

**Организационный комитет научного журнала
«Вестник Российского университета дружбы народов»:**

*В.М. Филиппов — председатель
Д.П. Билибин — заместитель председателя*

Члены редакционного комитета:
*А.Ю. Абрамов, Т.М. Балыхина, В.В. Барабаш,
Л.Г. Воскресенский, М.А. Давтян, А.П. Ефремов,
Н.С. Кирабаев, Е.Б. Ланеев, В.Г. Плющиков,
Н.К. Пономарев, В.Ф. Понька, В.А. Цвык, Н.А. Черных,
В.Н. Шаронов, В.В. Якушев
С.А. Зарюто — ответственный секретарь*

**Редакционная коллегия
серии «Инженерные исследования»**

Дьяконов В.В. — доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых и их разведки РУДН — *главный редактор серии*
Пономарев Н.К. — кандидат технических наук, доцент, декан инженерного факультета РУДН — *заместитель главного редактора серии*
Абрамов В.Ю. — кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры месторождений полезных ископаемых и их разведки РУДН — *ответственный секретарь серии*
Алиев С.Б. — доктор технических наук, заместитель директора Департамента развития предпринимательской деятельности Евразийской экономической комиссии — *член редколлегии*
Воробьёв А.Е. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нефтепромышленной геологии, горного и нефтегазового дела РУДН — *член редколлегии*
Галишикова В.В. — кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой строительных конструкций и сооружений инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Гусаков С.В. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой тепло-техники и тепловых двигателей инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Дивеев А.И. — доктор технических наук, профессор, заведующий сектором проблем кибернетики Вычислительного центра им. А.А. Дородницына РАН — *член редколлегии*
Кривошапко С.Н. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прочности материалов и конструкций инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Пилов П.И. — доктор технических наук, профессор, первый проректор Национального горного университета (Днепропетровск, Украина) — *член редколлегии*
Пугачев И.А. — кандидат филологических наук, профессор, заведующий кафедрой русского языка инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Рогов В.А. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологий машиностроения, металлорежущих станков и инструментов инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Свинцов А.П. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой проектирования и строительства промышленных и гражданских сооружений РУДН — *член редколлегии*
Соколов И.В. — кандидат технических наук, заместитель декана по научной работе инженерного факультета РУДН — *член редколлегии*
Сученко В.Н. — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой геодезии и маркшейдерского дела РУДН — *член редколлегии*
Хаинц Шанделмейер де Оливейра — доктор философии (Ph.D, геология), научный сотрудник с долгосрочными проектами департамента геологоразведки Института прикладных исследований Технического университета Берлина (Германия) — *член редколлегии*
Шкарупа И.Л. — кандидат технических наук, Ученый секретарь ФГУП ОНПП «Технология» (Обнинск) — *член редколлегии*

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

ISSN 2312-8143

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2014

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 20 тематических сериях.
Каждая серия — 4 номера в год.*

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

	Серия	Индекс по каталогу «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 строго по адресу редакционной коллегии соответствующей серии.

ВЕСТНИК Российского университета дружбы народов

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1993 г.

Серия
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2014, № 4

Серия издается с 2000 г.

Российский университет дружбы народов

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Елфимов В.И., Хакзад Хамид. Моделирование среднесуточного расхода взвешенных наносов на примере водохранилища гидроузла Дез (Иран)	5
Вирченко Г.А., Шамбина С.Л. Использование комбинаторно-вариационного подхода для систематизации аналитических поверхностей технических объектов	12
Соловьёва Ю.В., Краснова Т.А., Соловьёв Н.В., Кирсанов М.П. Адсорбционное извлечение диметилформамида из водных растворов	17
Свинцов А.П., Харун М.И. Водоснабжение населения и рациональное использование водных ресурсов	26
Свинцов А.П., Николенко Ю.В., Казаков А.С. Оценка выносливости пропитанных нефтепродуктами бетонных и железобетонных несущих конструкций	35
Антонио Фермин Кампос Седеньо, Синиченко Е.К., Грицук И.И. Особенности водного режима рек провинции Манаби (Эквадор)	41
Houndedako S., Kpode K., Vianou A., Espanet Ch. Study for the synchronization of CEB (Communaute electrique du Benin) electrical networks: case of the Volta river authority (VRA) and the transmission company of Nigeria (TCN)	47
Рыжанкова Л.Н., Аргал Э.С. Отечественные высоконапорные гидроузлы как архитектурные объекты	56

МАШИНОСТРОЕНИЕ И ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЕ

Патрахальцев Н.Н., Савастенко А.А., Петруня И.А., Аношина Т.С. Система регулирования дизеля изменением его рабочего объема	65
Патрахальцев Н.Н., Петруня И.А., Камышников Р.О., Савастенко Э.А. Возможности экономии нефтяного дизельного топлива частичным замещением его альтернативным	72
Дебольский В.К., Грицук И.И., Остякова А.В., Завьялов И.Н., Пономарев Н.К., Синиченко Е.К. Экспериментальное исследование разрушения подводных преград при воздействии экстремальных волновых процессов	78

