

ISSN: 2308-6645



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія: «Технічні науки»

Науково-технічний збірник

№1 (37) 2017

Заснований у 1997 році

Київ - 2017

Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки».
Науково-технічний збірник. Випуск 1 (37), 2017

Заснований у 1997 р. Виходить 2 рази на рік.

У Віснику публікуються матеріали, які висвітлюють науково-методичну, наукову і педагогічну діяльність Національного транспортного університету, спрямовані на підвищення ефективності роботи всіх видів транспорту та інфраструктури дорожнього комплексу України та підготовку висококваліфікованих фахівців даного напрямку.

Зокрема, друкуються матеріали, які відображають організацію та проведення навчального процесу з використанням новітніх інформаційних технологій та ЕОМ, результати фундаментальних та прикладних наукових досліджень та сучасний стан розробки наукових проблем в області автомобільного транспорту і транспортного будівництва, підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру і докторантуру, огляди наукових та методичних конференцій, які відбуваються в НТУ та за його межами, хроніку поточного життя університету.

ISSN 2308-6645

Редакційна рада:

Дмитриченко М.Ф., д.т.н., професор (голова); **Дмитрієв М.М.**, д.т.н., професор (заступник голови);
Гурнак В.М., д.е.н., професор; **Воркут Т.А.**, д.т.н., професор; **Мельниченко О.І.**, к.т.н., професор (секретар).

Редакційна колегія:

Дмитриченко М.Ф., д.т.н., проф. (головний редактор), НТУ; **Білякович М.О.**, к.т.н., проф. (заступник головного редактора), НТУ; **Дмитрієв М.М.**, д.т.н., проф. (заступник головного редактора), НТУ; **Базиліук А.В.**, д.е.н., проф., НТУ; **Бідняк М.Н.**, д.т.н., проф., НТУ; **Бондар Н.М.**, д.е.н., доц., НТУ; **Воркут Т.А.**, д.т.н., проф., НТУ; **Гамеляк І.П.**, д.т.н., проф., НТУ; **Гречан А.П.**, д.е.н., проф., НТУ; **Гугаревич Ю.Ф.**, д.т.н., проф., НТУ; **Гуляєв В.І.**, д.т.н., проф., НТУ; **Гурнак В.М.**, д.е.н., проф., НТУ; **Грищук О.К.**, к.т.н., проф., НТУ; **Данчук В.Д.**, д.ф.-м.н., проф., НТУ; **Козак Л.С.**, к.е.н., проф., НТУ; **Кузьмінець М.П.**, д.т.н., проф., НТУ; **Лантух-Лященко А.І.**, д.т.н., проф., НТУ; **Левківський О.П.**, д.т.н., проф., НТУ; **Ложачевська О.М.**, д.е.н., проф., НТУ; **Лоза І.А.**, д.ф.-м.н., проф., НТУ; **Марчук О.В.**, д.т.н., проф., НТУ; **Поліщук В.П.**, д.т.н., проф., НТУ; **Посвятенко Е.К.**, д.т.н., проф., НТУ; **Прокудін Г.С.**, д.т.н., проф., НТУ; **Редзюк А.М.**, к.т.н., проф., НТУ; **Савенко В.Я.**, д.т.н., проф., НТУ; **Сахно В.П.**, д.т.н., проф., НТУ; **Славінська О.С.**, д.т.н., проф., НТУ; **Ткачук С.Г.**, д.т.н., проф., НТУ; **Хабутдінов Р.А.**, д.т.н., проф., НТУ; **Хрутьба В.О.**, д.т.н., доц., НТУ; Prof. Dr. **Ivan Daric** (Іван Даріч), Sveučilišta u Zagrebu (Загребський університет) Republika Hrvatska; **Кухарьонюк Г.М.**, д.т.н., проф., Білоруський національний технічний університет, Білорусія; Prof. Dr. **Klaus Rosenthal** (Клаус Розенталь), University of Paderborn, Germany; Prof. Dr. **Richard Fortmyuller** (Річард Фортмюллер), Vienna University of Economics and Business Administration, Austria; Dr. **Guido Kaufmann** (Гідо Кауфман), University of Paderborn, Germany; Dr. **Vyacheslav Nikitin** (Вячеслав Нікітін), University of Paderborn, Germany; Prof. Dr. **Jana Kucerova** (Яна Кучерова), Matej Bel University, Banska Bystrica, Slovakia; Prof. Dr. **Mirosław Smieszek** (Мірослав Смешек), Rzeszowska Politechnika, Poland; Prof. Dr. **Kazimirz Lejda** (Казімір Лейда), Rzeszowska Politechnika, Poland.

Мельниченко О.І., к.т.н., професор, *відповідальний секретар редколегії*

Повний бібліографічний опис всіх статей науково-технічного збірника «Вісник Національного транспортного університету» представлено у Національній бібліотеці України імені В.В. Вернадського

Науково-технічний збірник «Вісник Національного транспортного університету» включено до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз: **РІНЦ** «Російський індекс наукового цитування», ліцензійний договір № 680-11/2013 від 12 листопада 2013 р., http://elibrary.ru/project_risc.asp; **Science Index**, index.petrsu.ru/registr_rinc.php; **e-Library**, <http://elibrary.ru>; **InfoBase Index**, <http://www.infobaseindex.com/>

Затверджено: Вченою радою Національного транспортного університету (протокол № 1 від 31.01.2017 р.)

Атестовано: Науково-технічний збірник «Вісник Національного транспортного університету» постановою президії ВАК України включено до Переліку наукових видань ВАК України, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата технічних наук (№ 1-05/2 від 10.03.2010 р.) і економічних наук (№ 1-05/03 від 14.04.2010 р.).

Адреса редколегії: 01010, Україна, м. Київ, вул. Суворова, 1.

Національний транспортний університет, тел.: +38 (044) 280 0149,

e-mail: visnik.ntu@gmail.com; http://www.ntu.kar.net/ukraine/nauka/visnyk_ntu.htm

Зареєстровано: Державним комітетом телебачення та радіомовлення України.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 8653 від 16.04.2004 р.

Засновник, видавець та виготовлювач: Національний транспортний університет.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №1218 від 30.01.2003 р.

Адреса видавця: 01010, Україна, м. Київ, вул. Суворова, 1, тел.: +38 (044) 280 8448

Адреса виготовлювача: Національний транспортний університет, редакційно-видавничий відділ, 01103, Україна, м. Київ, вул. Кіквідзе, 39, тел.: +38 (044) 284 2626, e-mail: nturv@gmail.com