

**Координационный совет научного журнала
«Вестник Российского университета дружбы народов»**

Филиппов В.М. — *председатель Совета*. Ректор РУДН, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАО
Билибин Д.П. — *заместитель председателя Совета*. Советник ректора РУДН по международной деятельности, доктор медицинских наук, профессор
Зарюто С.А. — *ответственный секретарь Совета*. Заместитель директора ИПК РУДН

Члены Координационного совета

Абрамов А.Ю. — директор медицинского института РУДН, кандидат медицинских наук, доцент
Балыхина Т.М. — декан факультета повышения квалификации преподавателей русского языка как иностранного РУДН, доктор педагогических наук, профессор
Барабаш В.В. — декан филологического факультета РУДН, доктор филологических наук, профессор
Воскресенский Л.Г. — декан факультета физико-математических и естественных наук РУДН, доктор химических наук, профессор
Давтян М.А. — декан экономического факультета РУДН, доктор экономических наук, профессор
Ефремов А.П. — первый проректор — проректор по учебной работе, доктор физико-математических наук, профессор
Кирабаев Н.С. — проректор по научной работе, доктор философских наук, профессор
Плющиков В.Г. — декан аграрного факультета РУДН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Пономарев Н.К. — декан инженерного факультета РУДН, кандидат технических наук, доцент
Цвык В.А. — декан факультета гуманитарных и социальных наук РУДН, доктор философских наук, профессор
Черных Н.А. — декан экологического факультета РУДН, доктор биологических наук, профессор
Шаронов В.Н. — директор ИПК РУДН, кандидат физико-математических наук
Якушев В.В. — декан факультета русского языка и общеобразовательных дисциплин РУДН, кандидат химических наук, доцент
Ястребов О.А. — директор юридического института РУДН, доктор юридических наук, профессор

**Индекс журнала в каталоге подписных изданий
Агентства «Роспечать» — 18230**

ISSN 2312-8143

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2015

Уважаемые коллеги!

Российский университет дружбы народов (РУДН) приглашает Вас к сотрудничеству в научном журнале «Вестник РУДН».
«Вестник РУДН» публикует результаты фундаментальных и прикладных научных исследований в виде научных статей, аналитических и библиографических обзоров и научных сообщений. Тематическая направленность определяется содержанием серий.
«Вестник РУДН» входит в перечень изданий, публикации в которых учитываются **Высшей аттестационной комиссией России (ВАК РФ)** при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

*Научный журнал «Вестник РУДН» выходит в 21 тематической серии.
Каждая серия — 4 номера в год.*

Вы можете оформить подписку через Агентство ОАО «Роспечать» в любом почтовом отделении.

| | Серия | Индекс по каталогу Агентства «Роспечать» |
|----|---|--|
| 1 | Вестник РУДН Серия «Инженерные исследования» | 18230 |
| 2 | Вестник РУДН Серия «Математика. Информатика. Физика» | 18235 |
| 3 | Вестник РУДН Серия «Информатизация образования» | 18234 |
| 4 | Вестник РУДН Серия «Медицина» | 18233 |
| 5 | Вестник РУДН Серия «Философия» | 18231 |
| 6 | Вестник РУДН Серия «История России» | 18232 |
| 7 | Вестник РУДН Серия «Международные отношения» | 20824 |
| 8 | Вестник РУДН Серия «Социология» | 20826 |
| 9 | Вестник РУДН Серия «Политология» | 20827 |
| 10 | Вестник РУДН Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности» | 20829 |
| 11 | Вестник РУДН Серия «Вопросы образования: языки и специальность» | 20830 |
| 12 | Вестник РУДН Серия «Юридические науки» | 20831 |
| 13 | Вестник РУДН Серия «Агрономия и животноводство» | 36842 |
| 14 | Вестник РУДН Серия «Русский и иностранные языки и методика их преподавания» | 36433 |
| 15 | Вестник РУДН Серия «Экономика» | 36431 |
| 16 | Вестник РУДН Серия «Лингвистика» | 36436 |
| 17 | Вестник РУДН Серия «Литературоведение. Журналистика» | 36435 |
| 18 | Вестник РУДН Серия «Психология и педагогика» | 36432 |
| 19 | Вестник РУДН Серия «Всеобщая история» | 37025 |
| 20 | Вестник РУДН Серия «Теория языка. Семиотика. Семантика» | 80555 |
| 21 | Вестник РУДН Серия «Государственное и муниципальное управление» | 70661 |

Материалы статей и вопросы по сотрудничеству следует направлять по адресу редакционной коллегии соответствующей серии.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Дьяконов В.В. — доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых и их разведки РУДН — *главный редактор*

