

ISSN 2413-9920

**Научно-технический
ВЕСТНИК
Брянского
государственного
университета**

**№ 3
2016**

**Химические науки
Технические науки
Науки о Земле**

**Nauchno-tekhnicheskiy
VESTNIK
Bryanskogo
gosudarstvennogo
universiteta**

**Scientific and Technical Journal of
Bryansk State University**

**№ 3
2016**

**Chemical Science
Engineering Science
Earth Science**

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 3 (2016). Брянск: РИО БГУ, 2016. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

Размещено на официальном сайте журнала: 25.09.2016

Председатель Редакционного совета:

А.В. Антюхов – доктор филологических наук, профессор, ректор Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского.

Редакционная коллегия:

Я.Г. Авдеев – доктор химических наук, ведущий научный сотрудник Института физической химии и электрохимии РАН (г. Москва);

Д.В. Артамонов – доктор технических наук, директор Политехнического института Пензенского государственного университета;

Л.М. Ахромеев – кандидат географических наук, заведующий кафедрой Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (**заместитель главного редактора**);

И.В. Барынкина – кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского;

С.П. Белов – кандидат химических наук, доцент Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского;

А.В. Вершинский – доктор технических наук, заведующий кафедрой Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана;

А.М. Воронин – кандидат педагогических наук, декан факультета технологии и дизайна Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского;

В.В. Ерохин – доктор технических наук, профессор Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского;

А.П. Катровский – доктор географических наук, научный руководитель Смоленского гуманитарного университета;

А.А. Короткий – доктор технических наук, заведующий кафедрой Донского государственного технического университета (г. Ростов-на-Дону);

С.А. Куропан – доктор географических наук, заведующий кафедрой Воронежского государственного университета;

А.В. Лагереv – доктор технических наук, заместитель директора НИИ фундаментальных и прикладных исследований Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (**главный редактор**);

И.А. Лагереv – кандидат технических наук, проректор по инновационной работе Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского;

И.В. Мельников – кандидат биологических наук, начальник Редакционно-издательского отдела Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (**ответственный секретарь**);

В.М. Пашкевич – доктор технических наук, проректор по научной работе Белорусско-Российского университета (г. Могилев, Беларусь);

И.А. Полянин – доктор технических наук, заведующий кафедрой Поволжского государственного технологического университета (г. Йошкар-Ола);

С.В. Шлееv – доктор химических наук, профессор Университета Мальмё (Швеция);

Н.Г. Ярушккина – доктор технических наук, первый проректор-проректор по научной работе Ульяновского государственного технического университета;

О.С. Щетинская – кандидат химических наук, доцент Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (**заместитель главного редактора**).

Editorial Council Chairman:

A.V. Antyukhov – Doctor of Philological Sciences, Professor, Rector at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University.

Editorial Board:

Ya.G. Avdeev – Doctor of Chemical Sciences, Leading Researcher of the Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry RAS (Moscow);

I.V. Barynkina - Candidate of Pedagogical Sciences, Head of chair at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University;

D.V. Artamonov – Doctor of Technical Sciences, Director of Polytechnic Institute at Penza State University;

L.M. Akhromeev – Candidate of Geographical Sciences, Head of chair at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University (**vice chief editor**);

S.P. Belov – Candidate of Chemical Sciences, Associate professor at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University;

A.V. Vershinsky - Doctor of Technical Sciences, Head of chair Moscow State Technical University named N.E. Bauman;

A.M. Voronin – Candidate of Pedagogical Sciences, Dean of Technology and Design Faculty at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University;

V.V. Erokhin - Doctor of Technical Sciences, Professor at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University ;

A.P. Katrovskiy – Doctor of Geographical Sciences, Scientific director at Smolensk Humanitarian University;

A.A. Korotky - Doctor of Technical Sciences, Head of chair at Donskoy State Technical University;

S.A. Kurolap - Doctor of Geographical Sciences, Head of chair at Voronezh State University;

A.V. Lagerev - Doctor of Technical Sciences, Vice director of Institute of basic and applied research at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University (**chief editor**);

I.A. Lagerev – Candidate of Technical Sciences, Vice rector at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University;

I.V. Melnikov – Candidate of Biological Sciences, Chief of Editorial-publishing Department at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University (**executive secretary**);

V.M. Pashkevich - Doctor of Technical Sciences, Vice rector at Belarusian-Russian University (Belarus Republic, Mogilev);

I.A. Polyatin - Doctor of Technical Sciences, Head of chair at Povolzhskiy State Technical University (Yoshkar-Ola);

S.V. Shleev – Doctor of Chemical Sciences, Professor at Malmö University (Sweden, Malmö);

N.G. Yarushkina - Doctor of Technical Sciences, first Vice rector at Ulyanovsk State Technical University;

O.S. Shchetinskaya - Candidate of Chemical Sciences, Associate professor at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University (**vice chief editor**).