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Николенко Ю.В., Манаева М.М., Сташевская Н.А. О технологии бетонных работ в монолитном домостроении	84
Лебедь Е.В. Особенности выполнения болтовых соединений конструкций двухъярусных металлических куполов из-за погрешностей их изготовления и монтажа	90
Чистяков Д.А. Конструктивные системы покрытий зданий политехнических музеев ...	98
Подгорнов Н.И., Плешивцев А.А., Коротеев Д.Д. Организационно-технологические основы строительства одноэтажных зданий индустриальным методом	103
Филиппов В.А. Исследование влияния величины предварительного обжатия стыков на работу смежных стоек в стержневом пространственном покрытии из железобетонных предварительно напряженных рам	107

РАЦИОНАЛЬНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

Малюков В.П., Смирнов А.В. Гидратообразование в продуктивном пласте. Термобарические условия и минерализация воды	113
Выхристенко Р.И. Палеовулканические постройки Турьинско-Ауэрбаховского и Валенторского рудных районов и связанные с ними месторождения золота и меди	122
Георгиевский А.Ф., Карелина Е.В., Бугина В.М., Марков В.Е. О некоторых элементах механизма фосфатизации осадков при формировании фосфоритов Окино-Хубсугульского бассейна (ОХБ)	129

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРЫ

Разин А.Д. Проблемы типизации при проектировании новых дипломатических комплексов	137
--	-----

НАШИ АВТОРЫ	142
--------------------------	-----

BULLETIN

of Peoples' Friendship University of Russia

SCIENTIFIC JOURNAL

Founded in 1993

Series

ENGINEERING RESEARCHES

2014, N 4

Series founded in 2000

Peoples' Friendship University of Russia

CONTENTS

INNOVATION RESEARCH PROGRAMS IN ENGINEERING

Elfimov V., Hamid Khakzad (Iran). Modeling of the average daily total suspended solids (TSS), entering Dez dam reservoir (Iran)	5
Virchenko G.A., Shambina S.L. The using of combinatorial-variational approach for systematization of analytic surfaces of technical objects.....	12
Solovieva Y.V., Krasnova T.A., Soloviev N.V., Kirsanov M.P. Adsorption removing the dimethylformamide from aqueous solutions	17
Svintsov A.P., Harun M. Water Supply and Rational Use of Water Resources	26
Svintsov A.P., Nikolenko Yu.V., Kazakov A.S. Endurance Assessment of the Concrete and Reinforced Concrete Load-Bearing Structures, Impregnated by Petroleum	35
Antonio Fermin Campos Cedeno (Ecuador), Sinichenko E.K., Gritsuk I.I. Features of the water mode of the rivers of the province of Manabi (Ecuador)	41
Хоундедако С., Клодэ К., Вианоу А., Еспанет Ч. Изучение синхронизации электрических сетей Бенина (ЭСБ): случаи взаимодействия администрации района реки Волта (РРВ) и передающей компании Нигерии (ПКН)	47
Ryzhankova L., Argal E. National high head pressure waterworks as architectural objects	56

ENGINEERING TECHNIQUES AND HEAT ENGINEERING

Patrakhaltsev N.N., Savastenko A.A., Petrunya I.A., Anoshina T.S. The system of diesel engine regulaton by variation of displasement	65
Patrakhaltsev N.N., Petrunya I.A., Kamishnikov R.O., Savastenko E.A. Opportuni- ties to economize of naphtha-diesel fuel by mean of partial replacement it by alternative .	72
Debolskiy V.K. , Gritsuk I.I., Ostiakova A.V., Zav'yalov I.N., Ponomarev N.K., Sinichenko E.K. Experimental investigation of destruction of underwater bariers under the influence of extreme wave processes	78

CURRENT ISSUES IN THE CONSTRUCTION PROCESS

Nikolenko Y.V., Manaeva M.M., Stasheuskaya N.A. About technology concrete works in monolithic housing	84
Lebed E.V. Design features of bolted connections of structural elements of two-layer metal domes resulting from errors of their fabrication and assembly	90
Chistyakov D.A. Structural systems of buildings of the polytechnic museums	98
Podgornov N.I., Pleshivcev A.A., Koroteev D.D. Organizational and technological bases of constraction with industrial method of single-storey buildings	103
Philippov V.A. Research of the influence of the dimension of joints preliminary reduction in the spatial rod coating on the work of the adjacent joints	107

RATIONAL USE OF SUBSOIL

Malyukov V.P., Smirnov A.V. Hydrate formation in the reservoir. Thermobaric condi- tions and salinity	113
Vyhristinko R.I. Paleovolkanic building of Turin-Auerbakh and Valentorn ore area and aurum and cooper deposit	122
Georgievskiy A.F., Karelina E.V., Markov V.E., Bugina V.M. Some aspects of sedi- ment transformation during phosphate ores of Okhino-Khubsugul basin are originating ...	129

CURRENT ISSUES OF ARCHITECTURE

Razin A.D. The problems of typical projects for diplomatic complexes	137
---	-----

OUR AUTHORS	142
--------------------------	-----