

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

№ 6 (141) 2018

Схвалено Вченою радою
Вінницького національного технічного університету,
протокол № 6 від 27.12.2018 р.

© Вінницький національний технічний університет, 2018

Вінниця • ВНТУ • 2018

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/540>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>

Журнал «Вісник Вінницького політехнічного інституту» є виданням, яке входить до Переліку наукових фахових видань України у галузях технічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 29.09.2014 р., № 1081) та педагогічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2015 р., № 747).

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 розробки 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;
- ☒ застосування результатів досліджень;
- ☒ екологія та екологічна безпека;
- ☒ економіка та менеджмент;
- ☒ енергетика, електротехніка та електромеханіка;
- ☒ 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 <http://visnyk.vntu.edu.ua/>

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

Адреса редакції:

ВНТУ, к. 204 ГНК,
вул. Хмельницьке шосе, 95,
м. Вінниця, Україна, 21021

Контакти:

Тел.: (0432) 65-18-06
E-mail: visnykvpi@gmail.com

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/540>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>

Головний редактор

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

Заступники головного редактора

Грабко В. В., д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Василевський О. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ).

Відповідальний секретар редколегії

Дерібо О. В., канд. техн. наук, доцент (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); **Біліченко В. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Бісікало О. В.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Боровська Т. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Василенко В. Б.**, д-р філософії, професор (Новий університет Лісабона, Португалія); **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); **Губінський М. В.**, д-р техн. наук, професор (НМетАУ); **Данилов В. Я.**, д-р техн. наук, професор (НТУУ «КПІ»); **Дінь Тхань Вьєт**, д-р філософії, доцент, (Університет м. Дананг, В'єтнам); **Друкований М. Ф.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Дубовой В. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Злепко С. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Іскович-Лотоцький Р. Д.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Кветний Р. Н.**, член-кор. НАПН України, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Кичак В. М.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Козлов Л. Г.**, д-р техн. наук, доцент (ВНТУ); **Кулик В. В.**, д-р техн. наук, доцент (ВНТУ); **Кучерук В. Ю.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **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 хабілітований, 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); **Огородніков В. А.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Осадчук В. С.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Петрук В. Г.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ); **Поліщук Л. К.**, д-р техн. наук, доцент, (ВНТУ); **Поляков А. П.**, д-р техн. наук, професор, (ВНТУ); **Постолатій В. М.**, академік АН Молдови, д-р техн. наук (Інститут енергетики АН Молдови, Молдова); **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); **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 (ВНТУ), **Яремчук Ю. Є.**, д-р техн. наук, професор (ВНТУ).

педагогічні науки:

Денисюк С. Г., д-р політ. наук, професор (ВНТУ); **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.**, 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;

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

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

НМетАУ — Національна металургійна академія України, м. Дніпро, Україна.

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

Відповідальний за випуск О. В. Дерібо

ЗМІСТ

DOI випуску <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2018-141-6>

АВТОМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

- Абрамовіч Н. Д., Дік С. К., Васілевська Л. О., Хлудєв І. І., Петрук В. Г.,
Кватернюк С. М. Оцінювання функціонального стану мікроциркуляції крові
в тканинах людини методами спекл-метрії і доплерівської флоуметрії7

БУДІВНИЦТВО

- Ісмаїлова Н. П., Кушнарєва Г. О., Ковтун М. Я. Дослідження міцності та
деформативності бетонних плит на вапняковому піску 18

ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

- Римар Т. Е. Дослідження структури рідкоскляного теплоізоляційного матеріалу
з використанням гранульованого наповнювача..... 24
- Сакалова Г. В., Василич Т. М., Петрук Г. Д Синтез пролонгованих добрив
шляхом адсорбції елементів живлення цеолітом з комунальних стоків29

ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ

- Вітюк А. В., Траченко К. Р. Суперечливі тенденції розвитку фармацевтичної
промисловості України..... 35
- Заюков І. В. Світовий досвід правового забезпечення формування моделі самозбереження
здоров'я зайнятого населення України.....44

ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

- Грабко В. В., Дідушок О. В. Метод діагностування електромагнітного привода
вакуумного вимикача на основі вебер-амперних характеристик53

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

- Мокін Б. І., Мокін О. Б., Кривоніс О. М. Метод ідентифікації математичної моделі
одного класу лінійних динамічних систем зі змінними параметрами..... 62
- Ковтун В. В. Моделювання залежності конфіденційності автентифікації і доступності у
інформаційній системі критичного застосування.....77
- Барабан М. В., Довгалець К. С., Щиров О. С. Розробка програмного забезпечення для
знаходження шляху між двома точками за допомогою Google Maps API 90

МАШИНОБУДУВАННЯ І ТРАНСПОРТ

- Дусанюк Ж. П., Дерібо О. В., Репінський С. В., Боровський Д. А. Вплив схеми
базування на першій операції на величину припуску для розточування отворів
в заготовках корпусних деталей на настроєних верстатах 95
- Митко М. В. Удосконалення структури виробничих підрозділів з обслуговування
та ремонту автомобілів..... 104
- Іванов В. О., Залогов В. О., Басова Е. В. Обґрунтування вибору схем базування
заготовок у верстатних пристроях для обробки на багатоцільових верстатах
свердильно-фрезерно-розточувальної групи..... 111

РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА РАДІОЕЛЕКТРОННЕ АПАРАТОБУДУВАННЯ

- Антоненко А. С., Гераїмчук М. Д. Вплив шорсткості поверхні комутуючих елементів
НВЧ перетворювачів на ємність системи..... 119

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

- Прищак М. Д. Порівняльний аналіз особистісно орієнтованого, компетентнісного та
комунікативного підходів в освіті..... 124
- Слободянюк О. М. Роль науково-педагогічного колективу у формуванні культури
академічної доброчесності студентів..... 134

СОДЕРЖАНИЕ

DOI выпуска <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2018-141-6>

АВТОМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

- Абрамович Н. Д., Дик С. К., Василевская Л. А., Хлудеев И. И., Петрук В. Г., Кватернюк С. М.** Оценка функционального состояния микроциркуляции крови в тканях человека методами спекл-метрии и доплеровской флоуметрии 7

СТРОИТЕЛЬСТВО

- Исмаилова Н. П., Кушнарева Г. А., Ковтун М. Я.** Исследование прочности и деформативности бетонных плит на известняковом песке..... 18
- Сакалова Г. В., Васылиныч Т. Н., Петрук Г. Д.** Синтез пролонгированных удобрений путем адсорбции элементов питания цеолитом из коммунальных стоков..... 24

ЭКОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Рымар Т. Э.** Исследование структуры жидкостекольного теплоизоляционного материала с использованием гранулированного наполнителя..... 29

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

- Витюк А. В., Траченко К. Р.** Противоречивые тенденции развития фармацевтической промышленности Украины 35
- Заюков И. В.** Мировой опыт правового обеспечения формирования модели самосохранения здоровья занятого населения Украины 44

ЭНЕРГЕТИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

- Грабко В. В., Дидушок О. В.** Метод диагностирования электромагнитного привода вакуумного выключателя на основе вебер-амперных характеристик..... 53

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА

- Мокин Б. И., Мокин А. Б., Крывонис А. М.** Метод идентификации математической модели одного класса линейных динамических систем с изменяющимися параметрами 62
- Ковтун В. В.** Моделирование зависимости конфиденциальности аутентификации и доступности в информационной системе критического применения..... 77
- Барабан М. В., Довгалец К. С., Щиров О. С.** Разработка программного обеспечения для нахождения пути между двумя точками с помощью Google Maps API..... 90

МАШИНОСТРОЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

- Дерибо А. В., Дусанюк Ж. П., Репинский С. В., Боровский Д. А.** Влияние схемы базирования на первой операции на величину припуска для растачивания отверстий в заготовках корпусных деталей на настроенных станках..... 95
- Мытко Н. В.** Усовершенствование структуры производственных подразделений по обслуживанию и ремонту автомобилей 104
- Иванов В. А., Залога В. А., Басова Е. В.** Обоснование выбора схем базирования заготовок в станочных приспособлениях для обработки на многоцелевых станках сверлильно-фрезерно-расточной группы..... 111

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ АППАРАТОСТРОЕНИЕ

- Антоненко А. С., Гераимчук М. Д.** Влияние шероховатости поверхности коммутирующих элементов СВЧ преобразователя на емкость системы 119

СТРАТЕГИЯ, СОДЕРЖАНИЕ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

- Прыщак Н. Д.** Сравнительный анализ личностно ориентированного, компетентностного и коммуникативного подходов в образовании..... 124
- Слободянюк О. М.** Роль научно-педагогического коллектива в формировании академической добротности студентов..... 134

CONTENTS

Issue DOI <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2018-141-6>

AUTOMATION AND INFORMATION-MEASURING EQUIPMENT

- Abramovich N. D., Dick S. K., Vasilevska L. O., Khludeiev I. I., Petruk V. G., Kvaterniuk S. M.** Assessment of the Functional State of Microcirculation of the Blood in Human Tissues by Methods of Specklemetry and Doppler Flowmetry 7

CIVIL ENGINEERING

- Ismailova N. P., Kushnariova H. O., Kovtun M. Ya.** Research of Tiredness of Concrete on Limestone Sand 18

ECOLOIGY AND ENVIRONMENTAL SECURITY

- Rymar T. E.** Investigation of the Structure of Liquid Glass Thermal Insulation Material Using a Granular Filler 24
- Sakalova H. V., Vasylynych T. M., Petruk H. D.** The Synthesis of Proloned Grains by the Adsorption of the Elements of Power by Zeolith from Common Steady Water 29

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- Vitiuk A. V., Trachenko K. R.** Supplementary Trends in Development of the Pharmaceutical Industry of Ukraine 35
- Zaiukov I. V.** World Experience of the Legal Providing of Forming of Model of Self-Preservation of Health of the Concerned Population of Ukraine 44

