

Вісник машинобудування та транспорту

Науковий журнал

Засновник і видавець: Вінницький національний технічний університет

Виходить 2 рази на рік Заснований у січні 2015 року

№2(8) 2018

ЗМІСТ

<i>Борисюк Д. В., Біліченко В. В., Зелінський В. Й.</i> Математична модель ударно-спускового механізму автомата Калашникова як об'єкта діагностування	4
<i>Волков В. П., Павленко В. М., Кузель В. П., Калашніков Є. В.</i> Аналіз програмного забезпечення для формування онтологічного простору обслуговування автомобілів	15
<i>Дусанюк Ж. П., Дерібо О. В., Репінський С. В., Жарський А. О.</i> Вплив конструктивних параметрів рукава високого тиску на його статичні характеристики	25
<i>Кашканов А. А.</i> Невизначеність вихідних даних та її вплив на результати дослідження параметрів руху учасників ДТП	35
<i>Лозінський Д. О., Білінський А. М., Лозінська М. М., Коломійчук А. В.</i> Дослідження динамічних характеристик пропорційного електрогідравлічного розподільника з незалежним керуванням потоками та стежною системою	45
<i>Макаров В. А., Макарова Т. В.</i> Про можливий сучасний підхід до вибору показника для управління працездатністю транспортних засобів	51
<i>Михалевич В. М., Добранюк Ю. В., Краєвський В. О.</i> Порівняльне дослідження моделей граничних пластичних деформацій	56
<i>Молодан А. О.</i> Метод визначення додаткових витрат енергії викликаних нерівномірністю крутного моменту двигуна при відключенні циліндрів	65
<i>Обертюх Р. Р., Слабкий А. В., Бурдейний М. С.</i> Гідроімпульсний пристрій для віброствордління	74
<i>Огородников В. А., Губанов А. В., Полищук Л. К.</i> Енергія износа поверхностей трения деталей машин	80
<i>Подригало М. А., Бажинев О. В., Кайдалов Р. О., Глущенко В. В., Кудімов С. А.</i> Синтез раціональних законів управління розподілом крутних моментів між осями при розгоні автомобіля	85
<i>Подригало Н. М., Байцур М. В.</i> Идентификация элементов механических систем машинных агрегатов по приоритетному виду трансформируемой энергии	92
<i>Ратушняк Г. С., Шпіта Д. А.</i> Аналіз факторів оцінки надійності технічного стану теплового насоса	98
<i>Сахно В. П., Біліченко В. В., Поляков В. М., Омельницький О. Є.</i> Маневреність метробусів	106
<i>Солтус А. П., Тарандушка Л. А., Біліченко В. В., Костьян Н. Л.</i> Формування номенклатури споживчих критеріїв для розробки моделі організації автосервісного виробництва	119
<i>Шиліна О. П.</i> Вплив легування ванадієм на структуру та зміну властивостей наплавлених шарів конструкційних сталей	127

Рекомендовано до друку Вченою радою
Вінницького національного технічного університету,
протокол №5 від 29.11.2018 р.
© Вінницький національний технічний університет

