

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ

Науковий журнал

Засновник і видавець: Вінницький національний технічний університет

Виходить 6 разів на рік

Заснований у грудні 1993 року

№ 4 (175) 2024

Схвалено Вченою радою
Вінницького національного технічного університету,
протокол № 2 від 29.08.2024 р.

© Вінницький національний технічний університет, 2024

Вінниця • ВНТУ • 2024

Журнал «Вісник Вінницького політехнічного інституту» є виданням, яке входить до Переліку наукових фахових видань України у галузі технічних наук (**категорія Б**) за спеціальностями: 121, 122, 123, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 141, 144, 151, 152, 163, 172, 183, 275, а також 01.05.00, 05.02.02, 05.02.10, 05.03.05, 05.09.03, 05.11.00, 05.13.05, 05.13.06, 05.12.13, 05.12.20, 05.14.02, 05.14.06, 05.22.20, 05.23.02, 05.23.05 (накази Міністерства освіти і науки України: від 11.07.2019 р. та № 975, від 15.10.2019, № 1301);

Журнал входить у міжнародні наукометричні бази Index Copernicus International та Google Scholar і реферується в Українському реферативному журналі «Джерело».

Журнал публікує статті, які містять нові теоретичні та практичні результати в галузях технічних, економічних, природничих та гуманітарних наук. Публікуються також огляди сучасного стану розв'язання важливих наукових проблем, огляди наукових та методичних конференцій, які відбулися у ВНТУ, статті з педагогіки вищої освіти.

Розділи журналу:

- ☒ автоматика та інформаційно-вимірювальна техніка;
- ☒ будівництво;
- ☒ гуманізація і гуманітаризація технічної освіти;
- ☒ екологія та екологічна безпека;
- ☒ економіка та менеджмент;
- ☒ енергетика, електротехніка та електромеханіка;
- ☒ застосування результатів досліджень;
- ☒ інформаційні технології та комп'ютерна техніка;
- ☒ машинобудування і транспорт;
- ☒ радіоелектроніка та радіоелектронне апаратобудування;
- ☒ стратегія, зміст та нові технології підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою;
- ☒ рецензії;
- ☒ ювілеї і ювіляри.

Сайт журналу <https://visnyk.vntu.edu.ua/>

DOI журналу <https://doi.org/10.31649/1997-9266>

Адреса редакції:
ВНТУ, к. 112 ГНК,
вул. Хмельницьке шосе, 95,
м. Вінниця, Україна, 21021

Контакти:
E-mail: visnykvpi@gmail.com

Редакційна колегія

Головний редактор

Мокін Б. І., академік НАПН України, д-р техн. наук, професор (ВНТУ).

Заступники головного редактора

Біліченко В. В., д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Грабко В. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ).

Відповідальний секретар редколегії

Дерібо О. В., канд. техн. наук, доцент (ВНТУ).

Відповідальна за присвоєння індексів DOI

Войцеховська О. О., д-р філософії (ВНТУ).

Члени редакційної колегії

Технічні науки:

Азаров О. Д., д-р техн. наук, професор, (ВНТУ); **Багацький В. О.**, д-р техн. наук, професор (ІК); **Білінський Й. Й.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Бісікало О. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Василенко В. Б.**, д-р філософії, професор (Новий університет Лісабона, Португалія); **Васілевський О. М.**, д-р техн. наук, професор; **Войцек В.**, д-р техн. наук, професор (Державний університет «Люблінська Політехніка», Польща); **Григорова К.**, д-р філософії (Русенський університет «Ангел Кинчев», Болгарія); **Грушко О. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Губинський М. В.**, д-р техн. наук, професор (УДУНТ); **Данилов В. Я.**, д-р техн. наук, професор (НТУУ «КПІ»); **Дінь Тхань Вьст**, д-р філософії, доцент, (Університет м. Дананг, В'єтнам); **Дубовой В. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Іскович-Лотоцький Р. Д.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Квстний Р. Н.**, член-кор. НАПН України, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Кичак В. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Ковтун В. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Козлов Л. Г.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Комар В. О.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Кулик В. В.**, д-р техн. наук, доцент (ВНТУ); **Кучерук В. Ю.**, д-р техн. наук, професор (УНУС); **Кухарчук В. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Лежнюк П. Д.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Лужецький В. А.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Майер Г.**, д-р наук хаблітований, професор, (Інститут Макса Планка (структури і динаміки матерії), Гамбург, Німеччина); **Мартинюк Т. Б.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Михалевич В. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Мокін В. Б.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Мокін О. Б.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Моргун А. С.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Осадчук В. С.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Осадчук О. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Павлов С. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Петрук В. Г.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Поліщук Л. К.**, д-р техн. наук, професор, (ВНТУ); **Поляков А. П.**, д-р техн. наук, професор, (ВНТУ); **Ранський А. П.**, д-р хім. наук, професор (ВНТУ); **Романюк О. Н.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Русу Іоан**, д-р інженерії, професор (Технічний університет ім. Георге Асакі, м. Ясси, Румунія); **Савуляк В. І.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Сакалова Г. В.**, д-р техн. наук, професор (ВДПУ); **Семенов А. О.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Стратан Іон**, д-р техн. наук, професор (Технічний університет Молдови, Молдова); **Ткаченко С. Й.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Трофимчук О. М.**, член-кор. НАН України, д-р техн. наук, професор (ІТГП); **Штовба С. Д.**, д-р техн. наук, професор (ДНУ), **Яремчук Ю. Є.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ).

