

Міністерство освіти та науки України

Луцький національний технічний
університет

НАУКОВІ НОТАТКИ

Міжвузівський збірник наукових праць
(за галузями знань «Фізико-математичні
науки» та «Технічні науки»)

Випуск 71

Луцьк 2021

Міжвузівський збірник наукових праць «Наукові нотатки» за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки».

Включено до категорії Б Переліку наукових фахових видань України (відповідно до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України від 15 січня 2018 року № 32, зареєстрованого в Мін'юсті України 06 лютого 2018 року за № 148/21600) за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки» за науковими спеціальностями: 105 Прикладна фізика та наноматеріали; 131 Прикладна механіка; 132 Матеріалознавство; 133 Галузеве машинобудування – від 24.09.2020 р., Наказ МОН України № 1188 та за науковими спеціальностями 113 Прикладна математика, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології – від 26.11.2020 р., Наказ МОН України № 1471.

DOI 10.36910/6775.24153966.2021.71

***В збірнику можуть публікуватися результати дисертаційних робіт
на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та
ступеня доктора філософії***

Веб-сайт збірника:

http://eforum.lntu.edu.ua/index.php/naukovi_notatky

Довідки за e-mail: naukovi_notatki@lutsk-ntu.com.ua

Рекомендовано до друку Вченою радою Луцького національного технічного університету, протокол № 12 від 25 червня 2021 р.

Свідоцтво Міністерства юстиції України про державну реєстрацію:
Серія КВ №15901-4373ПР від 13.11.2009 р.

ISSN: 24-15-39-66

© Луцький національний технічний університет, 2021 р.

РЕДАКЦІЙНИЙ ШТАТ

Головний редактор:

Савчук Петро Петрович д.т.н., проф., професор кафедри Матеріалознавства

Заступник головного редактора:

Шимчук Сергій Петрович к.т.н., доц., доцент кафедри галузевого машинобудування

Відповідальний секретар:

Клименко Олександр Дмитрович к.т.н., доц., доцент кафедри галузевого машинобудування Луцького національного технічного університету

Редакційна колегія:

Каплун Павло Віталійович д.т.н., доц., професор кафедри трибології, автомобілів та матеріалознавства, Хмельницького національного університету;

Стельмах Олександр Устимович д.т.н., с.н.с., професор Пекінського технологічного університету (Китай);

Клименко Сергій Анатолійович д.т.н., проф., заступник директора з наукової роботи Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України;

Сомов Дмитро Олександрович к.т.н., доц., доцент кафедри прикладної механіки Луцького національного технічного університету;

Заболотний Олег Васильович к.т.н., доц., проректор з науково-педагогічної роботи та досліджень Луцького національного технічного університету;

Ткачук Анатолій Анатолійович к.т.н., доц., доцент кафедри електроніки та телекомунікацій Луцького національного технічного університету;

Рібейро Луїс Фролен д.т.н., проф., професор Політехнічного інституту Браганси (Португалія);

Елісон МакМілан (Alison J Mcmillan), Professor (Full) in Aerospace Technology, Wrexham Glyndwr University, United Kingdom;

Уманський Олександр Павлович д.т.н., проф., завідувач відділу матеріалознавства та інженерії високостійких поверхневих шарів Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН;

Лобода Петро Іванович д.т.н., проф., декан інженерно-фізичного факультету НТУ "КПІ" ім. І. Сікорського;

Рудь Віктор Дмитрович д.т.н., проф., професор кафедри прикладної механіки Луцького національного технічного університету;

Баглюк Генадій Анатолієвич д.т.н., проф., заступник директора Інституту проблем матеріалознавства ім. І. Францевича НАН України;

Імбірович Наталія Юріївна к.т.н., доц., доцент кафедри матеріалознавства Луцького національного технічного університету;

Зайчук Наталія Петрівна к.т.н., доц., доцент кафедри матеріалознавства Луцького національного технічного університету;

Повстаной Олександр Юрійович к.т.н., доц., доцент кафедри прикладної механіки Луцького національного технічного університету;

Кашицький Віталій Павлович к.т.н., доц., доцент кафедри матеріалознавства Луцького національного технічного університету;

Дядюра Костянтин Олександрович д.т.н., проф., професор кафедри ПМ і ТКМ Сумського державного технічного університету;

Майстренко Анатолій Львович д.т.н., проф., завідувач відділу Комп'ютерного матеріалознавства надтвердих композиційних матеріалів для породоруйнівних інструментів Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України;

Штерн Михайло Борисович завідувач відділу реологічних та фізико-хімічних основ технології порошкових матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України;

Єфременко Василь Георгійович д.т.н., проф., завідувач кафедри фізики, професор кафедри матеріалознавства та перспективних технологій ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»;

Налобіна Олена Олександрівна д.т.н., проф., професор кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування;

Пуць Віталій Степанович к.т.н., доц., завідувач кафедри галузевого машинобудування Луцького національного технічного університету;

Цизь Ігор Євгенович к.т.н., доц., доцент кафедри аграрної інженерії Луцького національного технічного університету;

Мікуліч Олена Аркадіївна д.т.н., доц., доцент кафедри прикладної математики та механіки Луцького національного технічного університету;

Пастернак Ярослав Михайлович д.ф.-м.н., доц., завідувач кафедри прикладної математики та механіки Луцького національного технічного університету;

Шабайкович Віктор Анатолійович д.т.н., проф., професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Луцького національного технічного університету;

Лапченко Юрій Сергійович к.т.н., доц., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Луцького національного технічного університету;

Луньов Сергій Валентинович, к. ф.-м. н., доц. доцент кафедри фундаментальних наук Луцького національного технічного університету;

Федосов Сергій Анатолійович, д. ф.-м. н., проф., професор кафедри експериментальної фізики та інформаційно-вимірювальних технологій Волинського національного університету імені Лесі Українки.