

DOI: 10.30977/VEIT.2022.21.0

ISSN: 2226-9266



АВТОМОБІЛЬ І ЕЛЕКТРОНІКА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ



**ЕЛЕКТРОННЕ НАУКОВЕ
СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ
ВИДАННЯ**

ВИПУСК



ХАРКІВ

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Кафедра автомобільної електроніки

Автомобіль і Електроніка. Сучасні Технології

**Електронне наукове фахове видання
(друкована версія)**

21/2022

**Vehicle and Electronics.
Innovative Technologies**
Electronic scientific professional edition
(printed version)

ISSN: 2226-9266

DOI: 10.30977/VEIT.2022.21.0

Харків 2022

Журнал засновано в 2011 р. кафедрою Автомобільної електроніки, Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

ISSN: 2226-9266

DOI: 10.30977/VEIT.2022.21.0

Випуск сформовано 29.06.2022.

В журналі публікуються матеріали теоретичних та практичних досліджень присвячених перспективним напрямкам розвитку автомобільної електроніки, впровадженню та удосконаленню гібридних автомобілів та електромобілів, моделюванню транспортних процесів і систем, інформаційним технологіям й інтелектуальним системам на транспорті, сучасним технологіям діагностики систем і агрегатів транспортних засобів, а також методичним дослідженням підготовки спеціалістів у сфері транспорту.

Журнал також включає матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку вищої освіти в Україні».

Затверджено: Вченою радою університету від 25.03.2011, протокол № 8

Журнал включено до **Переліку електронних наукових фахових видань України, категорія «Б» за спеціальностями – 113, 121, 122, 133, 151, 274, 275**, наказом Міністерства освіти і науки України № 612 від 07.05.2019 та **141, 142**, наказом Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019.

Спеціальності: 113 - Прикладна математика
 121 - Інженерія програмного забезпечення
 122 - Комп'ютерні науки
 133 - Галузеве машинобудування
 151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
 274 - Автомобільний транспорт
 275 - Транспортні технології (за видами)
 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
 142 - Енергетичне машинобудування

Редакційна колегія

Головний редактор: Дзюбенко Олександр Андрійович, к.т.н., доц.

Заступник головного редактора: Аргун Щасяна Валіковна, д.т.н., проф.

Відповідальний секретар: Трунова Ірина Сергіївна, к.т.н., доц.

Члени редколегії: Абрамчук Ф. І. (д-р техн. наук, проф.), Алексієв О. П. (д-р техн. наук, проф.), Бажинов О. В. (д-р техн. наук, проф.), Батигін Ю. В. (д-р техн. наук, проф.), Богаєвський О. Б. (д-р техн. наук, проф.), Богомолов В. О. (д-р техн. наук, проф.), Вдовиченко В. О. (канд. техн. наук, доц.), Волков В. П. (д-р техн. наук, проф.), Воронков О. І. (д-р техн. наук, проф.), Врублевський О. М. (д-р техн. наук, проф.), Гнатов А. В. (д-р техн. наук, проф.), Гурко О. Г. (д-р техн. наук, проф.), Горбачов П. Ф. (д-р техн. наук, проф.), Дваденко В. Я. (д-р техн. наук, проф.), Далека В. Х. (д-р техн. наук, проф.), Клименко В. І. (д-р техн. наук, проф.), Клец Д. М. (д-р техн. наук, проф.), Колодязний В. М. (д-р фіз.-мат. наук, проф.), Корогодський В. А. (д-р техн. наук, проф.), Мигаль В. Д. (д-р техн. наук, проф.), Михалеви́ч М. Г. (канд. техн. наук, доц.), Наглюк І. С. (д-р техн. наук, проф.), Нагорний Є. В. (д-р техн. наук, проф.), Ніконов О. Я. (д-р техн. наук, проф.), Подригало М. А. (д-р техн. наук, проф.), Полянський О. С. (д-р техн. наук, проф.), Сарасєв О. В. (д-р техн. наук, проф.), Смирнов О. П. (д-р техн. наук, проф.), Солодов В. Г. (д-р техн. наук, проф.), Тропіна А. А. (д-р техн. наук, проф.), Чаплигін Є. О. (канд. техн. наук, доц.), Шуклінов С. М. (д-р техн. наук, проф.), Янютін Є. Г. (д-р техн. наук, проф.)