Педагогічні науки:

Джеджула О. М., д-р пед. наук, професор (ВНАУ); **Клочко В. І.**, д-р пед. наук, професор (ВНТУ); **Корнієнко В. О.**, д-р політ. наук, професор (ВНТУ); **Куцевол О. М.**, д-р пед. наук, професор (ВДПУ); **Петрук В. А.**, д-р пед. наук, професор (ВНТУ); **Ратніков В. С.**, д-р, філос. наук, професор (ВНТУ); **Хома О. І.**, д-р філос. наук, професор (ВНТУ); **Хом'юк І. В.**, д-р пед. наук, професор (ВНТУ).

Економічні науки:

Карачина Н. П., д-р екон. наук, професор (ВНТУ); **Мороз О. В.**, д-р екон. наук, професор (ВНТУ); **Мороз О. О.**, д-р екон. наук, професор (ВНТУ).

Використані скорочення:

ВДПУ — Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Україна;

ВНАУ — Вінницький національний аграрний університет, Україна;

ВНТУ — Вінницький національний технічний університет, Україна;

ДНУ — Донецький національний університет ім. В. Стуса, Вінниця, Україна;

ІК — Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, Київ, Україна;

ІТГП — Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Київ, Україна;

НТУУ «КПІ» — Національний технічний університет України «КПІ ім. І. Сікорського», Київ, Україна;

УДУНТ — Український державний університет науки і технологій, Дніпро, Україна.

УНУС — Уманський національний університет садівництва, Україна

Відповідальний за випуск Дерібо О. В.

ЗМІСТ

DOI випуску <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2024-175-4>

АВТОМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

Закусило С. А., Березниченко В. О. Аналіз впливу перекоосу електродів ємнісного сенсора биття системи моніторингу стану гідрогенераторів на його функцію перетворення	7
Тріщ Г. М., Катрич О. О., Хімічева Г. І., Черняк К. М., Гузов Д. А., Босенко Д. І. Кваліметричний метод оцінювання якості виробів	15

ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

Кучанський В. В., Зайцев Є. О., Коваленко О. М. Аналіз експериментальних оцінок втрат потужності на коронування повітряних міжсистемних ліній електропередавання	22
Кулапін О. В., Махотіло К. В. Визначення оптимальної ємності акумулятора для індивідуального споживача-просьюмера	30
Лось А. М., Велігорський О. А. Оцінка комбінованого електроживлення систем безперервного спостереження на базі дронів.....	37
Разінков В. О. Визначення інтенсивності сонячної радіації, як ключового фактора прогнозування роботи фотоелектричних панелей.....	47
Качан Ю. Г., Шрам О. А. Щодо структури енергоефективної електромережі промислового підприємства з джерелами розосередженої генерації	54
Бурбело М. Й., Кравець О. М., Лобода Ю. В., Слободян Р. О. Моделювання Soft Open Point за випадкового характеру навантаження.....	60

