

ISSN 2413-9920

**Научно-технический
ВЕСТНИК
Брянского
государственного
университета**

**№ 4
2018**

Технические науки

ISSN 2413-9920

**Nauchno-tekhnicheskiy
VESTNIK
Bryanskogo
gosudarstvennogo
universiteta**

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

**№ 4
2018**

Engineering Science

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 4 (2018). Брянск: РИО БГУ, 2018. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

Размещено на официальном сайте журнала: 25.12.2018

Председатель Редакционного совета БГУ им. акад. И.Г. Петровского:

А.В. Антюхов – доктор филологических наук, профессор, ректор Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (г. Брянск, Россия).

Главный редактор сетевого издания:

А.В. Лагереv – доктор технических наук, заместитель директора НИИ фундаментальных и прикладных исследований Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (г. Брянск, Россия)

Ответственный секретарь сетевого издания:

И.В. Мельников – кандидат биологических наук, начальник Редакционно-издательского отдела Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (г. Брянск, Россия).

Редакционная коллегия сетевого издания:

Д.В. Артамонов – доктор технических наук, первый проректор Пензенского государственного университета (г. Пенза, Россия);

Н.И. Баурова – доктор технических наук, декан факультета дорожных и технологических машин Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (г. Москва, Россия);

В.В. Беляков – доктор технических наук, начальник управления научно-исследовательских и инновационных работ Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева (г. Нижний Новгород, Россия);

А.В. Вершинский – доктор технических наук, профессор кафедры подъемно-транспортных систем Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана (г. Москва, Россия);

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

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

И.А. Лагереv – доктор технических наук, проректор по инновационной работе Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского (г. Брянск, Россия);

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

И.А. Полянин – доктор технических наук, профессор кафедры транспортно-технологических машин Поволжского государственного технологического университета (г. Йошкар-Ола, Россия);

А.В. Рыбаков – доктор технических наук, начальник лаборатории информационного обеспечения населения и технологий информационной поддержки Академии гражданской защиты МЧС России (г. Химки, Россия);

Н.Г. Ярушкина – доктор технических наук, первый проректор-проректор по научной работе Ульяновского государственного технического университета (г. Ульяновск, Россия).

Editorial Council Chairman of Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University:

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

Chief editor:

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

Executive secretary:

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

Editorial Board:

D.V. Artamonov – Doctor of Technical Sciences, first Vice rector at Penza State University (Penza, Russia);

N.I. Baurova – Doctor of Technical Sciences, Dean of faculty of road and technological machines at Moscow automobile and road construction state technical University (Moscow, Russia);

V.V. Belyakov – Doctor of Technical Sciences, Head of research and innovation Department at Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev (Nizhny Novgorod, Russia);

A.V. Vershinsky - Doctor of Technical Sciences, Professor of chair of Lifting and transport system at Moscow State Technical University named N.E. Bauman (Moscow, Russia);

A.A. Korotky - Doctor of Technical Sciences, Head of chair of transport systems and logistics at Don State Technical University (Rostov-on-Don, Russia);

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

I.A. Lagerev – Doctor of Technical Sciences, Vice rector at Academician I.G. Petrovskii Bryansk State University (Bryansk, Russia);

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

I.A. Polyandin - Doctor of Technical Sciences, Professor of chair of transport and technological machines at Povolzhskiy State Technical University (Yoshkar-Ola, Russia);

A.V. Rybakov - Doctor of Technical Sciences, Head of Laboratory of information technologies and providing the population at Academy of civil defence EMERCOM of Russia (Khimki, Russia);

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

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, 2018
© 2018 Nauchno-tekhnicheskiiy vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta



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

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-355-379

Моделирование рабочих процессов в дроссельно-регулируемом гидроприводе
манипуляционных систем мобильных машин при раздельном движении звеньев 355

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Гончаров К.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-380-389

Особенности построения вероятностной математической модели распределения
тяговых усилий в многоприводном ленточном конвейере 380

Толкачев Е.Н. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-390-397

Влияние количества отказавших приводных подвесок конвейера с подвесной
лентой и распределенным приводом при заклинивании холостых роликов 390

Энергетика

Лагерева Э.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-398-404

Анализ тарифов тепловой энергии для коммунальных потребителей в условиях
крупного города (на примере г. Брянска) 398

Транспорт

Абдувахитов Ш.Р., Махматкулов Ш.Г., Дехконов М.М. (Ташкент, Узбекистан;
Сиань, Китай)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-405-416

Методика определения вместимости контейнерного терминала, обслуживаемого
портальными контейнерными автопогрузчиками 405

Пустоветов М.Ю., Индылова Н.В. (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-417-423

Исследование возможной причины повреждения электрическим током
подшипников асинхронных тяговых электрических двигателей электропоездов
«Ласточка» 417

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Долганова М.В. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-424-440

Географический анализ и оценка эффективности землепользования
сельскохозяйственными организациями Брянской области 424

Корнеев В.А., Гусев М.М. (Новокузнецк, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-441-450

Методические вопросы разработки нового экспресс-метода определения
 прочностных свойств горных пород 441

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Задошенко Е.Г., Озеров С.В. (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-451-455

Получение наноразмерных соединений меди и оценка их качественного и
 размерного состава 451

CONTENT

ENGINEERING SCIENCE

Machinery Building and Theoretical Engineering

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-355-379

Modeling of working processes in the throttle-adjustable hydraulic drive of manipulation systems with separate movement of links during operation of mobile machines .. 355

Transport, Mining and Construction Machinery

Goncharov K.A. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-380-389

Design features of probabilistic mathematical model of tractive effort distribution in multidrive belt conveyor 380

Tolkachev E.N. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-390-397

Influence of quantity failed drive suspensions of the conveyor with suspended belt and distributed drive at jamming idle rollers 390

Power Engineering

Lagereva E.A. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-398-404

Analysis of heat energy tariffs for utility consumers in the conditions of the big city (on the example of the Bryansk) 398

Transport

Abduvahitov R.S., Makhmatkulov G.Sh., Dehkonov M.M. (Tashkent, Uzbekistan; Xi'an, China)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-405-416

Technique for determining the capacity of a container terminal serviced by a straddle carrier 405

Pustovetov M.Yu., Indylova N.V. (Rostov-on-Don, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-417-423

A study of possible reasons of the damage by electric current of traction induction motors bearings onboard of electric trains "Lastochka» 417

EARTH SCIENCE

Dolganova M.V. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-424-440

Geographic analysis and evaluation of efficiency of land use by agricultural organizations of the Bryansk region 424

Korneyev V.A., Gysev M.M. (Novokuznetsk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-441-450

Methodical issues of developing a new express method for determining the strength of properties of rock 441

CHEMICAL SCIENCE

Zadoshenko E.G., Ozerov S.V. (Rostov-on-Don, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-04-451-455

Production of nanoscale copper compounds and evaluation of their qualitative and
dimensional composition 451