

**Научноёмкие технологии и оборудование
в промышленности и строительстве**

Научный журнал
Выходит 4 раза в год
Основан в июне 1999 г.
Выпуск 2 (76) 2023

**Knowledge-intensive technologies and equipment
in industry and building**

Scientific journal
Publishing 4 times a year
Founded in June 1999
Issue 2 (76) 2023

Алчевск
2023

УДК 622(06) + 669(06) + 621 + 658.58 + 712-1

**Научноёмкие технологии и оборудование
в промышленности и строительстве**

Научный журнал

Выпуск 2 (76) 2023

**Основатель:
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»**

*Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС77-85961 от 11.09.2023*

*Приказом Министерства образования и науки
Донецкой Народной Республики от 2 мая 2017 г.
№ 464 сборник научных трудов включён в Перечень
рецензируемых научных изданий, в которых
должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание учёной
степени кандидата наук, на соискание учёной
степени доктора наук, утверждённый приказом
Министерства образования и науки Донецкой
Народной Республики от 1 ноября 2016 г. № 1134,
согласно приложению 1*

*Приказом МОН ЛНР № 911-ОД от 10.10.2018
«Сборник научных трудов ДонГТИ» внесён
в Перечень рецензируемых научных изданий, в
которых должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций на соискание
учёной степени кандидата наук, на соискание
учёной степени доктора наук, утверждённый
приказом Министерства образования и науки
Луганской Народной Республики
от 15 мая 2018 г. № 477-ОД*

*Рекомендовано учёным советом
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
(Протокол № 6 от 27.12.2023)*

Включён в наукометрическую базу данных РИНЦ

Формат 60×84½
Усл. печат. л. 14,38
Заказ № 1
Тираж 100 экз.

Издательство не несёт ответственности за содержание
материала, предоставленного автором к печати

Адрес редакции, издателя и основателя:
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
пр. Ленина, 16, г. Алчевск, ЛНР
294204
E-mail: info@dstu.education
Web-site: http://www.dstu.education

ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ ЦЕНТР,
ауд. 2113, т./факс 2-58-59

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя и распространителя
средства массовой информации
МИ-СГР ИД 000055 от 05.02.2016

Главный редактор

Вишневецкий Д. А. — д.т.н., проф., ректор

Заместитель главного редактора

Смекалин Е. С. — к.т.н., доц.,
проректор по научной работе

Редакционная коллегия:

Литвинский Г. Г. — д.т.н., проф.

Борщевский С. В. — д.т.н., проф.

Корнеев С. В. — д.т.н., проф.

Леонов А. А. — к.т.н., доц.

Харламов Ю. А. — д.т.н., проф.

Артюх В. Г. — д.т.н., проф.

Витренко В. А. — д.т.н., проф.

Зинченко А. М. — к.э.н., доц.

Снитко С. А. — д.т.н., доц.

Корзун Е. Л. — д.т.н., проф.

Яковченко А. В. — д.т.н., проф.

Куберский С. В. — к.т.н., проф.

Денищенко П. Н. — к.т.н., проф.

Давиденко А. И. — д.т.н., проф.

Сулейманова Л. А. — д.т.н., проф.

Смоляго Г. А. — д.т.н., проф.

Бондарчук В. В. — к.т.н., доц.

Псюк В. В. — к.т.н., доц.

Скомская С. А. — секретарь редакционной
коллегии

Для научных сотрудников, аспирантов,
студентов высших учебных заведений.

Язык издания:
русский, английский

Компьютерная вёрстка
Исмаилова Л. М.

© ФГБОУ ВО «ДонГТУ», 2023

© Чернышова Н. В., художественное
оформление обложки, 2023