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

Мокін Б. І., Войцеховська О. О., Собчук Н. В., Бондарчук О. В. Еквівалентні моделі функцій розподілу даних випадкового характеру.....	66
Кулик Л. Р., Мокін О. Б. Методи забезпечення консистентності генерації в дифузійних моделях.....	75
Коваленко В. В., Букасов М. М. Методи та моделі складання розкладів для оркестратора Kubernetes.....	86
Коменчук О. В., Мокін О. Б. Інформаційна технологія прискореного анотування медичних зображень в задачах сегментації на основі моделей глибокого навчання	95
Маліновський В. І., Куперштейн Л. М., Лукічов В. В., Дудатьєв А. В. Проблематика і підходи підвищення рівня захисту в каналах передачі даних систем і пристроїв інтернету речей	104
Морозов А. В., Левківський В. Л., Піонтківський В. І. Розпізнавання образів з використанням мережі Байєса	115
Савранська А. В., Шевчук М. В. Побудова спостерігача вектора стану для дискретної системи керування запасами.....	122
Чепель Л. В., Бойко Ю. В. Підхід до безпеки та організації мереж IOT з використанням блокчейн технології	129
Кудрик О. В., Бісікало О. В., Здіговецький Ю. С. Методи тонкого налаштування штучного інтелекту.....	139

МАШИНОБУДУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТ

- Босий Д. О., Саблін О. І., Потапчук І. Ю.** Підвищення рівня безпеки об'єктів критичної інфраструктури транспорту на основі геопросторового аналізу акустичних портретів повітряних загроз 147
- Васильєв О. С., Яковенко А. М.** Математична модель вібраційної машини з вібробуджувачем, у якого вісь дебалансного вала розташована перпендикулярно до напрямку руху..... 157

СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

- Волков В. П., Мармут І. А., Волкова Т. В., Кужель В. П., Віштак І. В.** Особливості створення освітньої програми для другого рівня здобувачів спеціальності «Автомобільний транспорт» 163

ЮВІЛЕЇ І ЮВІЛЯРИ

- Професору **В. В. Біліченку** 65 років 170
- Професору **Л. К. Поліщуку** 70 років 172

CONTENTS

Issue DOI <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2024-175-4>

AUTOMATION AND INFORMATION-MEASURING EQUIPMENT

- Zakusilo S., Bereznychenko V.** Analysis of the Skewness of the Electrodes of Runout Capacitive Sensor of Hydro Generators Condition Monitoring System Impact on its Conversion Function..... 7
- Trishch H., Katrych O., Khimicheva H., Cherniak K., Huzov D., Bosenko D.** Qualimetric Method of Product Quality Assessment..... 15

ENERGY GENERATION, ELECTRIC ENGINEERING AND ELECTROMECHANICS

- Kuchanskyy V., Zaitsev I., Kovalenko O.** Analysis of Experimental Estimates Power Corona Losses on Overhead Intersystem Power Transmission Lines 22
- Kulapin O., Makhotilo K.** Selection of Optimal Battery Capacity of the Household Prosumer 30
- Los A., Veligorskyi O.** Evaluation of Combined Power Supply of Continuous Surveillance Systems Based on Drones 37
- Razinkov V.** Determination of Solar Radiation Intensity as a Key Factor for Predicting the Operation of Photoelectric Panels 47
- Kachan Yu., Shram O.** On the Structure of Energy-Efficient Power Grid of an Industrial Enterprise with Distributed Generation Sources 54
- Burbelo M., Kravec O., Loboda Yu., Slobodian R.** Simulation of Soft Open Point under Random Character of Load 60

INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER ENGINEERING

- Mokin B., Voitsekhovska O., Sobchuk N., Bondarchuk O.** Equivalent Models of Random Data Distribution Functions 66
- Kulyk L., Mokin O.** Methods for Ensuring Consistent Generation in Diffusion Models 75
- Kovalenko V., Bukasov M.** Scheduling Methods and Models for Kubernetes Orchestrator 86
- Komenchuk O., Mokin O.** Information Technology for Accelerated Annotation of Medical Images in Segmentation Tasks Based on Deep Learning Models 95
- Malinovskyi V., Kupershtein L., Lukichov V., Dudat'ev A.** Problems and Approaches to Increase the Cybersecurity Level in the Data Transmission Channels of the Internet of Things Systems and Devices 104
- Morozov A., Levkivskyi V., Piontkivskyi V.** Image Recognition Using Bayesian Networks 115
- Savranska A., Shevchuk M.** Construction of a State Vector Observer for a Discrete Inventory Management System 122
- Chepel L., Boyko Y.** Approach to the Security and Organization of IoT Networks Using Blockchain Technology 129
- Kudryk O., Bisikalo O., Zditovetskiy Yu.** Methods of Fine-Tuning of Artificial Intelligence 139

MECHANICAL ENGINEERING AND TRANSPORT

- Bosyi D., Sablin O., Potapchuk I.** Increasing the Security Level of Critical Transport Infrastructure Facilities Based on Geospatial Analysis of Acoustic Portraits of Air Threats 147
- Vasyliov O., Yakovenko A.** Mathematical Model of Vibration Machine with Vibration Exciter, in which the Axis of Unbalanced Shaft is Perpendicular to the Direction of Movement 157

