

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№10 (1) 2017

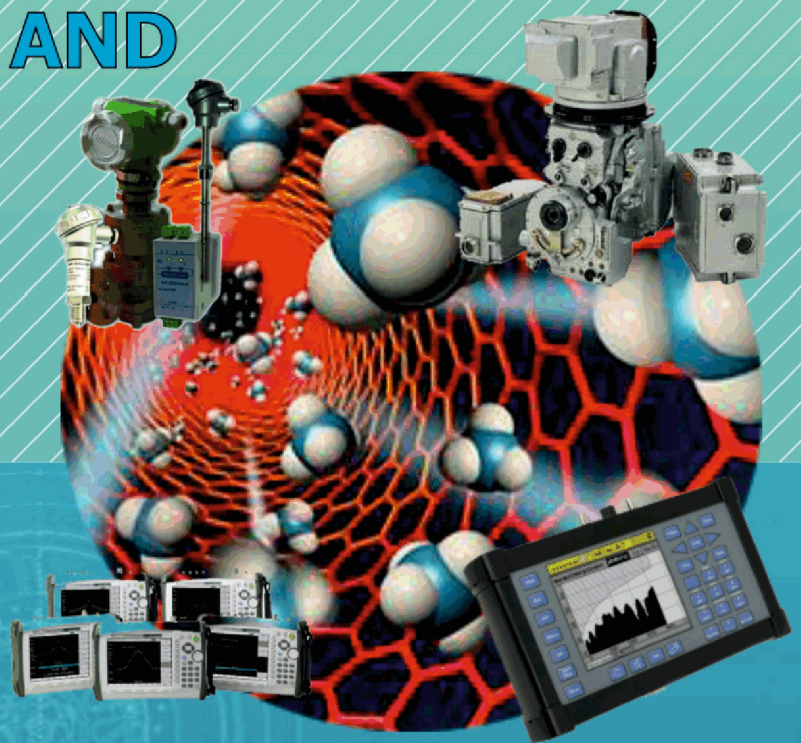
Collected scientific papers

ISSN 2313-5352



# ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРИЛАДИ

## PERSPECTIVE TECHNOLOGIES AND DEVICES



<http://ptp.pp.ua>

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Луцький національний технічний університет

**ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРИЛАДИ**

Збірник наукових праць

Випуск 10  
(червень, 2017)

Луцьк 2017

УДК 006, 537, 538, 546, 620, 621, 681

Рекомендовано до друку Вченою радою Луцького національного технічного університету, протокол № 11 від 29 червня 2017 р.

Свідоцтво Міністерства юстиції України про державну реєстрацію:  
Серія КВ №18466-7266Р від 15.12.2011р.

ISSN: 2313-5352

Засновник Луцький національний технічний університет

Друкується в авторській редакції

«Перспективні технології та прилади» // м. Луцьк червень 2017 р. – Луцьк: Луцький НТУ, 2017. – 226 с.

В збірник включені статті, що відображають наукові та практичні результати сучасних розробок технології машино- та приладобудування, особливості експлуатації та перевірки приладів точної механіки та медичних приладів і систем. Представленні сучасні досягнення та перспективні напрямки розвитку технологічних приладових систем в різних галузях народного господарства.

Адреса організаційного комітету:

Україна, 43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75, Луцький національний технічний університет, технологічний факультет, кафедра приладобудування.

