

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

ВЕСТНИК СибАДИ

Выпуск 1 (23)

Омск
2012

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)

Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. - № 1 (23). - 2012. - 150 с.
Учредитель – ФГБОУ ВПО "Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)"
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46612 от 16 сентября 2011 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, доц. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Зам. главного редактора – Бирюков В. В. д-р экон. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Зам. главного редактора – Завьялов А. М. д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Исполнительный редактор – Архипенко М. Ю. канд. техн. наук, доц. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Выпускающий редактор – Новикова Е. В.

Члены редакционной коллегии:

Витвицкий Е.Е.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Волков В. Я.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Галдин Н. С.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Епифанцев Б. Н.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
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";
Мочалин С.М.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Певнев Н. Г.	д-р техн. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
Плосконосова В. П.	д-р филос. наук, проф. ФГБОУ ВПО "СибАДИ";
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";
Щербakov 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
Zavvalov A.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI, Deputy editor-in-chief
Arkhipenko M.	Candidate of Technical Science, SibADI, Executive Editor
Novikova E.	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
Kadisov G.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
Matveev S.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
Mescheryakov V.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
Mochalin S.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
Pevnev N.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
Ploskonosova V.	Doctor of Philosophy, Professor SibADI
Ponomarenko Yu.	Doctor of Technical Science, Professor SibADI
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, комн. 3232.

E-mail: Vestnik_Sibadi@sibadi.org , <http://www.sibadi.org>

Издательство ФГБОУ ВПО "Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)"

Подписной индекс 66000 в каталоге агентства "РОСПЕЧАТЬ"

Издается с 2004 г.

С 01.01.2008 – издается ежеквартально

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

Омск 2012

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I

ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Беляков В. Е.	7
Динамическая система грузоподъемного крана ДЭК -251	
Кирничный В.Ю., Тарасов В.Н., Бояркина И.В.	12
Методика определения эксплуатационной производительности и расхода топлива погрузочно-транспортного средства	
Нечаев В.В., Бабкин Ю.В., Сизов А.Е., Колунин А.В., Гедзь А.Д.	17
Метод определения технического состояния приборов системы электростартерного пуска	
Савельев С.В., Лашко А. Г.	20
Инновационные решения интенсификации процессов строительства дорожно-транспортной инфраструктуры	
Шаповал Д.В., Витвицкий Е.Е.	23
Проверка методики маршрутизации в развозочно-сборных автотранспортных системах с центральными грузовыми пунктами	

РАЗДЕЛ II

СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Андреева Е.В., Смирнов А.В.	28
Обоснование упругих свойств конструкций автомагистралей	
Боброва Т.В., Перфильев М.С., Соловьева О.А.	31
Концептуальная логико-информационная модель инженерно-экономических изысканий при проектировании автомобильной дороги	
Горынин Г.Л.	36
Математическое моделирование макрохарактеристик 1-периодического ЛВЛ-материала при расчете конструкций транспортных сооружений	
Ефимов П.П.	41
Влияние неподвижных опорных частей на напряжённое состояние пролётных строений при их несимметричном нагружении подвижной нагрузкой	
Матвеев С.А., Литвинов Н.Н.	44
Решение плоской задачи для армированной многослойной дорожной одежды	
Симуль М.Г., Александров А.С.	46
Моделирование конфликтных ситуаций на наземных пешеходных переходах городских дорог и улиц для повышения безопасности движения	
Пономаренко Ю.Е., Лобанов С.В., Баранов Н.Б.	50
Опыт применения винтовых свай в строительстве моста в Омской области	

РАЗДЕЛ III

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Гудова И.В.	53
Совершенствование технологического процесса изготовления электрощитов	
Ляшков А.А., Волков В. Я., Прокопец В. С.	56
Огибающая однопараметрического семейства поверхностей как особенность отображения ортогональным проецированием гиперповерхности, заданной в 4-х мерном пространстве параметрическими уравнениями, на гиперплоскость	
Мельник С.В., Голощапов Г.А.	60
Математическая модель оптимизации периодичности технического обслуживания шарнира опорного катка экскаватора	
Семенова И.И.	63
Концепция экспертного моделирующего комплекса при планировании многокомпонентных смесей в условиях неопределенности	
Сухарев Р.Ю., Игнатов С.Д.	68
Алгоритм системы автоматизации проектирования конструктивных параметров гусеничной ленты цепного траншейного экскаватора	
Щербаков В.С., Корытов М.С., Котыкин С.В.	72
Экспериментальные исследования рабочего процесса стрелового гидравлического автокрана	