CONTENT

Borysyuk D., Bilichenko V., Zelinsky V. Mathematical model of a firing mechanism of Kalashnikov assault rifle as an object of diagnostics	4
Volkov V., Pavlenko V., Kuzhel V., Kalashnikov E. Analysis of the software for the formation of the ontological space of car maintenance	15
Dusaniuk Zh., Deribo O., Repynski S., Zharskyi A. Influence of structural parameters of the high pressure sleeve its on the static characteristics	25
Kashkanov A. The uncertainty of the original data and its impact on the results of the study parameters of the movement of participants in an accident	35
Lozynski D., Bilinski A., Lozinska M., Kolomiichuk A. Research of dynamic characteristics of the electrohydraulic directional control valve with independent flows control and steering system ...	45
Makarov V., Makarova T. About the possible modern approach to selection of the indicator for management of vehicles transparency	51
Mykhalevych V., Dobranyuk Yu., Kraevskiy V. Comparative study of border plastic deformations model's	56
Molodan A. Method for determining additional energy costs caused by the unequal dimension of the engine torque during cylinder disconnection	65
Obertykh R., Slabkyi A., Burdeinyi M. Hydropulse device for vibrodrilling	74
Ogorodnikov V., Gubanov A., Polichuk L. Wear energy of friction surfaces of machines parts	80
Podrigalo M., Bazhynov O., Kaydalov R., Gluschenko V., Kudimov S. Synthesis of rational legislation of the management by rolling the brake moments between the wheels in the cars of the automobile	85
Podrigalo N., Baytsur M. Identification of elements of mechanical systems of machine units by a priority type of transformable energy	92
Ratushniak H., Shpita D. Analysis of the assessment of the reliability of the technical state of the heat pump	98
Sakhno V., Bilichenko V., Polyakov V., Omel'nickiy O. Manoeuvrability of metrobuses	106
Saltus A., Tarandushka L., Bilichenko V., Kostian N. Forming of consumer criteria nomenclature for development of autoservice enterprise's model	119
Shilina E. The influence of vegasing to structure and change of properties surfaced layers of construction steels	127

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Борисюк Д. В., Биличенко В. В., Зелинский В. И.</i> Математическая модель ударно-спускового механизма автомата Калашникова как объекта диагностики	4
<i>Волков В. П., Павленко В. Н., Кужель В. П., Калашников Е. В.</i> Анализ программного обеспечения для формирования онтологического пространства обслуживания автомобилей	15
<i>Дусанюк Ж. П., Дерибо А. В., Репинский С. В., Жарский А. А.</i> Влияние конструктивных параметров рукава высокого давления на его статические характеристики	25
<i>Каишканов А. А.</i> Неопределенность исходных данных и ее влияние на результаты исследования параметров движения участников ДТП	35
<i>Лозинский Д. А., Билинский А. Н., Лозинская М. Н., Коломийчук А. В.</i> Исследование динамических характеристик пропорционального электрогидравлического распределителя с независимым управлением потоками и следящей системой	45
<i>Макаров В. А., Макарова Т. В.</i> О возможном современном подходе к выбору показателя для управления работоспособностью транспортных средств	51
<i>Михалевич В. М., Добрнюк Ю. В., Краевский В. А.</i> Сравнительное исследование моделей предельных пластических деформаций	56
<i>Молодан А. А.</i> Метод определения дополнительных затрат энергии вызванных неравномерностью крутящего момента двигателя при отключении цилиндров	65
<i>Обертюх Р. Р., Слабкий А. В., Бурдейный Н. С.</i> Гидроимпульсный прибор для вибростерления	74
<i>Огородников В. А., Губанов А. В., Полищук Л. К.</i> Энергия износа поверхностей трения деталей машин	80
<i>Подригало М. А., Бажинев А. В., Кайдалов Р. О., Глущенко В. В., Кудимов С. А.</i> Синтез рациональных законов управления распределения крутящих моментов между осями при разгоне автомобиля	85
<i>Подригало Н. М., Байцур М. В.</i> Идентификация элементов механических систем машинных агрегатов по приоритетному виду трансформируемой энергии	92
<i>Ратушняк Г. С., Шпита Д. А.</i> Анализ факторов оценки надежности технического состояния теплового насоса	98
<i>Сахно В. П., Биличенко В. В., Поляков В. М., Омельницкий О. Е.</i> Маневренность метробусов	106
<i>Солтус А. П., Тарандушка Л. А., Биличенко В. В., Костьян Н. Л.</i> Формирование номенклатуры потребительских критериев для разработки модели организации автосервисного производства	119
<i>Шилина Е. П.</i> Влияние легирования ванадием на структуру и изменение свойств наплавленных слоев конструкционных сталей	127

ПРАВИЛА ПОДАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

Вимоги до змісту

1) Мінімальний розмір статті - 8 тис. друкованих знаків з пробілами (3 сторінки набраного тексту), максимальний - 34 тис. (до 14 сторінок набраного тексту); оптимальний розмір статті - 20-24 тис. друкованих знаків (5-8 сторінок набраного тексту).