Пономарёв Н.К. — кандидат технических наук, доцент, декан инженерного факультета РУДН — *заместитель главного редактора*

Абрамов В.Ю. — кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры месторождений полезных ископаемых и их разведки РУДН — *ответственный секретарь*

Члены редколлегии

Алиев С.Б. — доктор технических наук, заместитель директора Департамента развития предпринимательской деятельности Евразийской экономической комиссии

Воробьев А.Е. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нефтепромысловой геологии, горного и нефтегазового дела РУДН

Галишникова В.В. — кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой строительных конструкций и сооружений инженерного факультета РУДН

Гусаков С.В. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой тепло-техники и тепловых двигателей инженерного факультета РУДН

Дивеев А.И. — доктор технических наук, профессор, заведующий сектором проблем кибернетики Вычислительного центра им. А.А. Дородницына РАН

Кривошапко С.Н. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прочности материалов и конструкций инженерного факультета РУДН

Пилов П.И. — доктор технических наук, профессор, первый проректор Национального горного университета (Днепропетровск, Украина)

Рогов В.А. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологий машиностроения, металлорежущих станков и инструментов инженерного факультета РУДН

Свинцов А.П. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой проектирования и строительства промышленных и гражданских сооружений РУДН

Сученко В.Н. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой геодезии и маркшейдерского дела РУДН

Хаинц Шанделмейер де Оливейра — доктор философии (Ph.D, геология), научный сотрудник с долгосрочными проектами департамента геологоразведки Института прикладных исследований Технического университета Берлина (Германия)

Шкарупа И.Л. — кандидат технических наук, Ученый секретарь ФГУП ОНПП «Технология» (Обнинск)

Петер Ян Паль — доктор наук, профессор Берлинского Технического Университета (Германия) факультета планирования обустройства окружающей среды

ВЕСТНИК Российского университета дружбы народов

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1993 г.

Серия

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2015, № 3

Серия издается с 2000 г.

Российский университет дружбы народов

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

| | |
|--|----|
| Дивеев А.И., Шмалько Е.Ю. Двухэтапный синтез системы управления методом сетевого оператора | 7 |
| Макаров Е.В., Монахов И.А., Нефедова И.В. Двуосное растяжение пластины с круговым отверстием..... | 17 |
| Пупков К.А., Андриков Д.А., Синельщикова М.А., Андриков Д.А. Синтез H_{∞} -робастного регулятора стабилизации движения мотоцикла | 23 |
| Кампос Седеньо Антонио Фермин, Синиченко Е.К., Грицук И.И. Математическая модель для определения среднегодовых осадков с использованием растров и других элементов ГИС..... | 32 |
| Кампос Седеньо Антонио Фермин, Синиченко Е.К., Грицук И.И. Анализ данных метеорологических станций провинции Манаби..... | 41 |
| Микерего Эммануэль. Влияние каменных заполнений в каркасных зданиях с учетом деформативных свойств местных материалов заполнения в Республике Бурунди..... | 50 |

МАШИНОСТРОЕНИЕ И ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Беляев В.В., Савцов К.В., Мойсеенко С.В., Горбунов А.А., Попов И.В., Волынский А.Л., Пупков К.А., Маргарян А.Л., Соломатин А.С., Бункина Н.А. Автоматизированная система измерений параметров дифракции на пленках полимеров с периодическим микрорельефом | 55 |
|---|----|

ИННОВАЦИОННОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

| | |
|---|-----|
| Мансуров Р.Х. К поискам большеобъемных месторождений в сложных горно-таежных ландшафтах: Средне-Ишимбинская площадь Енисейской золоторудной провинции (Красноярский край)..... | 65 |
| Мансуров Р.Х. Основные элементы геолого-поисковой модели золоторудной минерализации поискового участка южный Средне-Ишимбинской перспективной площади Енисейской золоторудной провинции..... | 72 |
| Долгинов Е.А., Замиль М.Ш. Условия генерации углеводородов в осадочных бассейнах Северной Африки | 83 |
| Воробьев А.Е., Янковский А.В., Голубченко М.В. Обзор мировой технологии добычи газа из газовых гидратов | 90 |
| Воробьев А.Е., Малюков В.П., Галузинский И.Д. Инновационные технологии увеличения нефтеотдачи и водоизоляции на Самотлорском нефтегазовом месторождении..... | 96 |
| Малюков В.П., Алибеков М.Э. Инновационные технологии интенсификации добычи нефти из неоднородных пластов на месторождениях сверхвязких нефтей Татарстана..... | 102 |