STRATEGY, CONTENT AND NEW TECHNOLOGIES OF TRAINING SPECIALISTS WITH HIGHER TECHNICAL EDUCATION

- Volkov V., Marmut I., Volkova T., Kuzhel V., Vishtak I.** Features of Creating the Curriculum for the Students of the Second Level of the Specialty «Road Transport» 163

JUBILEES

- Professor **Viktor V. Bilichenko** — 65th anniversary 170
- Professor **Leonid K. Polischuk** — 70th anniversary 172

ЮВІЛЕЇ І ЮВІЛЯРИ



ПРОФЕСОРУ Віктору БІЛЧЕНКУ — 65 РОКІВ

21 серпня виповнилося 65 років від дня народження **Віктора Вікторовича Білченка** — відомого вченого в галузі стратегій розвитку виробничих систем автомобільного транспорту, доктора технічних наук, професора, ректора Вінницького національного технічного університету (ВНТУ), заступника головного редактора нашого журналу.

В. В. Білченко народився у 1959 році в селі Тростянець Тиврівського району Вінницької області в родині Віктора Григоровича Білченка, який більше 50 років очолював місцеве сільськогосподарське підприємство. Після закінчення у 1976 році Тростянецької середньої школи вступив до Вінницького політехнічного інституту, який закінчив з відзнакою у 1981 р. за спеціальністю «Автомобілі та автомобільне господарство».

З 1981 року по 1984 рік навчався в аспірантурі Київського автомобільно-дорожнього інституту з відривом від виробництва. З 1984 року до 2021 працював на кафедрі автомобілів та автомобільного господарства ВПІ на посадах молодшого наукового співробітника, асистента, старшого викладача, доцента, завідувача кафедри.

У 1989 році Віктор Білченко захистив кандидатську дисертацію на тему «Комплексна організація технічного обслуговування та поточного ремонту рухомого складу автоуправлінь (об'єднань) на основі централізації і спеціалізації» у Київському автомобільно-дорожньому інституті.

У 1989 році йому присвоєно вчене звання доцента.

У 2009 році Віктора Білченка обрано академіком Транспортної академії України.

У 2013 році захистив докторську дисертацію на тему «Наукові основи стратегій розвитку виробничих систем автомобільного транспорту» у Національному транспортному університеті.

З 2005 року і до початку 2021 року В. В. Білченко завідував кафедрою автомобілів та транспортного менеджменту ВНТУ.

У 2014 році Віктору Вікторовичу присвоєно вчене звання професора.

Професор В. В. Біліченко створив новий науковий напрям — формування стратегій та управління проектами розвитку виробничих систем транспорту. У рамках цього напрямку підготував 8 кандидатів та 1 доктора технічних наук.

Віктор Вікторович є автором понад 400 наукових публікацій, серед яких 5 монографій, три розділи у двох колективних монографіях, 27 навчальних посібників, значна кількість наукових статей у фахових виданнях, з них 13 входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Отримав понад 30 свідоцтв на реєстрацію авторських прав у Державній службі інтелектуальної власності України.

У 2016 році В. В. Біліченку присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

У 2021 році Віктора Біліченка на конкурсній основі обрано ректором Вінницького національного технічного університету.

Віктор Вікторович Біліченко приділяв і приділяє велику увагу роботі з вирішення проблем організації дорожнього руху, за що в 2009 році його нагороджено відзнакою Міністерства внутрішніх справ України «За бездоганну службу» другого ступеня за вагомий особистий внесок у забезпечення безпеки дорожнього руху.

Важливою і добре відомою у м. Вінниці і за її межами стала розробка кафедри автомобілів та транспортного менеджменту під науковим керівництвом професора Віктора Біліченка «Концепції розвитку пасажирського транспорту у м. Вінниці» та безпосередня його участь в організації її впровадження разом з міськвиконкомом та Транспортною компанією міста Вінниці. Впровадження цієї розробки стало одним з головних факторів визнання міста Вінниці декілька років поспіль найкомфортнішим містом для проживання в Україні. Розроблена методика управління пасажирськими транспортом використана і в інших містах України (Дніпро, Кам'янець-Подільський, Могилів-Подільський).