2) Статті повинні містити такі елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

3) Приймаються статті українською, російською та англійською.

Вимоги до оформлення:

1) Текст повинен бути набраний через 1 інтервал шрифтом "Times New Roman", розміром 11 пунктів чорного кольору стандартної жирності у форматі А4, відступ абзацу 1,1. **Основні елементи та текст статті оформляються у відповідності до цих вимог та ДСТУ 3008-95!** Сторінка повинна мати 4 поля: бокові - 20 мм, верхнє - 20 мм, нижнє - 20 мм. Порядковий номер сторінки не проставляється.

2) У лівому кутку зверху проставляється індекс УДК (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів), в наступному рядку зправа ініціали та прізвище авторів (шрифт - жирний, розмір - 12 пунктів). Через один рядок, симетрично на аркуші друкується заголовок (шрифт - жирний, розмір - 12 пунктів, всі літери прописні), після заголовку, через один рядок – симетрично на аркуші місце основної роботи автора (авторів) (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів). Далі, через один рядок, анотація (шрифт - курсив, розмір - 10 пунктів). Між прізвищем авторів і текстом статті - пропуск один рядок. Статтю слід поділити на структурні підрозділи (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів, всі літери прописні). Після закінчення кожного структурного підрозділу - пропуск один рядок.

3) Ілюстрації розміщуються симетрично на аркуші. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом «Рисунок _», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 1 — Графік залежності...». Назва рисунка: шрифт "Times New Roman", розмір 11 пунктів, звичайний, розміщення по центру, симетрично на аркуші. Рисунок повинен бути високої якості, повинна бути збережена можливість редагувати його розмір, складові частини та елементи, текст в ньому без викривлення пропорцій. На всі ілюстрації повинні бути посилання в тексті.

4) Формули вводяться у графічному редакторі "Microsoft Equation". Стиль (шрифт) формул "Times New Roman", розмір 11 пунктів, розміщення по центру, симетрично на аркуші. Номер формули проставляється справа в кінці рядка, в круглих дужках. Пропуск до і після формули - один рядок.

5) Таблиці повинні бути розташовані в межах області тексту MS WORD. Таблиця повинна мати назву, яку друкують з великої літери і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Слово «Таблиця _» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, у випадку переносу на наступні сторінки, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці _» з зазначенням номера таблиці. Наприклад: Таблиця 1 - Технічні характеристики об'єкта експериментальних досліджень. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, якщо таблицю запозичено, необхідно вказати джерело. При переносі таблиці з однієї сторінки на іншу необхідно дублювати нумерацією стовпців. Назва таблиці: шрифт "Times New Roman", розмір 11 пунктів, звичайний.

6) Перелік джерел (бібліографічний список), на які є посилання в статті, оформлений у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (Форма 23. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті; Бюлетень ВАК України, № 5, 2009) наводиться в кінці статті (за чергою посилань) під заголовком "СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ". Обов'язкова наявність посилань на використані літературні джерела по тексту статті. Кількість посилань повинна вказувати на те, що автор ґрунтовно проаналізував наукові дослідження в даному напрямку, і становити не менше 8 посилань.

Посилання оформляються у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні

вимоги та правила складання" (Бюлетень ВАК України, № 5, 2009). Перелік посилань наводиться мовою оригіналу, а також через один рядок пропуску - транслітерується під назвою "REFERENCES".

