

ISSN 2413-9920

**Научно-технический
ВЕСТНИК
Брянского
государственного
университета**

**№ 2
2018**

Технические науки

**Nauchno-tekhnicheskiy
VESTNIK
Bryanskogo
gosudarstvennogo
universiteta**

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

**№ 2
2018**

Engineering Science

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 2 (2018). Брянск: РИО БГУ, 2018. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

Размещено на официальном сайте журнала: 25.06.2018

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. Polyanin - 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

Ерохин В.В. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-130-137

Точность обработки деталей в станочных приспособлениях и автоматизация их проектирования 130

Кравчук А.С., Кравчук А.И., Тарасюк И.А. (Минск, Беларусь)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-138-143

Прогибы длинной гибкой весомой нерастяжимой нити между точками ее крепления 138

Транспортное, горное и строительное машиностроение

Гончаров К.А., Дунаев И.П. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-144-151

Комплексный подход к тяговому расчету ленточных конвейеров 144

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-152-169

Влияние анкеровки выносных опор на устойчивость мобильных транспортно-технологических машин, оснащенных стреловыми манипуляционными системами 152

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-170-179

Исследование напряженно-деформированного состояния тяговой рамы скрепера .. 170

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-180-202

Вероятность возникновения отказов механизма передвижения мостового крюкового электрического крана при эксплуатации 180

Толкачев Е.Н. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-203-210

Влияние количества последовательно отказавших приводных подвесок конвейера с подвесной лентой и распределенным приводом при заклинивании приводных роликов 203

Информатика, вычислительная техника и управление

Тимофеева Н.Е., Дмитриева К.А. (Саратов, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-211-217

Универсальный алгоритм обработки запросов с использованием технологии параллельных вычислений 211

Энергетика

Абдиева З.Э., Сариев Б.И., Куржумбаева Р.Б., Касмамбетов Х.Т. (Бишкек, Кыргызстан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-218-225

Экспериментальное исследование несимметрии трехфазной системы напряжений 218

Транспорт

Бадретдинов Т.Н. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-226-231

Оптимизация режимов системы тягового электроснабжения по напряжению и реактивной мощности для снижения потерь 226

Илесалиев Д.И. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-232-238

Рациональное использование грузоподъемности и вместимости крытых вагонов при перевозке тарно-упаковочных грузов 232

Сатторов С.Б. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-239-246

Обоснование размещения технических станций в зависимости от числа полурейсов 239

Урманова З.А. (Ташкент, Узбекистан)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-247-252

Разработка математической модели технологии кросс-докинга на железнодорожных складах 247

CONTENT

ENGINEERING SCIENCE

Machinery Building and Theoretical Engineering

Erokhin V.V. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-130-137

Driver machine-tool adaptations in the conditions of automated production

Kravchuk A.S., Kravchuk A.I., Tarasyuk I.A. (Minsk, Belarus)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-138-143

Deflections of length weight non-deformable yarn between points of its fixing

Transport, Mining and Construction Machinery

Gonchrov K.A., Dunaev V.P. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-144-151

The integrated approach to traction calculation of belt conveyors

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-152-169

The influence of anchoring of remote supports on the stability of mobile transport and technological machines equipped with boom lift manipulators

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-170-179

Investigation of the stress-strain state of the scraper traction frame

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-180-202

Probability of emergence of failures of the movement mechanism of the bridge hook electric crane at operation

Tolkachev E.N. (Bryansk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-203-210

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

Informatics, Computer Science and Controlling

Timofeeva N.E., Dmitrieva K.A. (Saratov, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-211-217

Universal algorithm of processing of requests with use of parallel technology

Power Engineering

Abdieva Z.E., Sariev B.I., Kurzhumbaeva R.B., Kasmambetov K.T. (Bishkek, Kyrgyzstan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-218-225

Experimental study of the asymmetry of a three-phase stress system

Transport

Badretdinov T.N. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-226-231

Optimization of traction power supply system modes by voltage and reactive power to reduce losses

Ilesaliev D.I. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02232-238

Rational use of loadability and capacity of covered wagons in transportation packaging cargo

Sattorov S.B. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02239-246

Justification of placement of technical stations depending on the number of half-routes

Urmanova Z.A. (Tashkent, Uzbekistan)

DOI: 10.22281/2413-9920-2018-04-02-247-252

Development of a mathematical model of cross-docking technology in railway warehouses