

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Ministry of Education & Science of Ukraine  
National Technical University  
«Kharkiv Polytechnic Institute»

**РІЗАННЯ  
ТА  
ІНСТРУМЕНТИ  
В ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ**

---

**CUTTING & TOOLS  
IN TECHNOLOGICAL SYSTEM**

**Міжнародний науково-технічний збірник  
International Scientific-Technical Collection**

*Заснований у 1966 р. М. Ф. Семко  
Found by M. F. Semko in 1966*

**ВИПУСК № 93  
Edition № 93**

Харків НТУ «ХПІ» – 2020 – Kharkiv NTU «KhPI»

ББК 34.63  
УДК 621.91

Державне видання  
Свідоцтво Державного комітету телебачення і радіомовлення України  
КВ № 7840 від 8 вересня 2003 року  
Друкується за рішенням Вченої Ради НТУ "ХПІ",  
протокол № 6 від 13 листопада 2020 р.

Редакційна колегія:

*Головний редактор* Грабченко А.І., *заступники головного редактора* Беліков С.Б., Ковальов В.Д., Федорович В.О., Трищ Р.М., *відповідальний редактор* Островерх Є.В., *члени редакційної колегії, рецензенти*: Антонюк В.С., Басова Є.В., Волкогон В.М., Доброскок В.Л., Добротворський С.С., Залого В.О., Іванов В.О., Іванова М.С., Кальченко В.В., Криворучко Д.В., Лавриненко В.І., Павленко І.В., Пермяков О.А., Піжов І.М., Пупань Л.І., Ступницький В.В., Тонконогий В.М., Усов А.В., Хавін Г.Л. (Україна), Міко Балаш, Кундрак Янош, Тамаш Петер, Фельо Чаба, (Угорщина), Хатала Міхал, Каганова Дагмар, Манкова Ільдико, Хорнакова Наталія (Словаччина), Маркопулус Ангелос, Мамаліс Атанасіос (Греція), Гуйда Доменіко (Італія), Дашич Предраг (Сербія), Мір'яніч Драголюб (Боснія і Герцоговина), Марусіч Влатко (Хорватія), Цішак Олаф, Трояновска Юстіна (Польща), Еммер Томас (Німеччина), Едл Мілан (Чехія), Турманідзе Рауль (Грузія)

У збірнику представлені наукові статті, в яких розглядаються актуальні питання в області механічної обробки різних сучасних матеріалів із застосуванням високопродуктивних технологій, нових методик, вимірювальних приладів для контролю якості оброблених поверхонь і високоефективних різальних інструментів. Розглядаються аспекти оптимізації та математичного моделювання на різних етапах технологічного процесу.

Для інженерів і наукових співробітників, що працюють в області технології машинобудування, різання матеріалів, проектування різальних інструментів в технологічних системах.

*Науковий збірник «Різання та інструменти в технологічних системах» включений в Перелік фахових видань України категорії «Б», наказ МОН України від 17.03.2020 р., №409*

**Р34 Резание и инструменты в технологических системах:** Междунар. науч.- техн. сб. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2020. – Вып. 93. – 150 с.

**Адреса редакційної колегії:** вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка, тел. +38 (057) 706-41-43.

**ББК 34.63**

Матеріали відтворені з авторських оригіналів  
НТУ «ХПІ», 2020