7) Після переліку посилань, що складені двома мовами, далі по тексту подаються **розгорнуті реферати** трьома мовами - українською, англійською та російською (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів) під заголовками. Автори (для англійської мови транслітеровано), назви статті та журналу і інша вихідна інформація в рефератах оформляються у відповідності до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. (Форма 23, приклад оформлення періодичного, продовжуваного видання). Реферат оформляється у такій послідовності: зправа ініціали та прізвище авторів (шрифт - жирний, розмір - 12 пунктів), через строку симетрично на аркуші назва статті (шрифт - жирний, розмір - 12 пунктів), через строку симетрично на аркуші місце основної роботи автора (авторів) (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів), через строку текст реферату, ключові слова (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів).

Реферат однією мовою належить виконувати обсягом до 500 слів, але не менше ніж 1/2 сторінки. Реферат призначений для ознайомлення із статтею. Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всієї статті. Якість англійського перекладу анотації до статті, а за необхідності і самої статті, визначає редколегія журналу. За умови виявлення низької якості англійського перекладу редакція залишає за собою право відхилити друк статті. Машинний переклад за допомогою комп'ютерної техніки категорично забороняється.

У заключних абзацах кожного з рефератів, вміщують ключові слова українською, англійською та російською мовами відповідно. (шрифт – напівжирний курсив, розмір - 11 пунктів, починаючи з великої букви). Ключові слова повинні якомога точніше відображати зміст та направленість статті, їх перелік від 5 до 10 слів (словосполучень).

8) Після ключових слів через один строку до кожного з рефератів, обов'язково вміщують інформацію про автора (авторів) українською, англійською та російською мовами відповідно. (шрифт - звичайний, розмір - 11 пунктів). Інформація подається у такій послідовності: прізвище, ім'я, по батькові (повністю, для англійської мови транслітеровано), науковий ступінь (повністю), вчене звання (повністю), посада, основне місце роботи (повністю, без скорочень та аббревіатур), e-mail. Інформація про кожного з авторів подається з абзацу і нової строки.

Комплект документів, що подаються зі статтею

Разом з роздрукованим та підписаним авторами примірником статті, особисто авторами, до редакції подаються:

1) Заява (за наявності співавторів - спільна, за підписами усіх співавторів) про те, що стаття є власною розробкою автора (авторів), ніде раніше не друкувалася і не знаходиться на розгляді в інших виданнях, автори дають спільну письмову згоду на публікацію матеріалу саме у Віснику Машинобудування та транспорту.

2) Текст статті в електронному вигляді, оформлений у вигляді файлу MS Word "Текст в форматі RTF". Назва цього файлу має обов'язково містити прізвище та ім'я автора (першого з авторів).

3) Витяг з протоколу засідання кафедри, або наукового підрозділу, що рекомендує статтю до друку;

4) Довідка про автора (авторів) (фото автора, прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, почесне звання, місце роботи, посада, поштова адреса для листування, контактний номер телефону, e-mail та інша інформація).

5) Дві рецензії на статтю: зовнішня складена фахівцем в даному напрямку досліджень, доктором наук, (вченим, керівником органу державного управління чи структурного підрозділу органу державного управління пов'язаного з напрямком досліджень, керівником підприємства чи організації пов'язаної з напрямком досліджень); внутрішня рецензія редколегії (стаття подана з повним комплектом документів обов'язково підлягає внутрішньому рецензуванню одним із членів редколегії журналу). Рецензії повинні бути скріплені печатками установ, підприємств, організацій.

6) Довідка про згоду на обробку персональних даних (для кожного з авторів).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
серія КВ № 21172-10972Р від 23.01.2015 р.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ ТА ВИДАВЦЯ:

Вінницький національний технічний університет,
вул. Хмельницьке шосе, 95, к. 2206, м. Вінниця, 21021,
Тел. +380 98 305 26 11
E-mail: farv@vntu.edu.ua
<https://vmt.vntu.edu.ua>

Підписано до друку 20.12.2018 р.
Формат 29,7 × 42 1/2. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 15,48. Наклад 50 пр. Зам. № 2018-222.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті
в інформаційному редакційно-видавничому центрі
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, ВНТУ,
ГНК, к. 114, тел. (0432) 65-18-06.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.