ENERGY GENERATION, ELECTRIC ENGINEERING AND ELECTROMECHANICS

- Hrabko V. V., Didushok O. V.** Method of Diagnostation of Electromagnetic Actuator of Vacuum Circuit Breaker on the Basis of Weber-Ampere Characteristics 53

INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER SCIENCE

- Mokin B. I., Mokin O. B., Kryvonis O. M.** Method of Identification of the Mathematical Model of a Single Class of Linear Dynamic Systems with Variable Parameters 62
- Kovtun V. V.** Modeling the Dependence of the Confidentiality of Authentication and Availability in the Information System for Critical Use 77
- Baraban M. V., Dovhalets K. S., Shchyrov O. S.** Software Development for Finding Current Location and Displaying a Route between Two Points by means of Google Maps API 90

MECHANICAL ENGINEERING AND TRANSPORT

- Deribo O. V., Dusaniuk Z. P., Repinskyi S. V., Borovskiy D. A.** The Influence of the Base Scheme in the First Operation on the Value of the Allowance for Boring Holes in the Blanks of Body Parts on Tuned Machines 95
- Mytko M. V.** Improving the Structure of Manufacturers Maintenance and Repair Services Cars 104
- Ivanov V. O., Zaloga V. O., Basova Ye. V.** Justification for the Choice of the Locating Charts of the Workpieces in the Fixtures During Machining on Multipurpose Machining Centers of the Drilling-Milling-Boring Group 111

RADIOELECTRONICS AND RADIOELECTRONIC EQUIPMENT MANUFACTURING

- Antonenko A. S., Geraimchuk M. D.** Surface Influence of the Surface of Composite Elements of the Microwave Converters on the Immunity of the System 119

STRATEGY, CONTENT AND NEW TECHNOLOGIES OF TRAINING SPECIALISTS AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

- Pryshchak M. D.** Comparative Analysis of Personalized Oriented, Competent and Communicative Approaches in Education 124
- Slobodianiuk O. M.** The Role of the Scientific and Pedagogical Team in Shaping the Culture of Academic Integrity of Students 134

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

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

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 із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми і на які спирається автор;
- виділення невирішених раніше частин загальної проблеми;
- формулювання мети статті.

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

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

Бажано уникати довгих назв таблиць та рисунків. Слід 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 їх зміст.

Обсяг статті:

- оглядово-узагальнювального характеру — до 9 сторінок формату А4;
- проблемного характеру — до 6 сторінок формату А4;
- про розв'язання конкретної наукової задачі — 4—5 сторінок формату А4;

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

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТА ПОДАННЯ РУКОПИСІВ СТАТЕЙ

В редакцію необхідно подати:

- роздрукований примірник рукопису статті;
- електронну версію рукопису статті (на CD або надіслати на електронну адресу редакції журналу);
- супровідні документи.

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 одній стороні аркушів 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
(http://journals.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. 3 наступного рядка — **назва статті** (напівжирними великими літерами, відцентрувати, (Times New Roman, 16 пт));

2.2.3. 3 нового рядка вказуються назви установ, де працюють автори (Times New Roman, 11 пт, по центру);

2.2.4. 3 нового рядка — анотація статті. **Текст анотації має містити не менше, ніж 1800 знаків** (Arial, 9,5 пт, курсив, по ширині сторінки);

Замовити цю книгу <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/540>

Видавництво Вінницького національного технічного університету

<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog>

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] V. Petruk et al., “The method of multispectral image processing of phytoplankton for environmental control of water pollution,” *Proc. SPIE, Optical Fibers and Their Applications*, vol. 9816, no. 6, pp. 981-990, December. 2015. <https://doi.org/10.1117/12.2229202.2015>).

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 відповідального за статтю автора (Times New Roman, 10 пт, зліва).

2.6. Англійською мовою наводяться всі елементи пунктів **2.2** та **2.5**.

2.7. Російською мовою наводяться всі елементи пунктів **2.2** та **2.5**.

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

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

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

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» <http://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 ВНТУ — витяг з протоколу засідання кафедри чи лабораторії, де виконувались дослідження (протокол №__ від __), зі стислою характеристикою статті та *рекомендацією наукового семінару цього підрозділу* (вказати: протокол №__ від __).

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

Гонорар авторам не виплачується.

Остаточне рішення щодо публікації статей приймає 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.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації
КВ № 14853-3824 від 12.12.2008 р.
Email: visnykvpi@gmail.com <https://visnyk.vntu.edu.ua/>

Підписано до друку 28.12.2018.
Формат 29,7×42 1/2. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 16,40. Обл.-вид. арк. 16,90.
Наклад 50 прим. Зам. № 2019-017.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
Вінницький національний технічний університет
вул. Хмельницьке шосе, 95, ГНК к. 204, 114, м. Вінниця, 21021.
Тел.: (0432) 65-18-06.
Email: kivc.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