



Міністерство освіти і науки України  
Дніпродзержинський державний технічний університет

## ***ЗБІРНИК***

наукових праць  
Дніпродзержинського державного  
технічного університету  
(технічні науки)

## ***СБОРНИК***

научных трудов  
Днепродзержинского государственного  
технического университета  
(технические науки)

*Тематичний випуск 2 (22)*

## **МАТЕМАТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ**

Дніпродзержинськ  
2013

УДК 66.02.661

Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету: (технічні науки): тематичний випуск „Математичні проблеми технічної механіки” / Дніпродзержинськ: ДДТУ. – 2013. – Випуск 2(22). – 212 с.

*Засновник та видавець – Дніпродзержинський державний  
технічний університет*

Викладено фундаментальні теоретичні і практичні основи механіки деформованого твердого тіла, механіки рідини, газу та плазми, геотехнічної та комп’ютерної механіки і інформаційних технологій у машинобудуванні, металургії та будівництві, а також висвітлені питання теорії і методики навчання математики, механіки і інформатики.

Изложены фундаментальные теоретические и практические основы механики деформируемого твердого тела, механики жидкости, газа и плазмы, геотехнической и компьютерной механики и информационных технологий в машиностроении, металлургии и строительстве, а также освещены вопросы теории и методики обучения математике, механике и информатике.

Presents the fundamental theoretical and practical principles of mechanics of deformable solids, fluid mechanics, gas and plasma, geotechnical and computer mechanics and information technology in mechanical engineering, metallurgy and construction, and covered the theory and teaching methods mathematics, mechanics and computer science.

## **Щорічний науково-технічний збірник**

(засновано у червні 1999 р., видається 2 рази на рік)

Свідectво про державну реєстрацію – серія KB № 4990 від 28.03 2001 р.

Постановою президії ВАК України від 14.04.2010 №1-05/3 Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету включено до нового Переліку наукових фахових видань України

Головний редактор: А.П.Огурцов, д-р техн. наук, професор

Заступники головного редактора: Стеблянка, д-р фіз.-мат. наук, професор, Садовой О.В., д-р техн. наук, професор

Редакційна колегія: О.О.Бейгул, д-р техн. наук, доцент, М.Д.Волошин, д-р техн. наук, професор, І.С.Долгополов, канд. техн. наук, доцент, О.М.Коробочка, д-р техн. наук, професор, О.О.Кузнєцов, д-р хім. наук, професор, О.П.Максименко, д-р техн. наук, професор, С.Е.Самохвалов, д-р техн. наук, професор, О.М.С’янов, д-р техн. наук, професор, А.О.Толок, канд. техн. наук, доцент, О.О.Шумейко, д-р техн. наук, професор, Ю.М.Шевченко, академік НАНУ, д-р техн. наук, професор, М.Є.Бабешко, д-р техн. наук, професор, О.З.Галішин, д-р техн. наук, професор, Т.В.Крилова, д-р пед. наук, професор, В.Ф.Мейш, д-р фіз.-мат. наук, професор, Ю.А.Черняков, д-р фіз.-мат. наук, професор, В.Г.Савченко, д-р техн.наук, професор, Н.М.Волосова, канд. техн. наук, доцент

Друкується за рішенням Вченої ради  
Дніпродзержинського державного технічного університету  
від 23.05.2013 р., протокол № 9

© Дніпродзержинський державний  
технічний університет, 2013

Наукове видання

Збірник наукових праць  
Дніпродзержинського державного технічного університету

Свідоцтво про державну реєстрацію – серія КВ № 4990 від 28.03 2001 р.

Технічний редактор: А.Ф.Зінченко  
Комп'ютерна верстка: Н.М.Волосова  
Статті публікуються у авторській редакції

Здано до набору 05.06.2012. Підписано до друку 21.07.2012.  
Формат 60×84 1/8. Гарнітура «Таймс». Умовн.друк.арк. 20,23.  
Тираж 300. Ціна договірна. Замовлення \_\_\_\_\_

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі ДДТУ з готового оригінал-макету  
(свідоцтво про внесення до Державного реєстру України суб'єктів видавничої справи  
ДК № 1944 від 16.09.2004 р.)

Адреса редакції та видавництва : 51918, м. Дніпродзержинськ,  
вул. Дніпробудівська, 2.  
ДДТУ  
Тел. (0569) 55 12 87  
E-mail: sadovoy@dstu.dp.ua