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

| | |
|--|-----|
| Иванов В.Н., Рынкoвская М.И. Применение циклических поверхностей в архитектуре зданий, конструкций и изделий | 111 |
| Шувалов В.М., Бинданда А.А. Факторы, влияющие на архитектуру рекреационно-медицинских комплексов Анголы | 120 |
| Черноиван В.Н., Черноиван А.В. К вопросу выбора эффективных технологических решений ликвидации неэксплуатируемых производственных зданий и сооружений | 131 |

МЕТОДОЛОГИЯ

| | |
|--|-----|
| Богословская А.Б., Анармаа Алтангэрэл. Роль малого бизнеса в экономико-хозяйственной деятельности Монголии..... | 143 |
| Богословская А.Б., Арефьева Ю.Н. Негосударственный пенсионный фонд «Проммагрофонд» и его место в сфере пенсионного обеспечения России | 150 |
| Айгунян М.А. Методологические аспекты преподавания дисциплины «Начертательная геометрия» | 157 |

| | |
|--------------------------|-----|
| НАШИ АВТОРЫ | 161 |
|--------------------------|-----|

BULLETIN of Russian Peoples' Friendship University

SCIENTIFIC JOURNAL

Founded in 1993

Series

ENGINEERING RESEARCHES

2015, № 3

Series founded in 2000

Peoples' Friendship University of Russia

CONTENTS

INNOVATION RESEARCH PROGRAMS IN ENGINEERING

| | |
|--|----|
| Diveev A.I., Shmalko E.Yu. Two-stage synthesis of control system by the network operator method..... | 7 |
| Makarov E.V., Monakhov I.A., Nefedova I.V. Biaxial stretching of the plate a circular hole | 17 |
| Pupkov K.A., Andrikov D.A., Sinelshchikova M.A., Andrikov D.A. Synthesis of H_{∞} -robust controller for motorbike stabilization | 23 |
| Antonio Fermin Campos Cedeno, Sinichenko E.K., Gritsuk I.I. Mathematical model to determine the average annual precipitation using raster and other GIS elements..... | 32 |
| Antonio Fermin Campos Cedeno, Sinichenko E.K., Gritsuk I.I. Analysis of data of meteorological stations of the province of the Manaba..... | 41 |
| Mikerego Emmanuel. The influence of local-materials infill in reinforced concrete structures in Republic of Burundi..... | 50 |

ENGINEERING TECHNIQUES AND HEAT ENGINEERING

| | |
|---|----|
| Belyaev V.V., Savtsov K.V., Moyseyenko S.V., Gorbunov A.A., Popov I.V., Volynsky A.L., Pupkov K.A., Margaryan H.L., Solomatin A.S., Bunkina N.A. Automated system for measuring the parameters of diffraction on polymer films with periodic microrelief | 55 |
|---|----|

INNOVATIVE USE OF MINERAL RESORCES

| | |
|--|----|
| Mansurov R.Kh. To the prospecting of lode gold deposits in difficult mountain-taiga landscapes: the middle-ishimbinsk area of yenisei gold province (Krasnoyarsk region)..... | 65 |
|--|----|

| | |
|--|-----|
| Mansurov R.Kh. Principal elements of gold mineralization prospecting model of the prospective area southern within sredne-ishimbinskaya area of yenisei gold province.... | 72 |
| Dolginov E.A., Zamil M. Conditions of hydrocarbongeneration in sedimentarybasins of North Africa | 83 |
| Vorobiev A.E., Yankevsky A.V., Golobthenko M.V. World survey of technology of gas production from gas hydrates | 90 |
| Vorobiev A.E., Malyukov V.P., Galuzinskiy I.D. Innovative technologies of enhanced oil recovery and watercut reduction on samotlor oil field | 96 |
| Vorobiev A.E., Malyukov V.P., Alibekov M.E. Innovative technology of improving heavy oil recovery from heterogeneous oil reservoirs of Tatarstan | 102 |
| CURRENT ISSUES IN THE CONSTRUCTION PROCESS | |
| Ivanov V.N., Rynkovskaya V.I. Application of circular surfaces to the architecture of the buildings, structures and products | 111 |
| Shuvalov V.M., Bindanda A.A. Factors influencing the architecture of recreational and medical complexes Angola..... | 120 |
| Chernoivan V.N., Chernoivan A.V. On the subject of a choice of effective technological decisions of liquidation of out of work industrial buildings and structures | 131 |
| METHODOLOGY | |
| Bogoslovskaya A.B., Anarmaa Altangerel. Development of small business in economical economic activity of Mongolia..... | 143 |
| Bogoslovskaya A.B., Arefyeva Y.N. State pension fund «Promagrofond» and its place in pension Russia..... | 150 |
| Aygunyan M.A. Methodological aspects of the «Descriptive geometry» subject teaching..... | 157 |
| OUR AUTHORS | 161 |