



# ВЕСТНИК

ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П. О. СУХОГО

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ИЗДАЕТСЯ С МАРТА 2000 г.

4(91)' 2022

Главный редактор

**А. В. ПУТЯТО**

Заместитель

главного редактора

**А. А. БОЙКО**

Ответственный

секретарь

**А. С. РЯБЦЕВА**

**Редакционная коллегия:**

Аль-Ареки Ниязи А. С., О. Д. Асенчик, М. Н. Верещагин,  
В. А. Голуб, Н. В. Грунтович, А. Г. Гурко, Н. П. Драгун,  
В. В. Кириенко, В. А. Ковтун, В. П. Кудин, М. И. Михайлов,  
В. В. Муляк, И. А. Мурашко, Н. К. Мышкин,  
А. Б. Невзорова, Е. Н. Подденежный, В. Д. Порошин,  
А. В. Сычѳв, Н. В. Сычѳва, С. И. Тимошин, А. С. Титлов,  
П. А. Хило, Н. Н. Химич, О. Н. Шабловский,  
В. М. Шаповалов, А. П. Шевлюков

Адрес редакции:

Пр. Октября, 48, 246746, г. Гомель, Республика Беларусь  
Тел./факс +375 232 214 373. E-mail: nich@gstu.by

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Машиностроение и машиноведение**

- Огородников Л. В., Путято А. В. Экспериментальная оценка напряженного состояния несущих конструкций дизель-поезда серии ДРБ1 после длительной эксплуатации* 5
- Шабловский О. Н., Кроль Д. Г. Тепловая волна возбуждения горячих центров при взрывной кристаллизации аморфных пленок* 15
- Михайлов М. И., Шевченко А. В. Оптимизация траектории робота RA605 в составе роботизированного технологического комплекса для обработки дисков* 23

### **Материаловедение**

- Пасовец В. Н., Ковтун В. А. Сравнительный анализ триботехнических и физико-механических характеристик антифрикционных порошковых самосмазывающихся композиционных материалов* 33
- Подденежный Е. Н., Дробышевская Н. Е., Бойко А. А., Давыдова О. В. Влияние ионов висмута на характеристики активированного европием оксида иттрия, полученного термохимическим синтезом* 42
- Никитюк Ю. В., Пилипцов Д. Г., Федосенко Н. Н., Саховский К. А., Аушев И. Ю. Оптимизация параметров формирования углеродных покрытий, осажденных из импульсной катодной плазмы* 50
- Тієн Хієп Нгуєн. Даследаванне працэса тэрмолізу нанадысперсных парашкоў гідраксіда нікеля ў розных умовах* 57

---

## **Энергетика**

---

*Макеева Е. Н., Найден Е. С. Влияние концентрации этанола и изопропанола на октановое число бензина и цетановое число дизельного топлива* 66

*Шаповалов А. В., Кидун Н. М., Никулина Т. Н., Чернявская В. В. Результаты экспериментального исследования теплообмена в термосифонном элементе с оребренной поверхностью конденсатора при изменении условий расположения элемента в пространстве* 73

---

## **Экономика и управление народным хозяйством**

---

*Трейтьякова Е. В. Цифровое развитие Республики Беларусь: проблемы и перспективы* 78

---

- 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**

**Редактор О. С. Ковалёва  
Компьютерная верстка И. П. Минина**

**Подписано в печать 19.12.2022 г.**

---

**Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».  
Ризография. Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 8,31.  
Тираж 100 экз. Заказ № 711/29.**

---

**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», 2022