

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

ВЕСТНИК СибАДИ

Выпуск 2 (24)

Омск
2012

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. - № 2 (24). - 2012. - 156 с.

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «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 – Юренко Т. 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
Zavyalov A.	Doctor of Technical 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
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, каб. 3232.

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 01.01.2008 – издается ежеквартально

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

Омск 2012

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I

ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Бояркина И. В. Основные параметры кинематики поворота погрузчика с шарнирно-сочлененной рамой	7
Войтенков С. С. Применение методики оперативного планирования работы автомобилей в совокупности средних автотранспортных систем при перевозках песка и щебня	11
Зедгенизова А. Н., Зедгенизов А. В. Оценка генерации поездок торгово-деловым центром, включающим различные объекты тяготения	18
Малюгин П. Н., Ковригин В. А. Расчет температуры покрытия барабана изо льда при испытаниях шин	23
Петров В. В., Кашталинский А. С. Управление транспортными потоками с учетом их стохастичности	27

РАЗДЕЛ II

СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Бедрин Е. А., Завьялов А. М., Завьялов М. А. Прогнозирование термической (тепловой) устойчивости основания земляного полотна автомобильных дорог	30
Боброва Т. В., Слепцов И. В. Комплексный критерий эффективности парка машин для содержания сети дорог	33
Гутарева Н. А. Вопросы теории и гидратации минеральных вяжущих веществ	38
Ефимов П. П. Металлические пролётные строения с железобетонной литой проезды с управляемым напряжённым состоянием объединённой системы	41
Кадисов Г. М. К определению собственных форм вантового моста смешанным методом	45
Кузнецова И. Н., Рашупкина М. А. Процессы коррозии цементного камня в его структуре	49
Матвеев С. А. Расчет многослойной дорожной конструкции с ортотропными слоями	52
Прокопец В. С., Галдина В. Д., Подрез Г. А. Оптимизация рецептурных и технологических факторов при изготовлении битумо-минеральных композиций на пористом заполнителе	57
Сологаев В. И. О моделировании геофильтрационных задач при проектировании автомобильных дорог	64
Столбов Ю. В., Столбова С. Ю., Нагаев Д. О., Пронина Л. А. Анализ методов расчета точности геодезического контроля высотного положения оснований и покрытий автомобильных дорог	69
Семашкин К. В., Шестаков В. Н. Изменение коэффициента фильтрации глинистых грунтов после их обработки растворами NAOH	73

РАЗДЕЛ III

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Гольчанский М. А., Архипенко М. Ю., Хохлов В. В. Математическое описание профилировщика	78
Ляшков А. А., Волков В. Я. Отображение ортогональным проецированием поверхности, заданной уравнением в неявной форме	81
Сорокин В. Н., Захаренков Н. В. Исследование активной пневматической системы демпфирования продольно-угловых колебаний автотранспортных средств	86
Шабалин Д. В., Терещенко Е. С. Влияние температуры наддувочного воздуха на рабочий процесс дизельного двигателя	90
Яковенко К. С., Тарасов В. Н. Современный метод доказательства формул Бейкера	94