Професор В. В. Біліченко доклав зусиль до розроблення міжнародного проекту з університетом Карлсруе (Німеччина) щодо підвищення ефективності громадського транспорту в центрі Вінниці. Зараз проєкт уже на старті і в ньому разом з німецькими колегами активно задіяні вчені Вінницького національного технічного університету.

Сьогодні Віктор Біліченко, добре відомий громадськості м. Вінниці, науковій і педагогічній спільноті України своїми науковими, науково-практичними, педагогічними роботами і громадською діяльністю, продовжує виховувати студентську молодь та керувати підготовкою наукових кадрів для автотранспортної галузі і як науковий керівник, і як голова та член декількох спеціалізованих вчених рад по захисту докторських і кандидатських дисертацій. Також тепер він передає свій великий професійний досвід підготовки фахівців з вищою освітою як голова підкомісії з транспорту навчально-методичної комісії з транспорту та сервісу Міністерства освіти і науки України, бере активну участь в організації та роботі міжнародних педагогічних та наукових проєктів.

Як ректор Вінницького національного технічного університету Віктор Біліченко віддає розвитку ВНТУ найбільше свого часу і сил. Керування університетом з 2021 року припало на його долю у дуже складні і визначальні часи існування України. Віктор Вікторович наполегливо почав діяти як керівник колективу університету, який у різні часи досягав значних результатів, як і тепер — за надважких умов. За результатами діяльності ВНТУ у 2023 році увійшов до світового рейтингу найкращих ректорів та університетів (The World Rating of the Best Chancellors and Universities), у якому представлено за сумарними показниками лише тридцять кращих ЗВО України, а у 2024 році за даними інформаційного ресурсу «Освіта.ua» ВНТУ посів шосте місце в консолідованому рейтингу вищих технічних закладів України.

Віктор Вікторович користується заслуженим авторитетом і глибокою повагою в колективі ВНТУ. Від щирого серця редколегія журналу «Вісник Вінницького політехнічного інституту» бажає ювіляру міцного здоров'я, щастя, успіхів у роботі, звернення всіх задуманих планів та ідей.



ПРОФЕСОРУ Л. К. ПОЛІЩУКУ — 70 РОКІВ

26 липня виповнилося 70 років від дня народження Леоніда Клавдійовича Поліщука — відомого вченого в напрямках галузевого машинобудування та динаміки і міцності машин, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри галузевого машинобудування ВНТУ, відмінника освіти, члена редколегії нашого журналу.

Л. К. Поліщук народився у 1954 році у місті Калинівка Вінницької області у родині вчителів. Після закінчення у 1971 році середньої школи і у 1972 році вступив до Вінницького філіалу Київського політехнічного інституту (ВФ КПІ), який закінчив з відзнакою у 1977 р. за спеціальністю «Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти». По закінченню працював у Вінницькому політехнічному інституті в ГНДЛ «Гідроагрегат» при кафедрі технології та автоматизації машинобудування, а далі — старшим науковим співробітником кафедри будівельних конструкцій та архітектури, одночасно навчаючись в аспірантурі ВПІ на заочній формі навчання. Працюючи у науково-дослідному секторі, Леонід Клавдійович був відповідальним виконавцем держбюджетних та науковим керівником госпдоговірних тем. Наразі є виконавцем теми за програмою Національного фонду досліджень України.

На посаду асистента кафедри проектування обладнання автоматизованого виробництва (ПО-АВ) Леоніда ПОЛІЩУКА переведено у 1991 році. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.02.06 – динаміка, міцність машин, приладів і апаратури на тему «Динамічна навантаженість механічної системи стрічкового конвеєра з вмонтованим приводом» захистив у 1994 році в спеціалізованій вченій раді Державного університету «Львівська політехніка».

Пізніше продовжив науково-педагогічну діяльність на посадах старшого викладача та доцента кафедри ПОАВ, а потім металорізальних верстатів та обладнання автоматизованого виробництва (МРВ та ОАВ). Вчене звання доцента Леоніду ПОЛІЩУКУ присвоєно у 2002 році.

З 2014 року Леонід ПОЛІЩУК — професор кафедри МРВ та ОАВ. Ювіляр плідно займається науково-дослідною діяльністю. Його інтелектуальний доробок викладено у понад 250 наукових та навчально-методичних праць, серед яких 24 публікації, що реферуються у наукометричних базах даних Scopus та Web of Science. Він є автором багатьох винаходів у сфері машинобудування, механізованих конвеєрних систем, підійомно-транспортних машин та механізмів. Брав активну участь у міжнародних та всеукраїнських науково-технічних конференціях з актуальних питань ма-

шинобудування. У 2017 році Леонід Поліщук захистив докторську дисертацію на тему «Динаміка привідних систем і стрілових конструкцій стрічкових конвеєрів мобільних машин» у спеціалізованій вченій раді 05.02.09 — динаміка та міцність машин Національного університету «Львівська політехніка». Вчене звання професора науковцю присвоєно у 2019 році.