Электронный журнал «Научно-технический вестник Брянского государственного университета» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации: Эл № ФС77-62798 от 18 августа 2015 г.

16+

Ответственность за точность фактологического материала, используемого в статьях, несут авторы.

© РИО БГУ, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Ерохин В.В. (Брянск)

Минимальная жесткость станочного приспособления при обеспечении требуемой шероховатости обрабатываемой поверхности заготовки 9

Лагерева И.А. (Брянск)

Сравнительный анализ гидравлических кранов-манипуляторов транспортно-технологических машин и гидравлических манипуляторов промышленных роботов 16

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Лагерева А.В., Толкачев Е.Н. (Брянск)

Анализ влияния конструктивных параметров подвесок на технические характеристики конвейера с подвесной лентой и распределенным приводом 50

Лагерева И.А., Мильто А.А., Лагерева А.В. (Брянск)

Влияние сил вязкого сопротивления на эффективность демпфирования при повышенных зазорах в шарнирных соединениях крано-манипуляторных установок 60

Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы

Юрин А.И., Нефедов А.П. (Москва)

Исследование метрологической надежности манометров 75

Информатика, вычислительная техника и управление

Лозбинева Ф.Ю., Собенков К.Р., Пономарева А.В. (Брянск)

Оценка живучести корпоративной сети связи при грозовых воздействиях 80

Филичева Т.А. (Брянск)

Применение экспертных опросов при оценке удовлетворенности качеством образовательных услуг 88

Энергетика

Лагерева Э.А. (Брянск)

Моделирование изменения дисперсного состава твердых включений в многоступенчатых системах пылезолоулавливания 99

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Москаленко О.П., Ковалева Е.Л. (Брянск)

Социально-экологические исследования качества жизни детского населения Брянской области 107

Псянчин А.В., Хасанова Г.Ф. (Уфа)

Ландшафтно-экологическое районирование природных комплексов среднегорий Южного Урала 116

НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ БРЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лагереv А.В., Толкачев Е.Н.

Патент РФ № 164247 на полезную модель «Приводная подвеска ленточного конвейера с подвесной лентой» 121

Лагереv А.В., Толкачев Е.Н., Лагереv И.А.

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ
№ 2016618964 «Программный комплекс «Моделирование динамики конвейеров с подвесной лентой и распределенным приводом» 124

CONTENT

ENGINEERING SCIENCE

Machinery Building and Theoretical Engineering

Erokhin V.V.

The minimum stiffness of machine tools for ensuring the desired roughness of the machined surface of the workpiece 9

Lagerev I.A. (Bryansk)

Comparative analysis of hydraulic crane-manipulating installations transport and technological machines and industrial robots hydraulic manipulators 16

Transport, Mining and Construction Machinery

Lagerev A.V., Tolkachev E.N. (Bryansk)

Influence analysis of design parameters of suspensions on the technical specifications of conveyor with suspended belt and distributed drive 50

Lagerev I.A., Milto A.A., Lagerev A.V. (Bryansk)

The influence of forces of viscous resistance on the efficiency of damping in hinges with large gaps in the crane-manipulator installations 60

Instrument engineering, metrology and information-measuring devices and systems

Yurin A.I., Nefedov A.P. (Moscow)

Investigation of the metrological reliability of manometers 75

Informatics, Computer Science and Controlling

Lozbinev F.Yu., Sobenkov K.R., Ponomareva A.V. (Bryansk)

Estimation of vitality of corporative telecommunications under thunderstorm influence .. 80

Filicheva T.A. (Bryansk)

The use of expert surveys in assessing satisfaction with the quality of educational services 88

Power Engineering

Lagereva E.A. (Bryansk)

Modeling of changes in particle size distribution of solids in multistage separation systems 99

EARTH SCIENCE

Moskalenko O.P., Kovaleva E.L. (Bryansk)

Socio-ecological research on children's quality of life in Bryansk region 107

Psyanchin A.V., Khasanova G.F. (Ufa)

Landscape-ecological zoning landscapes of medium-high mountains of the Southern Ural 116

**NEW OBJECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY
ACADEMICIAN I.G. PETROVSKII BRYANSK STATE UNIVERSITY**

Lagerev A.V., Tolkachev E.N.

Patent RU No. 164247. Suspension drive of belt conveyor with hanging ribbon 121

Lagerev A.V., Tolkachev E.N., Lagerev I.A.

The certificate of state registration of computer program No. 2016618964 "Software package "Dynamics simulation of conveyors with suspended belt and distributed drive" 124