

## СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



## Машиностроение и машиноведение

## Транспортное, горное и строительное машиностроение

Статьи, опубликованные в этом разделе, соответствуют требованиям Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, на соискание ученой степени кандидата наук по специальностям научных работников 05.02.02; 05.02.11; 05.05.03; 05.05.04  
(Распоряжение Минобрнауки России от 12 февраля 2019 г. № 21-р)

Гончаров К.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-355-364

Нагруженность грузонесущей и тяговых лент многоприводного ленточного конвейера при наличии случайных отклонений скольжения электродвигателей приводов ..... 355

Гончаров К.А., Гришин А.В. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-365-376

Математическая модель работы отвальных ленточных конвейеров мобильных строительных и дорожных машин при следящем управлении натяжением лент ..... 365

Корытов М.С., Щербаков В.С., Почекуева И.Е. (Омск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-377-387

Использование тарельчатых пружин для создания виброзащитного механизма с участком квази нулевой жесткости ..... 377

Лагереv А.В., Таричко В.И., Лагереv И.А. (Брянск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-388-403

Компоновка технологического оборудования на базовом шасси мобильного транспортно-перегрузочного канатного комплекса ..... 388

Новиков В.И., Пушкарев А.Е., Манвелова Н.Е. (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-404-410

Моделирование теплового баланса в процессе эксплуатации элементов гидросъемника бурового става для струйной цементации грунтов ..... 404

Овсянников В.Е., Васильев В.И., Фролов В.А. (Курган, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-411-417

Перспективы применения диффузионного легирования для деталей рабочих органов строительно-дорожных машин ..... 411

Пицхелаури Ш.Н. (Владикавказ, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-418-425

Результаты математического и имитационного моделирования устойчивости трицикла против опрокидывания на косогоре ..... 418

Потахов Д.А. (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-426-433

Динамика работы грузоподъемного железнодорожного крана в условиях нарушения опорного контура ..... 426

Сладкова Л.А., Горелова М.В., Ногин Р.О. (Москва, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-434-441

Теоретическое обоснование и моделирование устройства подъема крана ..... 434

Сладкова Л.А., Крылов В.В., Неклюдов А.Н. (Москва, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-442-450

Оценка взаимного влияния факторов на аварийность кранов ..... 442

### Безопасность деятельности человека

Панфилов А.В., Колганов В.П., Бахтеев О.А., Апрышкин Д.С., Чаузов В.В.

(Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-451-460

Снижение риска возникновения и тяжести последствий несчастных случаев  
при авариях лифтов ..... 451

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Зарубин О.А., Москалева С.А., Ларина А.В. (Саранск, Российская Федерация)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-461-470

Анализ территориальной дифференциации агропотенциала муниципальных  
районов Республики Мордовия ..... 461

## CONTENT

## ENGINEERING SCIENCE

**Machinery Building and Theoretical Engineering  
Transport, Mining and Construction Machinery**

The articles published in this section comply with the requirements of the List of peer-reviewed scientific publications, in which the main scientific results of dissertations for the degree of Doctor of Science, for the degree of Candidate of Science in the specialties of scientific workers 05.02.02; 05.02.11; 05.05.03; 05.05.04

(Order of the Ministry of Education and Science of Russia of February 12, 2019 No. 21-p)

*Goncharov K.A. (Bryansk, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-355-364

Carrying and tractive belts loading of a multi-drive conveyor in case of accidental sliding deviations of electric motor drives..... 355

*Goncharov K.A., Grishin A.V. (Bryansk, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-365-376

Mathematical model of operation of stacker belt conveyors of mobile road-building machines with tracing control of belt tension ..... 365

*Korytov M.S., Sherbakov V.S., Pochekueva I.E. (Omsk, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-377-387

Use of belleville springs in the vibration protective mechanism with a part of quasi-zero-stiffness ..... 377

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

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-388-403

Placement of technological equipment on the basic chassis of the mobile transportation and reloading rope complex ..... 388

*Novikov V.I., Pushkarev A.E., Manvelova N.E. (Saint-Petersburg, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-404-410

The modeling of the heat balance by operation of the jet-grouting hydraulic puller ..... 404

*Ovsyannikov V.E., Vasiliev V.I., Frolov V.A. (Kurgan, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-411-417

Prospects for application of diffusion alloying for working bodies of construction and road machines ..... 411

*Pitskhelauri S.N. (Vladikavkaz, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-418-425

Results of mathematical and simulation modeling of tricycle stability against overturning on a slope ..... 418

*Potakhov D.A. (Saint-Petersburg, Russian Federation)*

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-426-433

Dynamics of operation of a load-railing crane in conditions of violation of the support circuit ..... 426



353

Sladkova L.A., Gorelova M.V., Nogin R.O. (Moscow, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-434-441

Theoretical justification and modeling of crane lifting device ..... 434

Sladkova L.A., Krylov V.V., Neklyudov A.N. (Moscow, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-442-450

Assessment of mutual influence of factors on crane emergency ..... 442-

### Safety of Human Activities

Panfilov A.V., Kolganov V.P., Bahteev O.A., Apryshkin D.S., Chauzov V.V.

(Rostov-on-Don, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-451-460

Reducing the risk of and the severity of the consequences of accidents during elevator accidents ..... 451

### EARTH SCIENCE

Zarubin O.A., Moskaleva S.A., Larina A.V. (Saransk, Russian Federation)

DOI: 10.22281/2413-9920-2020-06-03-461-470

Analysis of territorial differentiation of agricultural potential of municipal districts of the Republic of Mordovia ..... 461