З 2018 року і до тепер професор Леонід ПОЛІЩУК є завідувачем кафедри галузевого машинобудування ВНТУ. На цій посаді він докладає великих зусиль для розвитку наукової роботи на кафедрі, оновленню матеріально-технічної бази, розробці навчально-методичного забезпечення, підготовці та підвищенню кваліфікації співробітників, а також молодих спеціалістів. За його ініціативи останнім часом на кафедрі стрімко впроваджується в навчальний процес та наукову роботу напрямок адитивних технологій. Під науковим керівництвом Леоніда Поліщука проекти «Створення регіонального науково-методичного центру «Галузеве машинобудування» (2019 р.) та «Модернізація науково-методичного центру «Галузеве машинобудування» (2021 р.), визнані найкращими в рамках реалізації обласних Програм «Розвитку інформаційних та інноваційних технологій в закладах освіти області на 2016—2020 та 2021—2025 роки» та отримали Гранти на фінансування та їхнє впровадження. Метою та завданнями Центру є підготовка студентів, аспірантів та фахівців підприємств машинобудівної галузі Вінницького регіону для роботи з сучасними інноваційними CAD, CAM, CAE технологіями, їхнього використання для раціоналізації процесу проектування та виконання виробничих і науково-дослідних робіт.

У 2019, 2021 та 2023 роках за ініціативи професора В. К. Поліщука кафедра галузевого машинобудування стала головним організатором проведення I, II та III Міжнародних науково-технічних конференцій «Перспективи розвитку машинобудування та транспорту». Вони проводилися факультетом машинобудування та транспорту ВНТУ, в яких взяли участь науковці з 15 країн Європи, Азії, Північної та Центральної Америки. За результатами роботи цих конференцій і за сприяння Люблінського технологічного університету (Польща) у видавництві Taylor & Francis Group (Великобританія) опубліковано дві монографії: «Mechatronic Systems 1: Applications in Transport, Logistics, Diagnostics, and Control»; «Mechatronic Systems 2: Applications in Material Handling Processes and Robotics», головним редактором яких є професор Леонід ПОЛІЩУК.

Леонід ПОЛІЩУК — досвідчений педагог, який користується повагою серед викладачів та студентів Вінницького національного технічного університету. Свої знання та практичний досвід з радістю передає молодому поколінню. Підготував навчально-методичні комплекси з 14 дисциплін, зокрема, «Деталі машин та підйомно-транспортне обладнання», «Підйомно-транспортні машини та механізми», «Обладнання та транспорт механообробних цехів», «Динаміка та надійність машин» тощо. Ювіляр став також справжнім наставником і мудрим учителем для багатьох молодих науковців. Під його науковим керівництвом написано і успішно захищено кандидатська дисертація та 29 магістерських кваліфікаційних робіт. Він входить до складу спеціалізованої вченої ради Д 05.052.03 по захисту докторських дисертацій при ВНТУ. У грудні 2023 року був Головою спеціалізованої вченої ради ДФ 05.052.03 ВНТУ по захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 131 «Прикладна механіка». Брав участь у атестації кадрів вищої кваліфікації, як офіційний опонент на захисті докторських та кандидатських дисертацій за спеціальністю 05.02.09 — динаміка та міцність машин та у європейській програмі «International Doctoral Studio» як опонент 2-х докторських дисертацій (Польща).

Професор Поліщук є членом редакційних колегій наукових фахових видань: «Вісник Вінницького політехнічного інституту», «Вісник машинобудування та транспорту», «Наукові праці Вінницького національного технічного університету» та «Informatyka, Automatyka, Pomiaru w Gospodarce i Ochronie Środowiska» (Польща), яке входить до переліку видань у Scopus.

Леонід Клавдійович Поліщук — досвідчений організатор, авторитетний вихователь студентства, молодих науковців і педагогів, користується заслуженим авторитетом й повагою колективу університету та наукової громадськості України і зарубіжжя. За заслуги перед українським народом у 2021р. нагороджений Почесною грамотою Верховної ради України.

