



# ВЕСТНИК

ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П. О. СУХОГО

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ИЗДАЕТСЯ С МАРТА 2000 г.

2(81)' 2020

Главный редактор

**С. И. ТИМОШИН**

Заместитель  
главного редактора

**А. А. БОЙКО**

Ответственный  
секретарь

**А. С. РЯБЦЕВА**

**Редакционная коллегия:**

О. Д. Асенчик, М. Н. Верещагин, В. А. Голуб,  
Н. В. Грунтович, Н. П. Драгун, В. А. Ковтун,  
В. П. Кудин, Г. М. Лыч, Н. К. Мышкин, И. А. Мурашко,  
М. И. Михайлов, В. В. Муляк, А. А. Панков,  
Е. Н. Подденежный, В. Д. Порошин, Н. В. Пархоменко,  
Б. В. Сорвиров, А. В. Сычев, Г. П. Тариков, П. А. Хило,  
О. Н. Шабловский, А. П. Шевлюков

Адрес редакции:

Пр. Октября, 48, 246746, г. Гомель, Республика Беларусь  
Телефон: +375 232 401 568. Факс: +375 232 401 657  
E-mail: machin@gstu.by

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Машиностроение и машиноведение**

<i>Шабловский О. Н., Кроль Д. Г., Концевой И. А. Диффузионно-кинетические процессы в неравновесных теплофизических системах с источниками энергии</i>	
<i>Часть 2. Аналитическая структура однокомпонентных и двухкомпонентных систем</i>	3
<i>Жигалов А. Н. Реологическое моделирование процесса резания твердосплавным инструментом, упрочненным аэродинамическим воздействием, в программе DEFORM</i>	15
<i>Михайлов М. И., Демчук Е. В. Влияние параметров контактных поверхностей сменных многогранных пластин сборного сверла на их статические показатели</i>	25
<i>Пантелеенко А. Ф. Сравнение адгезионных свойств покрытий из самофлюсующихся и несамофлюсующихся порошков на основе сталей аустенитного класса, нанесенных плазменным напылением</i>	32

### **Материаловедение**

<i>Кривогуз Ю. М., Песецкий С. С. Особенности структуры и свойств полимерных композиций на основе полиамида 6 и функционализированных смесей полиолефинов</i>	39
<i>Злотников И. И., Проневич О. И., Кравченко А. И., Захаров И. В. Исследование механических и адгезионных свойств композиционных материалов на основе эпоксидной смолы и силикатных наполнителей</i>	46
<i>Подденежный Е. Н., Дробышевская Н. Е., Бойко А. А., Шаповалов В. М. Биоразлагаемые композиты на основе полиамидов, наполненных льнокострой</i>	52
<i>Ковтун В. А., Короткевич С. Г., Лодня В. А. Особенности формирования напряженно-деформированного состояния угловых сварных соединений цистерн при движении пожарного автомобиля</i>	59

---

**Энергетика**

---

*Мусаев Т. А., Камалиев Р. Н., Федоров О. В., Капанский А. А. Использование интеллектуальных приборов учета электрической энергии в целях повышения эффективности процесса тарифообразования* 68

*Тодарев В. В., Логвин В. В., Веннер Л. В., Зайцев А. С. Импульсное питание асинхронным колебательным электроприводом* 76

*Пантелеев С. В., Малашихин А. Н. Разработка математической модели многофазного полупроводникового преобразователя электрической энергии с системой векторного управления. Часть 1* 81

---

**Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений**

---

*Шемлей Н. В., Аткинговская Т. В. Изучение процессов биодеструкции биополимерного бурового раствора и управление его технологическими параметрами* 90

---

**Экономика и управление народным хозяйством**

---

*Каширлян Т. В., Рязанова О. Е., Золотарева В. П. Проблемы и перспективы развития циркулярной экономики России и Беларуси (на основе ресурсов леса)* 98

*Волкова Ю. А. Особенности инновационной деятельности промышленных предприятий Республики Беларусь в условиях развития цифровой экономики* 107

---

- Журнал включен в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований: по техническим наукам – машиностроение и машиноведение, материаловедение, энергетика, (приказ ВАК РБ № 101 от 04.06.2005 г.); по экономическим наукам – экономика и управление народным хозяйством (приказ ВАК РБ № 26 от 02.02.2011 г.).
- Публикуемые материалы рецензируются.
- Мнение авторов статей не обязательно совпадает с позицией редколлегии.
- Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, разрешается только с согласия автора и издателя.
- Подписные индексы: для индивидуальных подписчиков – 00063  
для предприятий и организаций – 000632

Ответственный за выпуск **Н. Г. Мансурова**

Редакторы: **Н. В. Гладкова, Т. Н. Мисюрова**

Компьютерная верстка **М. В. Кравцова**

Подписано в печать **22.06.2020 г.**

Формат **60x84/8**. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Ризография. Усл. печ. л. **13,95**. Уч.-изд. л. **11,68**.

Тираж **100 экз.** Заказ № **317/16**.

Издатель и полиграфическое исполнение

**Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого.**

ЛП № **02330/480** от **20.12.2016 г.**

Пр. Октября, **48**, **246746**, г. Гомель

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого», 2020