

ISSN 2413-9920

**Научно-технический
ВЕСТНИК
Брянского
государственного
университета**

**№ 2
2017**

**Химические науки
Технические науки
Науки о Земле**

**Nauchno-tekhnicheskiy
VESTNIK
Bryanskogo
gosudarstvennogo
universiteta**

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

**№ 2
2017**

**Chemical Science
Engineering Science
Earth Science**

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 2 (2017). Брянск: РИО БГУ, 2017. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

Размещено на официальном сайте журнала: 25.06.2017

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.

© Научно-технический вестник Брянского государственного университета, 2017

© 2017 Nauchno-tekhicheskiy vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta



The Journal and its metadata are licensed under CC BY-SA

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Бабажанов С.Х., Дустова Ф.Х. (Ташкент, Республика Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-129-134

Исследование механизмов перемещения ткани на универсальных швейных машинах фирмы TOYODA 129

Ерохин В.В. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-135-141

Реализация геометрической задачи в станках с ЧПУ 135

Нуманов А.Р. (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-142-146

Технологическое обеспечение геометрических характеристик поверхности алюминиевого сплава АК8 142

Шляхов С.М., Гаврилов Д.Ю. (Саратов, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-147-153

Кручение бруса круглого поперечного сечения с переменной по длине и поперечному сечению пористостью 147

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Илесалиев Д.И. (Ташкент, Республика Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-154-162

К вопросу о вместимости складов тарно-штучных грузов 154

Лагерева А.В., Лагерева И.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-163-177

Перспективы внедрения инновационной технологии надземных пассажирских перевозок на основе подвесных пассажирских канатных дорог для модернизации системы общественного транспорта города Брянска 163

Толкачев Е.Н. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-178-189

Математическая модель отказа приводов ведущих подвесок конвейера с подвесной лентой и распределенным приводом при разрыве электроцепи 178

Информатика, вычислительная техника и управление

Беломойцев Д.Е. (Москва, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-190-195

Разработка генетических операторов алгоритма составления учебных курсов индивидуального содержания 190

Электротехника

Вертугин А.А. (Алматы, Республика Казахстан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-196-202

Повышение надежности электроснабжения промышленных предприятий за счет применения быстродействующего резервного источника питания 196

Безопасность деятельности человека

Лагереv А.В., Кончиц С.В., Блейшмидт Л.И. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-203-220

Оценка риска при эксплуатации самоходных грузоподъемных кранов стрелового типа в условиях недостаточной информации 203

**НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
БРЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Лагереv И.А., Ковальский В.Ф., Мильто А.А., Лагереv А.В.

Патент RU № 165377 на полезную модель «Устройство для соединения секций грузоподъемной стрелы крано-манипуляторной установки» 221

Лагереv И.А., Ковальский В.Ф., Мильто А.А., Лагереv А.В.

Патент RU № 165378 на полезную модель «Устройство для соединения секций грузоподъемной стрелы крано-манипуляторной установки» 224

CONTENT

ENGINEERING SCIENCE

Machinery Building and Theoretical Engineering

Babazhanov S.H., Dustova F.H. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-129-134

Research of mechanisms of moving of a fabric on universal cars of firm TOYODA 129

Erokhin V.V. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-135-141

Implementation of the geometrical problem in CNC metal cutting machine 135

Numanov A.R. (Saint-Petersburg, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-142-146

Technological support of geometric characteristics of aluminum alloy AK8 surface 142

Shlyakhov S.M., Gavrilov D.Yu. (Saratov, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-147-153

Torsion of the bar of the round transverse section from the variable on length and the transverse section porosity 147

Transport, Mining and Construction Machinery

Ilesaliev D.I. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-154-162

On the question of the capacity of warehouses of packaged-piece cargoes 154

Lagerev A.V., Lagerev I.A. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-163-177

Prospects of introduction of innovative technology overhead passenger traffic on the basis of the passenger ropeways for the modernization of the public transport system of the Bryansk city 163

Tolkachev E.N. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-??-??

Mathematical model of failure the drives suspensions of the conveyor with suspended belt and distributed drive at break in the electric chain 178

Informatics, Computer Science and Controlling

Belomoytsev D.E. (Moscow, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-190-195

The development of individual content educational courses composition algorithms genetic operators 190

Electrical Engineering

Vertugin A.A. (Almaty, Kazakhstan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-196-202

Increasing the reliability of electricity supply of industrial enterprises for the account of application of a quick-running redundant power supply 196

Safety of Human Activities

Lagerev A.V., Konchits S.V., Bleyshmidt L.I. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2017-03-02-203-220

Risk assessment during operating self-propelled lifting jib cranes in conditions of insufficient information	203
--	-----

NEW OBJECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY

ACADEMICIAN I.G. PETROVSKII BRYANSK STATE UNIVERSITY

Lagerev I.A., Kovalskiy V.F., Milto A.A., Lagerev A.V.

Patent RU No.165377. Device for connecting sections hoisting boom crane-manipulator	221
---	-----

Lagerev I.A., Kovalskiy V.F., Milto A.A., Lagerev A.V.

Patent RU No.165378. Device for connecting sections hoisting boom crane-manipulator	224
---	-----