Від щирого серця редколегія журналу «Вісник Вінницького політехнічного інституту» бажає ювіляру міцного здоров'я, щастя, наснаги та успіхів у всіх справах, здійснення задуманих планів та ідей і започаткування нових.

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Редакційна колегія журналу «Вісник Вінницького політехнічного інституту» приймає до розгляду наукові статті з новими матеріалами досліджень і науково-технічних розробок.

Рукописи усіх статей, що надходять до редакції, перевіряються на наявність плагіату за допомогою сертифікованих програм. Якщо під час перевірки будуть виявлені запозичення без посилань на відповідні літературні джерела у списку використаної літератури, то рукопис знімається з розгляду і автор отримує повідомлення про наявність плагіату.

Рукописи статей мають бути оформлені з дотриманням таких вимог.

Структура статті

1. Стаття має починатись зі вступу, написаного у формі, доступній для розуміння широкого кола спеціалістів відповідної галузі науки. У вступі наводяться:

- постановка проблеми у загальному вигляді та висвітлення її зв'язку з важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми і на яких ґрунтуються дослідження авторів статті;
- виділення невирішених раніше частин загальної проблеми;
- формулювання мети статті.

2. В основній частині статті викладаються і ґрунтовно роз'яснюються отримані твердження і результати.

Не варто перевантажувати статтю великою кількістю формул, дублюванням тих самих результатів у таблицях і графіках.

Бажано уникати довгих назв таблиць та рисунків. Варто застосовувати прийняті у тексті статті позначення та скорочення. Позначення і маловідомі терміни необхідно пояснювати.

3. Заключна частина має містити приклад (якщо це можливо), який ілюструє ефективність отриманих результатів, і висновки, що відображають основні результати і перспективи подальших досліджень.

Висновки мають повною мірою узгоджуватись зі змістом основного тексту.

4. Статтю слід розбивати на розділи з назвами, які відображають їхній зміст.

Обсяг статті:

- оглядово-узагальнювального характеру — до 10 сторінок формату А4;
- проблемного характеру — до 8 сторінок формату А4;
- про розв'язання конкретної наукової задачі — 5—7 сторінок формату А4;

Рукописи статей, що перевищують вказані обсяги, редакцією не приймаються.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТА ПОДАННЯ РУКОПИСІВ СТАТЕЙ

В редакцію необхідно подати

Редакція приймає матеріали статті (рукопис та супровідні документи) в електронному вигляді (сканкопії документів на адресу — visnykvpi@gmail.com).

- електронну версію рукопису статті (надіслати на електронну адресу редакції журналу);
- сканкопії супровідних документів.

Рукопис має бути ретельно перевірений і підписаний всіма авторами. Подальші виправлення та доповнення не допускаються.

Рукопис статті готується з дотриманням таких вимог:

Стаття має бути написана українською мовою і надрукована на аркушах формату А4. Поля: 3 см зліва, 1,5 см справа, по 2 см зверху і знизу.

1. Для підготовки статті застосовувати текстовий редактор Microsoft Office Word, використовуючи шрифт Times New Roman розміром 11 пт. з одинарним міжрядковим інтервалом. Всі сторінки рукопису мають бути пронумеровані (зліва знизу, «Arial, 10 pt).

Для зручності можна використати файл стилів Styl_stat.dot, доступний на сайті журналу (https://visnyk.vntu.edu.ua/public/docs/visnyk_styl_stat.dot)

2. Структура статті

2.1. У верхньому лівому кутку рукопису потрібно вказати індекс УДК (Times New Roman, 11 пт, зліва).

2.2. 2.2.1. **Ініціали та прізвища авторів** (друкувати напівжирними літерами, кожний з нового рядка (Times New Roman, 14 пт, справа);

2.2.2. З наступного рядка — **назва статті** (напівжирними великими літерами, відцентрувати, (Times New Roman, 16 пт));

2.2.3. З нового рядка вказуються назви установ, де працюють автори (Times New Roman, 11 пт, по центру);

2.2.4. З нового рядка — анотація статті. **Текст анотації має містити не менше, ніж 1800 знаків** (Arial, 9,5 пт, курсив, по ширині сторінки);

2.2.5. З нового рядка під назвою (напівжирним) «**Ключові слова:**» наводиться перелік ключових слів (Arial, 9,5 пт, по ширині сторінки).

2.3. 2.3.1. З нового рядка — **Вступ** (всі підзаголовки у статті — Times New Roman, 11 пт, напівжирними літерами, по центру, відступ зверху — 10 пт., знизу — 6 пт.).