Адреса редакції: Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Автомобільний факультет, Кафедра автомобільної електроніки, вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, Україна, 61002,

Тел.: (057) 707-36-96;

e-mail: ae.hnadu@gmail.com

Статті друкуються в авторській редакції. Редакція не несе відповідальності за орфографічні, стилістичні чи інші помилки, допущені автором публікації.

ЗМІСТ

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ І ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тараненко М. Є., Мигаль Г. В., Кобріна Н. В., Маковецький А. В. <i>Проблема комплексного забезпечення якості та безпеки функціонування транспортних засобів</i>	6
Гнатів А. В., Аргун Щ. В., Гнатова Г. А., Сохін П. А. <i>Переобладнання автомобіля з ДВЗ в електромобіль</i>	22
Подригало М. А., Кайдалов Р. О., Омельченко В. І. <i>Оцінка коефіцієнта корисної дії колісного рушія автомобіля</i>	31
Бажинов О. В., Кравцов М. М. <i>Електромагнітне випромінювання гібридних автомобілів</i>	40

МОДЕЛЮВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ В АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ І
ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ

Подригало М. А., Перегон В. А., Бобошко О. А., Богдан Д. І., Коряк О. О. <i>Кінематика шарніра Гука</i>	48
Птиця Н. В., Ковцур К. Г. <i>Особливості логістичного управління складською системою підприємства експрес-доставки</i>	57

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА І РЕМОНТУ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ.
СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ І ТЕХНІЧНИЙ ОГЛЯД АВТОМОБІЛІВ

Войтків С. В. <i>Аналіз технічної досконалості міських електробусів різних типів</i>	64
Хрулев О. Е., Сараєва І. Ю., Воробйов О. М., Сохін А. А. <i>Оцінка можливості використання математичних моделей для експертних досліджень пошкоджень двигуна автомобіля</i>	79

ІНШІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТУ ТА
ПІДГОТОВКИ ВІДПОВІДНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ

Мигаль В. Д., Аргун Щ. В., Гнатів А. В. <i>Вібраційні характеристики коробок передач тракторів</i>	87
--	----

Content

WAYS TO IMPROVE THE ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL INDICATORS OF MOTOR VEHICLES. ENERGY SAVING TECHNOLOGIES	
Taranenko M., Mygal G., Kobrina N., Makovetskyi A. <i>The problem of integrated quality assurance and safety of vehicle operation.....</i>	6
Hnatov A., Arhun Shch., Hnatova H., Sokhin P. <i>Conversion of a car from an ICE into an electric car.....</i>	22
Podryhalo M., Kaidalov R., Omelchenko V. <i>Efficiency estimation of wheel automobile propulsion unit.....</i>	31
Bazhinov O., Kravtsov M. <i>Electromagnetic radiation of hybrid vehicles.....</i>	40
MODELING APPLIED TASKS IN AUTOMOBILE INDUSTRY AND TRANSPORT SYSTEMS	
Podrigalo M., Peregon V., Boboshko O., Bogdan D., Koriak O. <i>Kinematics of Hooke's Joint.....</i>	48
Ptytsia N., Kovtsur K. <i>Features of logistics management of warehouse system of the express delivery.....</i>	57
EQUIPMENT FOR MANUFACTURE AND REPAIR OF TRANSPORTATION. SERVICE AND TECHNICAL REVIEW OF CARS	
Voytkiv S. <i>Analyzing technical perfection of city electric buses of various types.....</i>	64
Khrulev A., Saraieva I., Vorobiov O., Sokhin A. <i>Evaluation of the possibility of using mathematical models for expert research of car engine damage</i>	79
OTHER PROBLEMS OF OPERATION AND REPAIR OF VEHICLES AND TRAINING OF RELEVANT SPECIALISTS	
Migal V., Arhun Shch., Hnatov A. <i>Vibration characteristics of tractor gearboxes.....</i>	87