



ВЕСТИК

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. Сычёв, 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

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

Энергетика

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

Информатика, вычислительная техника и управление

<i>Чжан Лифан.</i> Современные методы интеллектуального мониторинга промышленного оборудования	130
--	-----

Хроника научной жизни

<i>Верещагин Михаил Николаевич</i> (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 (РИИНЦ)
- 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