2.3.2. Далі подається основний текст статті — результати досліджень (Times New Roman, 11 пт, по ширині сторінки, з міжрядковим інтервалом — «мінімум 12»);

2.3.3. Далі — **Висновки**.

2.4. З нового рядка наводиться **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**, оформлений згідно зі стилем цитування Інституту інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE Citation Style) у вигляді загального списку, складеного за чергою посилань у тексті (не за абеткою). У тексті рукопису посилання на літературу беруться в квадратні дужки кожний окремо (наприклад, [1], [2]). Посилання на неопубліковані праці не допускаються. Якщо в списку літератури є джерела, яким присвоєно міжнародний цифровий індикатор DOI (Digital Object Identifier), то його необхідно вказати (приклад: [1] М. М. Вуков, et. al, “Research of neural network classifier in speaker recognition module for automated system of critical use,” Proc. SPIE, 10445, 1044521 (August 7, 2017), 2017. <https://doi.org/10.1117/12.2280930>).

Далі наводяться:

2.5. Відомості про авторів (українською): прізвище, ім'я, по батькові (без скорочень, напівжирним, курсивом), науковий ступінь, вчене звання, посада, повна назва установ, місто, електронна адреса авторів (Times New Roman, 10 пт, зліва).

2.6. Англійською мовою наводяться всі елементи пунктів **2.2.1—2.2.5** та **2.5**.

3. У статті слід застосовувати Міжнародну систему одиниць (СІ).

4. *Формули* оформлюються у редакторі формул (Equation 3.0 або MathType) з використанням **латинських** та **грецьких** літер. *Не дозволяється використовувати літери кириличного алфавіту, зокрема в індексах.* Кожна формула набирається як один об'єкт (full — 11 pt; subscript — 8 pt; sub-subscript/superscript — 6 pt, symbol — 12 pt).

Для *позначення змінних* у тексті не використовувати редактор формул за винятком випадків, де це необхідно (наприклад, змінна з верхнім та нижнім індексами).

5. *Ілюстрації* подаються включеними у текст статті (без OLE-зв'язку, кожна ілюстрація — один об'єкт) після першого посилання на нього.

6. Кожна *таблиця* повинна мати номер та заголовок.

Приклад оформлення статті можна подивитись на сайті журналу (https://visnyk.vntu.edu.ua/public/docs/visnyk_prykl_stat.pdf).

Рукописи статей, оформлених з порушеннями зазначених вимог та правил, до розгляду не приймаються.

Супровідні документи

1. Авторська довідка (шаблон див. на сайті журналу, стор. «Авторам», «Супровідні документи» <https://visnyk.vntu.edu.ua/public/docs/avtdov.doc>).

2. Довідка експертної комісії щодо відсутності в рукописі статті відомостей, заборонених до опублікування у відкритому друці.

3. Для співробітників закладів вищої освіти та наукових установ — витяг з протоколу засідання кафедри чи наукового підрозділу, де виконувались дослідження (протокол №__ від __), з рекомендацією до опублікування.

До статті можуть бути внесені зміни редакційного характеру без погодження з автором.

Гонорар авторам не виплачується.

Остаточне рішення щодо публікації статей ухвалює Вчена рада ВНТУ.

Умови оплати опублікування статей

Статті науковців ВНТУ публікуються безоплатно. Статті науковців інших установ, організацій та підприємств публікуються на умовах надання платних послуг. Після ухвалення Вченою радою ВНТУ змісту номеру журналу редколегія надсилає авторам на електронну адресу листи з реквізитами, сумою коштів та терміном оплати.

Ідентифікатор медіа R30-01504.
Внесено до Реєстру суб'єктів у сфері друкованих медіа
за рішенням Національної ради України з питань телебачення
і радіомовлення № 1234 від 31.10.2023 р.

e-mail: visnykvpi@gmail.com <https://visnyk.vntu.edu.ua/>

Підписано до друку 30.08.2024.
Формат 29,7×42 1/2. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 20,33. Обл.-вид. арк. 20,94
Наклад 50 прим. Зам. № 2024-036

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
Вінницький національний технічний університет
вул. Хмельницьке шосе, 95, ГНК к. 112, 114, м. Вінниця, 21021.

e-mail: irvc.vntu@gmail.com <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/category/journ>

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 3516 від 01.07.2009

Консультації з приводу оформлення статей можна отримати у редактора за тел. 093 920 30 16

E-mail: visnykvpi@gmail.com

<https://visnyk.vntu.edu.ua/>