Телефон: (0332) 26-49-43

Факс: (0332) 74-48-40

e-mail: confkptm@gmail.com

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Савчук Петро Петрович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Марчук Віктор Іванович, д.т.н., професор, Луцький НТУ (відповідальний редактор)  
 Заблоцький Валентин Юрійович, к.т.н., доцент, Луцький НТУ (заступник відповідального редактора)  
 Мороз Сергій Анатолійович, к.т.н., доцент, Луцький НТУ (заступник відповідального редактора)  
 Шваб'юк Василь Іванович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Максимович Володимир Миколайович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Шабайкович Віктор Антонович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Григор'єва Наталія Сергіївна, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Ярошевич Микола Павлович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Андрущак Ігор Євгенович, д.т.н., професор, Луцький НТУ  
 Пастернак Ярослав Михайлович, д.ф.-м.н., доцент, Луцький НТУ  
 Скоропад Пилип Ізидорович, д.т.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»  
 Грицай Ігор Євгенович, д.т.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»  
 Захаров Ігор Петрович, д.т.н., професор, провідний науковий співробітник ННЦ «Інститут метрології»  
 Ларшин Василь Петрович, д.т.н., професор, Одеський національний політехнічний університет  
 Федосов Сергій Анатолійович, д.ф.-м.н., професор СНУ імені Лесі Українки  
 Гулай Любомир Дмитрович, д.х.н., професор СНУ імені Лесі Українки  
 Гераймчук Михайло Дем'янович, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
 Антонюк Віктор Степанович, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
 Тимчик Григорій Семенович, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
 Куц Юрій Васильович, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
 Лебедев Володимир Георгійович, д.т.н., професор, Одеський національний політехнічний університет  
 Тонконогий Володимир Михайлович, д.т.н., професор, Одеський національний політехнічний університет  
 Коломієць Леонід Володимирович, д.т.н., професор, Одеська державна академія технічного регулювання та якості  
 Ткачук Роман Андрійович, д.т.н., професор, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Яворський Богдан Іванович, д.т.н., професор, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Ляшук Олег Леонтійович, д.т.н., доцент, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Гевко Богдан Матвійович, д.т.н., професор, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Пилипець Михайло Ількович, д.т.н., професор, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Васильків Василь Васильович, д.т.н., доцент, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Луців Ігор Володимирович, д.т.н., професор, Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя  
 Пермяков Олександр Анатолійович, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Харківський політехнічний інститут»  
 Новіков Федір Васильович, д.т.н., професор, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця  
 Джугурян Тигран Герасимович, д.т.н., професор, Щецинська морська академія (Польща)  
 Марек Опеляк, д.т.н., ректор Любленська політехніка (Польща)  
 Антоній Свіць, д.т.н., професор, Любленська політехніка (Польща)  
 Гулай Ольга Іванівна, д.п.н., доцент, Луцький НТУ  
 Лапченко Юрій Сергійович, к.т.н., доцент, Луцький НТУ  
 Денисюк Віктор Юрійович, к.т.н., доцент, Луцький НТУ  
 Симонюк Володимир Павлович, к.т.н., доцент Луцький НТУ  
 Яцинський Леонід Васильович, к.ф.-м.н., доцент, Луцький НТУ  
 Луньов Сергій Валентинович, к.ф.-м.н., доцент, Луцький НТУ  
 Мельник Світлана Адамівна, к.б.н., доцент, Луцький НТУ  
 Пристуна Станіслав Олексійович, к.т.н., Луцький НТУ (відповідальний секретар)

**ВІТАННЯ ДО ЮВІЛЕЮ!**

22 червня 2017 року відзначає своє 70-річчя відповідальний редактор збірника наукових праць «Перспективні технології та прилади», доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри приладобудування Луцького НТУ – Марчук Віктор Іванович, людина щира, добра, чуйна – справжній наставник та патріот України, який всі прожиті роки віддав на розвиток вітчизняної науки.

Шановний ювіляре, оглядаючись на пройдене, в цей день, можна з упевненістю стверджувати, що Вам є чим пишатись.

Професійний шлях становлення Марчук Віктор Іванович розпочав у 1975 році на кафедрі загальноінженерних дисциплін Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту на посаді асистента. З 1980 року – асистент кафедри технології машинобудування Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту. З 1985 року – старший викладач кафедри технології машинобудування Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту. В 1986 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – “Технологія машинобудування” в Одеському політехнічному інституті. З 1988 року – доцент кафедри технології машинобудування Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту. З 1991 року – доцент кафедри технології і автоматизації виробництва Луцького індустріального інституту. У 1995 призначений завідувачем кафедри приладобудування Луцького індустріального інституту. В 2004 році захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. У 2005 році присвоєно вчене звання професора кафедри приладобудування.



Під науковим керівництвом ювіляра захистили кандидатські дисертації 12 здобувачів. За період науково-педагогічної діяльності опубліковано більше 260 наукових та науково-методичних праць серед них 1 підручник, 10 навчальних посібників, 6 монографій, 12 патентів на корисні моделі.

Марчук Віктор Іванович – голова спеціалізованої вченої ради за спеціальністю 05.02.08 – Технологія машинобудування та керівник наукової школи за напрямком досліджень: “Технологічне забезпечення якості та експлуатаційних характеристик поверхонь деталей машин та приладів на операціях механічного оброблення”. Нагороджений знаком «Відмінник освіти України», а також присвоєно звання «Заслужений викладач ЛНТУ».

Знання, довід та компетентність Віктора Івановича є справді безцінними і надзвичайно корисними для молодого покоління, колективу та університету в цілому.

Бажаємо Віктору Івановичу довгих років життя, міцного здоров'я, гарного настрою, творчої наснаги та успіхів у праці в ім'я розвитку освіти та науки України. Нехай кожний день дарує Вам нові ідеї, душа квітне любов'ю до людей, а Ваша педагогічна і наукова діяльність перевірена багаторічною працею, мудрість збагачена досвідом, щедро віншує Ваш подальший життєвий шлях.

З повагою, редакційна колегія збірника наукових праць «Перспективні технології та прилади» та дружній колектив кафедри приладобудування Луцького НТУ.