

ББК 74.580.4

Н-34

Научно-технический вестник Брянского государственного университета. № 1 (2015). Брянск: РИО БГУ, 2015. – Точка доступа: <http://ntv-brgu.ru>

**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. Ярушкина* – 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**).

## СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово председателя Редакционного совета журнала, ректора Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, доктора филологических наук, профессора, Заслуженного работника высшей школы Российской Федерации <i>А.В. Антюхова</i> .....	7
--	---

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Белов С.П., Комлев И.В., Нифантьев Э.Е.</i> Тонкослойная хроматография красителей красного диапазона и полупродуктов ....	8
---	---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### Машиностроение и машиноведение

<i>Ерохин В.В., Камынин В.В.</i> Влияние процесса релаксации напряжений на параметры станочных и контрольных приспособлений .....	20
<i>Полянин М.П.</i> Обеспечение плотности стыка элементов корпуса муфты для ремонта подводных трубопроводов .....	25

#### Транспортное, горное и строительное машиностроение

<i>Бословяк П.В., Зуева Е.П.</i> Универсальная методика оптимального проектирования основных конструктивных узлов металлоконструкции стационарного конвейера с подвесной лентой .....	32
<i>Лагерева А.В., Лагерева И.А., Мильто А.А.</i> Моделирование динамики и прочности гидравлических крано-манипуляторных установок на подвижном шасси .....	43
<i>Лагерева И.А.</i> Анализ динамической нагруженности мостового крана общего назначения .....	49
<i>Толкачев Е.Н.</i> Анализ динамики подвесок дискретного участка конвейера с подвесной лентой и распределенным приводом .....	55

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<i>Долганова М.В.</i> Эколого-экономическая эффективность использования земли в сельском хозяйстве Брянской области в новых социально-экономических условиях .....	65
<i>Лазаренкова Е.В., Москаленко О.П.</i> Земельно-оценочное зонирование территории Выгоничского района Брянской области .....	70

# **НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ БРЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Лагереv А.В., Толкачев Е.Н., Гончаров К.А., Кулешов Д.Ю.*

Патент RU № 153945 на полезную модель «Приводная подвеска ленточного конвейера с подвесной лентой» ..... 77

*Лагереv А.В., Лагереv И.А.*

Патент RU № 153946 на полезную модель «Трехзвенный гидравлический кран-манипулятор» ..... 79

## CONTENT

Welcome address by the Chairman of the Editorial Board of the Journal, the Rector of the Bryansk State University named after academician I. G. Petrovsky, Doctor of Philological Sciences, Professor, Honored worker of Higher school of the Russian Federation <i>A.V. Antyukhov</i> .....	7
---	---

### CHEMICAL SCIENCE

<i>Belov S.P., Komlev I.V., Nifant'ev E.E.</i> Thin-layer Chromatography of red dyes and intermediates .....	8
---	---

### ENGINEERING SCIENCE

#### Machinery Building and Theoretical Engineering

<i>Erokhin V.V., Kamynin V.V.</i> The effect of stress relaxation on the parameters of machining and inspection tooling ....	20
<i>Polyanin M.P.</i> The joint disclosure of the elements of the clutch case for repair of underwater pipelines .....	25

#### Transport, Mining and Construction Machinery

<i>Boslovyak P.V., Zueva E.P.</i> Universal method for optimal design main structural assemblies of steel structures stationary conveyor with hanging ribbon .....	32
<i>Lagerev A.V., Lagerev I.A., Milto A.A.</i> The study of dynamics and strength of hydraulic crane-manipulating installations on a movable chassis .....	43
<i>Lagerev I.A.</i> Overhead crane dynamics simulation .....	49
<i>Tolkachev E.N.</i> Analysis of the dynamics of suspensions of discrete section of the conveyor with suspended belt and distributed drive .....	55

### EARTH SCIENCE

<i>Dolganova M.V.</i> Ecological-economic efficiency of use of land in agriculture of the Bryansk region in the new socio-economic conditions .....	65
<i>Lazarenkova E.V., Moskalenko O.P.</i> Land-assed zoning Vygonichi district of the Bryansk region .....	70

### NEW OBJECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY ACADEMICIAN I.G. PETROVSKII BRYANSK STATE UNIVERSITY

<i>Lagerev A.V., Tolkachev E.N., Goncharov K.A., Kuleshov D.Yu.</i> Patent RU № 153945. Suspension drive belt conveyor with hanging ribbon .....	77
<i>Lagerev A.V., Lagerev I.A.</i> Patent RU № 153946. A hydraulic three-tier crane-manipulator .....	79