

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЕСТНИК

ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 (34)

ВИТЕБСК 2018

Редакционная коллегия:

Главный редактор – профессор Кузнецов А.А.

Зам. главного редактора – профессор Ванкевич Е.В.

Ответственный секретарь – профессор Рыклин Д.Б.

Члены редакционной коллегии

Технология и оборудование легкой промышленности и машиностроения

- Редактор – проф., член-кор. НАН РБ
Рубаник В.В. (ВГТУ, Республика Беларусь)
- проф. Башметов В.С. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - вед. научн. сотрудник Беляев С.П. (СПбГУ, Российская Федерация)
 - проф. Буркин А.Н. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Вертешев С.М. (ПсковГУ, Российская Федерация)
 - проф. Горбачик В.Е. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Казарновская Г.В. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Киосев Й. (Высшая школа Нидеррейна, Германия)
 - проф. Коган А.Г. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Корниенко А.А. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Мерсон Д.Л. (НИИТП ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», Российская Федерация)
 - проф. Милашиус Р. (Каунасский технологический университет, Литва)
 - проф. Николаев С.Д. (РГУ им. А.Н. Косыгина, Российская Федерация)
 - проф. Ольшанский В.И. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Пятов В.В. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Садовский В.В. (БГЭУ, Республика Беларусь)
 - проф. Сакевич В.Н. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - научн. сотрудник Салак А.Н. (Университет Авейро, Португалия)
 - проф. Сторожев В.В. (РГУ им. А.Н. Косыгина, Российская Федерация)
 - проф. Сункуев Б.С. (ВГТУ, Республика Беларусь)

Химическая технология и экология

- Редактор – проф. Ковчур С.Г. (ВГТУ, Республика Беларусь)
- член-кор. Академии инженерных наук Украины Власенко В.И. (Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина)
 - научн. сотрудник Дутчик В. (Институт по исследованию полимеров, г. Дрезден, Германия)
 - академик НАН РБ Лиштваан И.И. (Республика Беларусь)
 - проф., член-кор. НАН РБ Пантелеенко Ф.И. (БНТУ, Республика Беларусь)
 - доц. Гречаников А.В. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - доц. Стёпин С.Г. (ВГМУ, Республика Беларусь)
 - доц. Ясинская Н.Н. (ВГТУ, Республика Беларусь)

Экономика

- Редактор – проф. Яшева Г.А. (ВГТУ, Республика Беларусь)
- проф. Богдан Н.И. (БГЭУ, Республика Беларусь)
 - проф. Быков А.А. (БГЭУ, Республика Беларусь)
 - проф. Варшавская Е.Я. (НИУ «Высшая школа экономики», Российская Федерация)
 - доц. Касаева Т.В. (ВГТУ, Республика Беларусь)
 - проф. Коседовский В. (Университет им. Н. Коперника, Республика Польша)
 - проф. Махотаева М.Ю. (ПсковГУ, Российская Федерация)
 - проф. Меньшиков В.В. (Даугавпилсский университет, Латвия)
 - проф. Нехорошева Л.Н. (БГЭУ, Республика Беларусь)
 - доц. Прокофьева Н.Л. (ВГТУ, Республика Беларусь)

Журнал включен в перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований, в информационно-аналитическую систему «Российский индекс научного цитирования», наукометрические базы Google Scholar, Erich Plus, Ulrich's Periodicals Directory, Open Academic Journals Index (OAJI), научную электронную библиотеку «КиберЛенинка».

Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, 72, тел.: 8-0212-47-90-40

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.

Web-сайт университета: <http://vstu.by/>

Тексты набраны с авторских оригиналов.

© УО «Витебский государственный
технологический университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Технология и оборудование легкой промышленности и машиностроения

Башметов В.С.

Расчет технологических нагрузок на зевообразовательный механизм ткацкого станка 7

Горбачик В.Е., Башкина В.Н.

Изменение параметров следа женских колодок в серии..... 12

Дрюков В.В., Котов А.А., Кузьменков С.М.

Усовершенствование конструкции оборудования для термостабилизации синтетического полотна 18

Казарновская Г.В., Мандрик А.В.

Проектирование двусторонних чистольняных пледов 24

Махаринский Ю.Е., Латушкин Д.Г., Путеев Н.В.

Исследование влияния параметров технологических процессов при финишной обработке зубчатых колёс на показатели качества..... 33

Науменко А.А., Карпушенко И.С.

Возможность оценки износа коврового покрытия пола по показателям оптических свойств 42

Ольшанский А.И., Климентьев А.Л., Петренко В.В.

Исследование кинетики конвективной сушки натуральных кож..... 49

Романович А.А., Сункуев Б.С.

Определение сил, действующих на резак при вырубании обувных материалов 63

Рыклин Д.Б., Сяотун Тан, Гришаев А.Н., Песковский Д.В.

Разработка математической модели драпированной ткани с использованием данных, получаемых в процессе 3D-сканирования 70

Чарковский А.В., Гончаров В.А.

