
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

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

Пономарев 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

EDITORIAL BOARD

RUDN JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCHES

Diakonov V.V. — doctor of geological-mineralogical sciences, professor, head of the department of mineral deposits and their exploration of them. Kreiter of PFU. Chief editor of series

Ponomarev N.K. — candidate of technical sciences, docent, dean of engineering faculty of PFU. Deputy editor of series

Abramov V.Yu. — candidate of geological-mineralogical sciences, docent of department of mineral deposits and their exploration of them. Kreiter of PFU. Executive secretary of series

Members of editorial board

Aliev S.B. — doctor of technical sciences, the deputy director of the department of business development, Eurasian economic commission

Vorobiev A.E. — doctor of technical sciences, head of the department of oilfield geology, mining and petroleum engineering of PFU

Galishnikova V.V. — doctor of technical sciences, head of the department of building structures and facilities of PFU

Gusakov S.V. — doctor of technical sciences, head of the department of themotechnics and heat engines of PFU

Diveev A.I. — doctor of technical sciences, head of the sector of problems of cybernetics of computer center name Dorodnitsyn RSA

Krivoshapko S.N. — doctor of technical sciences, head of the department of strength of materials and structures of PFU

Pilov P.I. — doctor of technical sciences, professor, first vice-rector national mining university (Dnepropetrovsk, Ukraine)

Rogov V.A. — doctor of technical sciences, head of the department of engineering technology, metal-cutting machines and tools of PFU

Svintsov A.P. — doctor of technical sciences, head of the department of design and construction of industrial and civil constructions of PFU

Suthenko V.N. — doctor of technical sciences, head of the department of geodesy and mine surveying of PFU

Heinz Schandelmeier de Oliveira — Ph.D., geology, researcher with long-term projects of department of geological prospecting. Institute of applied research. Technical university of Berlin (Germany)

Shkarupa I.L. — candidate of technical sciences. Scientific secretary of FSU “NFS “Technology””

Peter Jan Pal — doctor of sciences, professor of technical university of Berlin (Germany). Faculty of environmental planning

ВЕСТНИК Российского университета дружбы народов

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1993 г.

Серия

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2016, № 4

Серия издается с 2000 г.

Российский университет дружбы народов

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Лебедь Е.В. Точность статистического вычисления случайных погрешностей стержневых пространственных конструкций	7
Баранов А.А., Разумный В.Ю. Планирование обслуживания разнородных спутниковых систем	16
Щербаков В.И., Нгуен Х.К. Принцип энергетического эквивалентирования для расчета сетей водоснабжения с множеством участков	27

КИБЕРНЕТИКА И МЕХАТРОНИКА

Lapshinsky Valery A. Emerging architectures for processor-in-memory chips: taxonomy and implementation.....	35
Назаров А.В. Совмещенная модель трассировки печатных плат и больших интегральных схем с двуслойной коммутацией	41
Романова В.А., Тхома Анамария. Автоматическое моделирование поверхности одинакового ската на эллиптическом плане в системе AUTOCAD посредством языка AUTOLISP	48

ИННОВАЦИОННОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

Голик В.И., Комащенко В.И., Разоренов Ю.И. Использование вяжущих свойств жидких хвостов обогащения руд	54
---	----

Алафар Халиль Саид. Классификация методов по управлению геомеханическими процессами при освоении подземного пространства в Сирии в условиях набухающего грунтово-породного массива	63
Есина Е.Н. Особенности обеспечения безопасного освоения месторождений, опасных по газодинамическим явлениям	70

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Говорова Ж.М., Свинцов А.П., Коэн А.Р. Подготовка воды для хозяйственно-питьевых целей из поверхностных водоемов с ограниченным дебитом.....	75
Терешин А.А., Негурица Д.Л., Алексеев Г.В. Мониторинг деформаций здания геодезическими методами при реконструкции его фундамента.....	84
Филатова А.В., Дормидонтова Т.В., Саморуков С.С. Использование визуализаторов транспортных сетей при строительстве автомобильных дорог в г. Самаре	91

АРХИТЕКТУРА

Шувалов В.М., Комарова Ю.А., Головатая О.В., Кенич О. Органическая архитектура: в гармонии с человеком и природой.....	98
Иншаси А. Рациональные типы многофункциональных жилых комплексов (МФЖК) для различных ландшафтно-климатических районов Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ).....	105
Халиль И. Социально-экономические факторы, влияющие на формирование объемно-планировочной структуры малоэтажной жилой застройки в Сирии	115
НАШИ АВТОРЫ	121

Peoples' Friendship University of Russia

SCIENTIFIC JOURNAL

Founded in 1993

Series

RUDN JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCHES

2016, № 4

Series founded in 2000

Peoples' Friendship University of Russia

CONTENTS

INNOVATION RESEARCH PROGRAMS IN ENGINEERING

Lebed E.V. Accuracy of statistical calculation of random errors of space trusses	7
Baranov A.A., Razoumny V.Yu. Planing for on-orbit servicing of various satellite systems	16
Shcherbakov V.I., Nguyen H.C. The energy equivalence principle for calculation of water supply networks with many areas.....	27

CYBERNETICS AND MECHATRONICS

Лапшинский В.А. Новые архитектуры для чипов «процессоры-в-памяти»: классификация и реализация	35
Nazarov A.V. The combined model of trace of printed-circuit boards and large integrated schemes with two-layer switching.....	41
Romanova V.A., Thoma Anamariya. Automatic modeling of the surface of the same slope in the elliptical plan in AUTOCAD through the AUTOLISP language	48

INNOVATIVE BOWELS

Golik V.I., Komashenko V.I., Razorenov Y.I. The use of the binding properties of the liquid tailings and ores	54
Khalil Said Alafar. Classification of methods for management of geomechanical processes during the development of underground space in syria in the conditions of swell-ing soil-rock mass	63
Esina E.N. Features of safe development ensure of hazardous gas-dynamic phenomena deposits	70

TOPICAL ISSUES OF THE CONSTRUCTION PROCESSES TECHNOLOGY

Govorova Zh.M., Svintsov A.P., Kojen A.R. Water treatment for household purposes from surface water bodies with limited debit	75
Tereshin A.A., Neguritsa D.L., Alekseev G.V. Deformation monitoring of buildings surveying methods at reconstruction of its foundation.....	84
Filatova A.V., Dormidontova T.V., Samorukov S.S. The use of visualizers transport networks during the construction of roads in the city of Samara	91

ARCHITECTURE

Shuvalov V.M., Komarova J.A., Golovataya O.V., Kenic O. Organic architecture in harmony with man and nature	98
Inshasi A. Rational types of multifunctional residential complexes (MFRC) for different landscape and climatic regions in United Arab Emirates (UAE)	105
Khalil I. Influence of social and economic factors to development of space-planning structure of the low-rise residential buildings and facilities in Syria	115

OUR AUTHORS	121
--------------------------	-----