

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

ВЕСТНИК СибАДИ

Выпуск 2 (30)

Омск
2013

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

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

Вестник СибАДИ : Научный рецензируемый журнал. – Омск: ФГБОУ ВПО «СибАДИ». - № 2 (30) . – 2013. – 141.

Научный рецензируемый журнал «Вестник СибАДИ» входит в **перечень ведущих периодических изданий рекомендованных ВАК** решением президиума ВАК от 25.02.2011 г. Входит в международный каталог Ulrich's International Periodicals Directory. С 2009 года представлен в Научной Электронной Библиотеке eLIBRARY.RU и включен в **Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)**. Подписной индекс 66000 в каталоге агентства "РОСПЕЧАТЬ" **Редакционная коллегия** осуществляет экспертную оценку, рецензирование и проверку статей на плагиат

<p><i>Редакционная коллегия:</i> 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.</p> <p><i>Члены редакционной коллегии:</i> Витвицкий Е. Е. д-р техн. наук, доц. Волков В. Я. д-р техн. наук, проф. Галдин Н. С. д-р техн. наук, проф. Епифанцев Б. Н. д-р техн. наук, проф. Жигadlo А. П. д-р пед. наук, доц. Кадисов Г.М. д-р техн. наук, проф. Матвеев С. А. д-р техн. наук, проф. Мещеряков В. А. д-р техн. наук, доц. Мочалин С.М. д-р техн. наук, доц. Плосконосова В. П. д-р филос. наук, проф. Пономаренко Ю.Е. д-р техн. наук, доц. Прокопцев В.С. д-р техн. наук, проф. Сиротюк В. В. д-р техн. наук, проф. Смирнов А. В. д-р техн. наук, проф. Хаирова С. М. д-р экон. наук, доц. Щербakov В. С. д-р техн. наук, проф.</p> <p><i>Международный редакционный совет журнала:</i> Винников Ю. Л. д-р техн. наук, проф., член Украинского общества механики грунтов, геотехники и фундаментостроения, член ISSMGE, действительному член Академии строительства Украины (Украина) Жусупбеков А. Ж. президент Казахстанской геотехнической ассоциации, директор геотехнического института при ЕНУ им Л.Н. Гумилева, д-р техн. наук., проф., член ISSMGE. (Казахстан) Лим Донг Ох д-р инженерных наук, проф. Президент Университета Джунгбу (Южная Корея) Лис Виктор канд.техн.наук., инженер – конструктор специальных кранов фирмы Либхерр – верк Биберах отдела ГмбХ (Германия) Подшивалов В. П. д-р техн. наук, проф., зав. каф. инженерной геодезии Белорусского национального технического университета (Белоруссия) Хмара Л. А., д-р техн. наук, проф., зав. каф. «Строительные и дорожные машины» (Украина)</p>	<p><i>Editorial board:</i> 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</p> <p><i>Members of editorial board:</i> Vitvitsky E. Doctor of Technical Science Docent Volkov V. Doctor of Technical Science, Professor Galdin N. Doctor of Technical Science, Professor Epifantzev B. Doctor of Technical Science, Professor Jigadlo A. Doctor of Pedagogical Science, Professor Kadisov G. Doctor of Technical Science, Professor Matveev S. Doctor of Technical Science, Professor Mescheryakov V. Doctor of Technical Science, Docent Mochalin S. Doctor of Technical Science, Docent Ploskonosova V. Doctor of Philosophy, Professor Ponomarenko Yu. Doctor of Technical Science, Docent Prokopets V. Doctor of Technical Science, Professor Sirotyk V. Doctor of Technical Science, Professor Smirnov A. Doctor of Technical Science, Professor Khairova S. Doctor of Economical Science, Docent Scherbakov V. Doctor of Technical Science, Professor</p> <p><i>International Editorial Board of the magazine:</i> Vinnikov J. L. Dr.-Ing. Science, a member of the Ukrainian Society of Soil Mechanics, Geotechnics and Foundation, a member of ISSMGE, member of the Academy of Construction of Ukraine (Ukraine) Zhusupbekov A. J. President of Kazakhstan Geotechnical Association, Director of Geotechnical Institute at ENU LN Gumilev, Dr.-Ing. Science, Professor, member ISSMGE. (Kazakhstan) Lim Dong Oh Dr. of Engineering, Professor University President Dzhungbu (South Korea) Victor Lis Dr. – lang (WAK) Entwick lungsinenieur Buro Krantechin, Konstruktion Sonderkrane Liebherr – Werk Biberach CmbH (Germany) Podshivalov V. P. Dr. teh.h Sci., Head. Univ. Surveying Engineering of the National Technical University (Belarus) Khmara L. A. Dr.-Ing. Sci., Head. Univ. "Construction and Road Machines" (Ukraine)</p>
---	---

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I

ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Е. Е. Витвицкий, Д. Ю. Кабанец	
Влияние изменения параметров заявки на эффективность применения способа перевозок грузов автомобилями	7
Н. С. Галдин, С. В. Ерёмкина, О. В. Курбацкая	
Определение энергетических характеристик основных механизмов мостовых кранов	12
В. И. Гурдин, В. В. Седельников, В. В. Евстифеев, А. Н. Чебоксаров	
Порошковые материалы, упрочняемые пропиткой борсодержащими сплавами и жидкофазным спеканием	18
В. А. Палеев, А. В. Лисовский	
Математическое описание чувствительного элемента гидромеханической системы стабилизации выглаживающей плиты асфальтоукладчика	21
В. Н. Кузнецова, А. Н. Шаймарданов	
Определение эффективных параметров работы холодных фрез	25
А. Н. Шабалин	
Система стабилизации нагрузки на кран-трубоукладчик	29

РАЗДЕЛ II

СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

С. А. Бахтин, Н. А. Козьмин	
Многокритериальная оптимизация конструкций городских вантовых пешеходных мостов: постановка и решение задачи	35
В. А. Рудак, Н. В. Беляев	
Выбор варианта усиления конструкций опускного колодца	42
С. В. Савельев	
Анализ эффективности применения адаптивных катков при уплотнении грунта	47
В. И. Саунин	
Несущая способность внецентренно сжатых бетонных и железобетонных элементов	51
С. Ю. Столбова	
Исследования точности планового и вертикального положения железобетонных конструкций при возведении одноэтажного производственного здания	57

РАЗДЕЛ III

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ю. В. Круглов, Е. С. Стецурина, О. В. Снежкина	
Исследование и статистическое моделирование расселения населения	62
С. Н. Паркова	
Алгоритм оптимизации геометрических параметров рабочего оборудования строительного манипулятора	68
А. М. Пуртов	
Использование таксономии при анализе задержек в автотранспортных сетях	73
В. А. Соловьев, Р. Т. Файзуллин	
Корреляция между расположением автомобильных пробок и структурой графа дорожной сети	78

РАЗДЕЛ IV

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

В. В. Бирюков, В. П. Денисов	
Стратегические приоритеты развития промышленного предприятия: подходы к формированию	82
А. В. Власкин, Л. И. Рыженко	
ДИС 2 – стандарт обеспечения смысловой связности гетерогенных систем	90
З. В. Глухова, Е. С. Кукина	
Человеческий капитал и человеческий потенциал: подходы к оценке	95