

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

ВЕСТНИК СибАДИ

Выпуск 5 (39)

Омск
2014

Главный редактор **Киричный В. Ю.**, д-р экон. наук, доц., ректор ФГБОУ ВПО "СибАДИ"

Зам. главного редактора **Бирюков В. В.**, д-р экон. наук, проф., проректор по НР ФГБОУ ВПО "СибАДИ"

Редакционная коллегия:

Витвицкий Е. Е., д-р техн. наук, проф.

Волков В. Я., д-р техн. наук, проф.

Галдин Н. С., д-р техн. наук, проф.

Горынин Г. Л., д-р физ.-мат. 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.

Карпов В. В., д-р экон. 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, проф.

Немировский Ю. В., д-р физ.-мат. наук, проф.

Плосконосова В. П., д-р филос. наук, проф.

Пономаренко Ю. Е., 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.

Щербаков В. С., д-р техн. наук, проф.

Kirnichny V. Doctor of Economical Science, Docent SibADI, Editor-in-chief

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

Editorial board:

Vitvitsky E. Doctor of Technical Science Professor

Volkov V. Doctor of Technical Science, Professor

Galdin N. Doctor of Technical Science, Professor

Gorynin G. L. physical.-mat. Science, Professor

Epifantzev B. Doctor of Technical Science, Professor

Jigadlo A. Doctor of Pedagogical Science, Professor

Kadisov G. Doctor of Technical Science, Professor

Karpov V. V. Doctor of Economical Science, Professor

Matveev S. Doctor of Technical Science, Professor

Mescheryakov V. Doctor of Technical Science, Docent

Mochalin S. A. Doctor of Technical Science, Professor

Nemirovsky Yu. V. Dr. physical.-mat. Science, Professor

Ploskonosova V. Doctor of Philosophy, Professor

Ponomarenko Yu. Doctor of Technical Science, Professor

Sirotyuk 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

Международный редакционный совет журнала:

Винников Ю. Л., д-р техн. наук, проф., член Украинского общества механики грунтов, геотехники и фундаментостроения, член ISSMGE, 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 (**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» ГВУЗ ПДАБА (**Украина**)

International Editorial Board of the magazine:

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) (**Germany**)

Podshivalov V. P. Dr. tehnikal science, Head. Univ. Surveying Engineering of the National Technical University (**Belarus**)

Khmara L. A. Dr.-Ing. Sci., Head. Univ. "Construction and Road Machines" (**Ukraine**)

Адрес редакции:

644080, г. Омск, просп. Мира. 5, патентно-информационный отдел, каб. 3226. Тел. (3812) 65-23-45.

e-mail: Vestnik_Sibadi@sibadi.org

Учредитель ФГБОУ ВПО «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 г. С 2009 года представлен в Научной Электронной Библиотеке [eLIBRARY.RU](http://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.

Исполнительный редактор канд. техн. наук, доц. М. Ю. Архипенко

Выпускающий редактор Т. В. Юренко

Подписано в печать 14.11. 2014 г. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Arial

Печать оперативная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 12,75. Тираж 500 экз. Заказ ____

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии ИПЦ ФГБОУ ВПО СибАДИ

644080, г. Омск, пр. Мира, 5

Печать статей произведена с оригиналов, подготовленных авторами

© ФГБОУ ВПО «СибАДИ», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

А. И. Демиденко, А. З. Аглиуллин Оптимизация основных параметров ковша скрепера	7
П. А. Ким, А. И. Федотов Выявление функциональных зависимостей вероятности риска пешехода перед пешеходным переходом от величины остановочного пути движущегося автомобиля	11
А. А. Козлов, Д. В. Шабалин, С. В. Рослов Сокращение времени разгона турбокомпрессора дизельных двигателей за счет управления турбокомпрессорами с использованием рекуперативного торможения	17
В. Н. Кузнецова, В. В. Савинкин Анализ эффективности гидросистемы одноковшового экскаватора при рекуперации энергии потока рабочей жидкости	21
Ю. В. Ремизович Управление тормозами крановых механизмов	29
В. Л. Соловьев Пути повышения точности и равномерности затяжки групповых резьбовых соединений при сборке ремонтируемых узлов сельскохозяйственной техники	33
И. А. Тетерина Тенденции развития рынка грузовых автомобилей и автосервисных услуг	39
К. Г. Шаршуков, С. С. Капралов Влияние динамических факторов на характеристики бокового сцепления шин в стендовых условиях	45
Н. Н. Чигрик Метрологическое обеспечение точности сборки шатуна с деталями цилиндра - поршневой группы двигателя внутреннего сгорания	52

РАЗДЕЛ II СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Ю. Р. Горелова Ландшафтный подход к сохранению архитектурно-градостроительного наследия	63
А. А. Дедкова Факторы влияния на процесс формирования и развития усадебного строительства на территории Омской области	70
А. Ф. Косач, С. В. Данилов, М. А. Коротаев, Н. А. Гутарева Мелкозернистые бетоны, активированные отходами чистого кварца и добавкой С - 3	75

РАЗДЕЛ III МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

А. А. Александров, В. В. Евстифеев Математическое моделирование процесса поперечно-прямого выдавливания полых изделий	82
А. А. Ляшков, В. Я. Волков Формообразование поверхностей средствами геометрического и компьютерного моделирования	86
С. А. Милющенко, С. Д. Игнатов, Н. С. Шерстнев Алгоритм работы системы автоматического управления рабочим процессом укладки асфальтобетонной смеси асфальтоукладчиком	92