

ISSN 2413-9920

**Научно-технический
ВЕСТНИК
Брянского
государственного
университета**

**№ 1
2018**

**Технические науки
Науки о Земле**

**Nauchno-tekhnicheskiy
VESTNIK
Bryanskogo
gosudarstvennogo
universiteta**

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

**№ 1
2018**

**Engineering Science
Earth Science**

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 1 (2018). Брянск: РИО БГУ, 2018. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

Размещено на официальном сайте журнала: 25.03.2018

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);

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);

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. Polyatin - 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-tekhnicheskii vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta



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

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Ерохин В.В. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-09-13

Качество цилиндрических поверхностей при обработке в поводковых центрах 9

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-14-30

Проектирование и исследование приводных шарнирных соединений звеньев гидравлических манипуляционных систем мобильных транспортно-технологических машин 14

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Гончаров К.А., Денисов И.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-31-39

Экспериментальное исследование нагруженности грузоподъемных машин при использовании систем управления с частотным преобразователем 31

Нилова В.А., Федоров Е.В. (Воронеж, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-40-47

Исследование металлоконструкций комбинированной ножевой системы скрепера.. 40

Платонов А.А. (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-48-55

Элементы математической модели образования сферического рабочего пространства манипуляторными машинами 48

Ритенман И.Л., Ритенман В.И., Блейшмидт Л.И. (Брянск, Карачев, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-56-70

Вероятность возникновения отказов при эксплуатации рамы грузовой тележки мостового кранового электрического крана 56

Толкачев Е.Н. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-71-78

Влияние положения подвесок на трассе конвейера с подвесной лентой и распределенным приводом при заклинивании приводных роликов 71

Безопасность деятельности человека

Воскобоев В.Ф., Рыбаков А.В., Иванов Е.В. (Химки, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-79-87

Общая постановка задачи выбора решений по повышению защищенности объектов жизнеобеспечения населения от воздействия воздушной ударной волны 79

Транспорт

Ибрагимов Н.Н., Исмагуллаев А.Ф. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-88-96

Выбор оптимальных значений параметров погрузочно-разгрузочного фронта
холодильного склада 88

Илесалиев Д.И. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-97-104

Увеличение массы партии грузов за счёт рационального выбора транспортной
тары 97

Светашиев А.А., Солиев А.У. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-105-112

Исследование сферы применения гибкого способа реализации графика движения
поездов 105

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Кривогуз Д.О., Буртник Д.Н. (Керчь, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-113-121

Нейросетевое моделирование изменения ландшафтного покрова Керченского
полуострова в контексте проявления склоновых процессов 113

CONTENT

ENGINEERING SCIENCE

Machinery Building and Theoretical Engineering

Erokhin V.V. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-09-13

Quality of cylindrical surfaces at processing in driver machine-tool adaptations 9

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-14-30

Design and study of drive swivel joints for hydraulic manipulation systems of mobile transport-technological machines 14

Transport, Mining and Construction Machinery

Goncharov K.A., Denisov I.A. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-31-39

Investigative study of hoisting machine loading when using frequency converter controlling systems 31

Nilov V.A., Fedorov E.V. (Voronezh, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-40-47

Investigation of combined metal structures of scraper knife systems 40

Platonov A.A. (Rostov-on-Don, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-48-55

The elements of the mathematical model of education of the spherical working space by manipulatory machines 48

Ritenman I.L., Ritenman V.I., Bleyshmidt L.I. (Bryansk, Karachev, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-56-70

The likelihood of failures in the operation of the mechanism of movement of a cargo truck electrical hook bridge crane 56

Tolkachev E.N. (Bryansk, Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-71-78

The impact of the provisions of the suspensions on the track of conveyor with suspended belt and distributed drive at jamming rollers 71

Safety of Human Activities

Voskoboev V.F., Rybakov A.V., Ivanov E.V. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-79-87

General statement of the challenge of selection of decisions to improve the protection of objects of life support from the population from the impact of air shock wave 79

Transport

Ibragimov N.N., Ismatullaev A.F. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-88-96

Selecting the optimal settings loading-unloading front of refrigerating warehouse 88

Ilesaliev D.I. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-97-104

Increasing the mass of the cargo party for the account of a rational choice of the transportation tara 97

Svetashev A.A., Soliev A.U. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-105-112

Research of the sphere of application of a flexible method of implementation of train movement graphics 105

EARTH SCIENCE

Krivoguz D.O., Burtnik D.N. (Kerch, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-01-113-121

Neural network modeling of changes in the land cover of the Kerch peninsula in the context of landslides occurrence 113