Разработка высокообъемного трикотажа с использованием мультифиламентных нитей 79

Химическая технология и экология

Матвейко Н.П., Брайкова А.М., Садовский В.В.

Миграция тяжелых металлов из издательской продукции для детей..... 88

Петрова-Куминская С.В., Миронова А.В., Гаранина О.А.

Придание антибактериальных свойств текстильным материалам, содержащим полиэфирные волокна, на стадии крашения..... 96

Скобова Н.В., Ясинская Н.Н., Козодой Т.С. Интенсификация процесса крашения шерстяных волокон.....	103
Чепелов С.А. Оценка экологического риска загрязнения водных объектов	109
Шепелева Н.И., Марцунь В.Н., Войтов И.В. Рекультивация неэксплуатируемых иловых площадок с созданием фитомелиоративных систем для выращивания биомассы ивы рода <i>Salix</i>	115

Экономика

Касаева Т.В., Чахович Е.С. Методические аспекты оценки функционирования товариществ собственников	123
Квасникова В.В., Мацкевич Н.В. Оценка эффективности сбытовой деятельности организаций по производству швейных изделий: методика и апробация.....	134
Киреева Е.Ф., Наумчик С.О. Теоретические и аналитические аспекты формирования налоговой среды	149
Коробова Е.Н., Гончарова Е.С. Исследование системы развития персонала в организациях Республики Беларусь	156
Краенкова К.И., Ванкевич Е.В. Предпосылки и факторы развития социального предпринимательства в Республике Беларусь.....	164
Рулёва А.А. Стартапы в Республике Беларусь: актуальные вопросы развития	179

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	190
ПАМЯТКА АВТОРАМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»	198

CONTENTS

Technology and Machinery of Light Industry and Machine Building

Bashmetau Valery

Calculation of Technological Loads on the Heald Motion 7

Gorbachik Vladimir, Bashkina Vladislava

Length Change of Shoe Last Footstep in Series..... 12

Dryukov Vasiliy, Kotow Alexej, Kuzmenkov Sergey

Improvement of the Equipment Design for Thermostabilization of Synthetic Cloth 18

Kazarnovskaya Galina, Mandrik Alena

Designing of Two-Sided Linen Wraps 24

Maharinsky Yury, Latushkin Dmitry, Puteev Nikolai

Investigation of the Influence of Parameters of Technological Processes during Gear Finishing on the Quality Indicators..... 33

Naumenko Alexander, Karpushenko Inna

The Ability to Assess the Wear of the Carpet Floor by Optical Properties Indicators..... 42

Alshanski Anatoli, Klimentyev Andrej, Petrenko Vera

Examination of Kinetics of Natural Leathers Convective Drying 49

Romanovich Aleksandr, Sunkuev Boris

Determination of Forces Affecting the Cutter During Shoe Materials Cutting 63

Ryklin Dzmitry, Tang Xiaotong, Grishaev Alexander, Piaskouski Daniil

Development of Mathematical Model of Draped Fabric with Use of 3-D Scanning Data 70

Charkovskij Alexander, Goncharov Vadim

Development of Bulk Knitwear Using Multifilament Yarns 79

Chemical Technology and Ecology

Matveika Mikalai, Braikova Ala, Sadovski Viktor

Migration of Heavy Metals from Printing Products for Children..... 88

Piatrova-Kuminskaya Sviatlana, Mironava Aliaksandra, Garanina Olga

Adding Antibacterial Properties to Textile Materials Containing Polyester Fibers during Dyeing Stage 96

Skobova Natallia, Yasinskaya Natallia, Kozodoi Tatiana
Intensification of Wool Fibers Dyeing 103

Chepelov Stanislav
Estimation of Environmental Risk of Waters Pollution 109

Shepeleva Natal'ya, Martsul' Vladimir, Voitau Ihar
Reclamation of Unexploited Sludge Lagoons with the Phytomeliorative Systems Creation
for the Salix Willow Biomass Cultivation 115

Economics

Kasayeva Tamara, Chakhovich Elena
Methodical Aspects of Condominium Associations Performance Evaluation 123

Kvasnikova Vera, Matskevich Natallia
Efficiency Assessment of Marketing Activities of Sewing Products Organizations:
Methodology and Aprobation..... 134

Kireyeva Alena, Navumchyk Siarhei
Theoretical and Analytical Approaches to the Formation of Tax Environment 149

Korabava Alena, Hancharova Katsiryna
Research of Personnel Development System in the Organizations of the
Republic of Belarus..... 156

Kraenkova Kristina, Vankevich Alena
Prerequisites and Factors of Social Entrepreneurship Development in the
Republic of Belarus..... 164

Ruliova Nastassia
Startups in the Republic of Belarus: Actual Issues of Development..... 179

INFORMATION ABOUT AUTHORS..... 190

INSTRUCTIONS TO AUTHORS OF JOURNAL «VESTNIK OF VITEBSK STATE TECHNOLOGICAL
UNIVERSITY»..... 198