 2012 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия.

Научный рецензируемый журнал «Вестник СибАДИ» входит в перечень ведущих периодических изданий рекомендованных ВАК решением президиума ВАК от 25.02.2011 Входит в международный каталог Ulrich's International Periodicals Directory.

#### Редакционная коллегия:

Главный редактор – Кирничный В. Ю. д-р экон. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Зам. главного редактора - Бирюков В. В. д-р экон. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Исполнительный редактор – Архипенко М. Ю. канд. техн. наук, доц. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Выпускающий редактор - Юренко Т. В.

### Члены редакционной коллегии:

д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Витвицкий Е. Е. Волков В. Я. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Галдин Н. С. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Епифанцев Б. Н. Жигадло А. П. д-р пед. наук, доц. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Кадисов Г.М. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ": Матвеев С. А. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Мещеряков В. А. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Мочалин С.М. д-р филос. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ; Плосконосова В. П. Пономаренко Ю.Е. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Прокопец В.С. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Сиротюк В. В. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Смирнов А.В. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ"; Щербаков В. С. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";

#### Editorial board

Kirnichny V. Doctor of Economical Science, Professor SibADI, Editor-in-chief Birukov V. Doctor of Economical Science, Professor SibADI, Deputy editor-in-chief

Arkhipenko M. Candidate of Technical Science, SibADI, Executive Editor

Yurenko T. **Publishing Editor** 

#### Members of editorial board

Vitvitsky E. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Volkov V. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Galdin N. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Epifantzev B. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Jigadlo A. Doctor of Pedagogical Science, Professor SibADI Doctor of Technical Science, Professor SibADI Kadisov G. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Matveev S. Mescheryakov V. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Mochalin S. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Ploskonosova V. Doctor of Philosophy, Professor SibADI

Doctor of Technical Science, Professor SibADI Ponomarenko Yu. Prokopets V. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Sirotyk V. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Smirnov A. Doctor of Technical Science, Professor SibADI Scherbakov V. Doctor of Technical Science, Professor SibADI

Адрес редакции: 644080. Россия, г. Омск, пр. Мира, 5, каб. 3226.

E-mail: Vestnik Sibadi@sibadi.org, http://www.sibadi.org

Издательство Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Подписной индекс 66000 в каталоге агентства "РОСПЕЧАТЬ" Издается с 2004 г.

С 11.07.2012 г. – издается 6 раз в год

© Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ), 2012

Омск 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ І ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

А. Д. Абрамов	
Оценка эффективности ручных строительных машин ударного действия	7
В. Н. Басков, С. А. Гусев	
Оценка организационно-технических возможностей управленческих структур на	10
транспорте О. А. Бендер	10
Прогнозирование рисков в системе капитального ремонта автомобильных дорог Е. Е. Витвицкий, Н. И. Юрьева	15
Практика оперативного планирования затрат на перевозку грузов в городах	18
С. С. Войтенков	
Эффективность оперативного планирования централизованных перевозок грузов в совокупности средних автотранспортных систем А. И. Демиденко, Д. С. Снигерев, Е. Ю. Ваймер	25
Исследование фрезерного рабочего органа для копания узких прорезей в грунте	27
А. В. Зедгенизов, А. Н. Зедгенизова, Р. Ю. Лагерев	
Оценка генерации поездок физкультурно-оздоровительным центром	34
В. Н. Кузнецова, В. В. Савинкин	
Методика прогнозирования комплектов запасных частей как инструмент восстановления работоспособности строительных и дорожных машин	40
А. О. Лисин	46
Оценка вибрационного воздействия на человека-оператора строительных машин <b>Ю. Б. Тихонов</b>	40
Система управления грузоподъемным краном с телескопической стрелой и гидроприводом	51
Н. Н. Якунин, В. В. Котов, Н. В.Якунина	
Влияние подготовленности перевозчика на качество услуг пассажирского	
автомобильного транспорта	54
РАЗДЕЛ II СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ	
Λ Φ Κορου U Λ Εντορορο И U Κνομομορο Π ΙΟ ΠΙορυπορ	
А. Ф. Косач, Н. А. Гутарева, И. Н. Кузнецова, П. Ю. Шарыпов	60
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона	62
	62
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта	62 66
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов	66
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента	
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина	66
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров	66
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин	66 70
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины	66 70
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины  И. Л. Чулкова	66 70 73
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины	66 70 73
Влияние сhb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины  И. Л. Чулкова  Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур В.С. Щербаков, М. С. Корытов  Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе	666 700 73 777 83
Влияние chb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины  И. Л. Чулкова  Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур  В.С. Щербаков, М. С. Корытов  Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе с препятствиями методом вероятностной дорожной карты	66 70 73
Влияние сhb-добавки на свойства мелкозернистого бетона  В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова  Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта  В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов  Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента  Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина  Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров  В. А. Уткин  К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины  И. Л. Чулкова  Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур В.С. Щербаков, М. С. Корытов  Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе	666 700 73 777 83
Влияние сhb-добавки на свойства мелкозернистого бетона В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта В. П. Расшупкин, Р. Б. Баязитов Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров В. А. Уткин К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины И. Л. Чулкова Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур В.С. Щербаков, М. С. Корытов Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе с препятствиями методом вероятностной дорожной карты Раздел III МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	666 700 73 777 83
Влияние сhb-добавки на свойства мелкозернистого бетона В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров В. А. Уткин К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины И. Л. Чулкова Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур В.С. Щербаков, М. С. Корытов Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе с препятствиями методом вероятностной дорожной карты Раздел III МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ А. А. Александров, В. В. Евстифеев, А. И. Ковальчук, А. В. Евстифеев Математическое моделирование процесса поперечного выдавливания конических фланцев на трубной заготовке	666 700 73 777 83
Влияние сһр-добавки на свойства мелкозернистого бетона В. С. Прокопец, Е. Н. Дмитренко, Л. В. Поморова Параметрическая модель прочности композиционных материалов на примере цементогрунта В. П. Расщупкин, Р. Б. Баязитов Повышение теплостойкости быстрорежущей стали для режущего инструмента Ю. В. Столбов, С. Ю. Столбова, Д. О. Нагаев Л. А. Пронина Исследование точности высотного положения верхнего слоя покрытия автомобильной дороги с шагом нивелирования десять метров В. А. Уткин К вопросу о совершенствовании конструкций автодорожных пролетных строений из клееной древесины И. Л. Чулкова Структурообразование строительных композитов на основе принципа сродства структур В.С. Щербаков, М. С. Корытов Оптимизация трассы автомобильной дороги на рельефе с препятствиями методом вероятностной дорожной карты Раздел III МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ А. А. Александров, В. В. Евстифеев, А. И. Ковальчук, А. В. Евстифеев	666 700 73 77 83

Вестник СибАДИ, выпуск 6 (28), 2012

3