



ВЕСТНИК

ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П. О. СУХОГО

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С МАРТА 2000 г.

4(103)' 2025

Главный редактор

А. В. ПУТЯТО,

д-р техн. наук, профессор,
ректор учреждения
образования «Гомельский
государственный
технический университет
имени П. О. Сухого»
(Гомель, Беларусь)

Заместитель

главного редактора

А. А. БОЙКО,

д-р техн. наук, профессор
(Гомель, Беларусь)

Ответственный

секретарь

А. С. РЯБЦЕВА

Адрес редакции:

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

Редакционная коллегия

Аль-Ареки Ниязи А. С., д-р, профессор (Таиз, Йемен),
О. Д. Асенчик, канд. физ.-мат. наук, доцент (Гомель, Беларусь),
М. Н. Верещагин, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
Ник. Вас. Грунтович, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
Над. Влад. Грунтович, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
А. Г. Гурко, д-р техн. наук, профессор (Харьков, Украина),
Н. П. Драгун, канд. экон. наук, доцент (Минск, Беларусь),
В. В. Кириенко, д-р социол. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
В. А. Ковтун, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
В. П. Кудин, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
М. И. Михайлов, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
В. В. Муляк, д-р техн. наук (Москва, Россия),
Н. К. Мышкин, академик НАН Беларуси, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
А. Б. Невзорова, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
А. В. Овсянник, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
Е. Н. Подденежный, д-р хим. наук, доцент (Гомель, Беларусь),
В. Д. Порошин, д-р геол.-минерал. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
А. С. Семенов, д-р физ.-мат. наук, доцент (Мирный, Россия),
Ш. А. Султанова, д-р техн. наук, профессор (Ташкент, Узбекистан),
А. В. Сычѳв, канд. техн. наук, доцент (Гомель, Беларусь),
С. И. Тимошин, д-р физ.-мат. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
А. С. Титлов, д-р техн. наук, профессор (Одесса, Украина),
П. А. Хило, д-р физ.-мат. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
Н. Н. Химич, д-р техн. наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия),
О. Н. Шабловский, д-р физ.-мат. наук, профессор (Гомель, Беларусь),
В. М. Шаповалов, д-р техн. наук, профессор (Гомель, Беларусь)

СОДЕРЖАНИЕ

Машиностроение и машиноведение

Котов А. В., Кроль Д. Г. Аналитический метод силового анализа плоских рычажных механизмов с применением теории комплексных чисел

5

Процко В. Ю., Стасенко Д. Л. Воздействие частиц абразива на обрабатываемую поверхность при струйно-абразивной обработке

16

Материаловедение

Васильев А. А., Агеева К. Э., Логвин В. В., Веннер Л. В. Исследование кинетики адсорбции и десорбции паров воды образцами бетонов и растворов	26
Пасовец В. Н., Ковтун В. А., Лодня В. А. Влияние оксида никеля и омедненного олова на триботехнические и механические характеристики порошковых металлополимерных самосмазывающихся композитов	34
Ивахник А. В., Жорник В. И. Аспекты применения инфракрасной спектроскопии для идентификации основных характеристических полос ИК-спектров пластичных смазок (обзор)	45
Семенова Т. С., Сергиенко О. И., Богданов Н. С., Певкин А. К., Войтов И. В., Штепа В. Н. Создание физической модели цифрового двойника процессов локальных очистных сооружений хлебопекарных предприятий	57
Машукевич И. А., Завадский С. М., Гранько С. В., Шешко Р. Н., Плиговка А. Н. Конструкции, материалы и технологии тонкопленочных терморезистивных трубчатых СВЧ-калориметрических сенсоров (краткий обзор)	69

Энергетика

Овсянник А. В., Макеева Е. Н. Коэффициент теплоотдачи при расчете испарителей с учетом поправки на температурный глайд	78
Капанский А. А., Павлов В. В., Зализный Д. И., Веремеева Д. И., Рудченко Ю. А. Исследование закономерностей суточных профилей электропотребления и вероятностных характеристик распределения мощности в частных домохозяйствах	86
Зализный Д. И., Савкова Т. Н., Селиверстов Г. И. Моделирование цепей измерения токов в высоковольтных распределительных устройствах	95
Капанский А. А., Марков В. А., Чухар А. А. Сравнение подходов к моделированию энергопотребления насосных станций в условиях ограниченности данных	105
Ходько А. С., Трифонов А. Г. БелАЭС – приоритет обеспечения безопасности	115

Информатика, вычислительная техника и управление

Чжан Лифан. Современные методы интеллектуального мониторинга промышленного оборудования	130
--	-----

Хроника научной жизни

Верецагин Михаил Николаевич (к 80-летию со дня рождения)	142
---	-----

- Журнал входит 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.) и включен в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
- Публикуемые материалы рецензируются
- Подписные индексы: для индивидуальных подписчиков – 00063
для предприятий и организаций – 000632

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

Редактор **Т. Н. Мисюрова**

Компьютерная верстка **Н. Б. Козловская**

Подписано в печать **23.12.2025 г.**

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

Ризография. Усл. печ. л. **17,20**. Уч.-изд. л. **12,87**.

Тираж **50 экз.** Заказ № **735/72**.

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», 2025