

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"



ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА СТУДЕНТСЬКА
КОНФЕРЕНЦІЯ МАГІСТРАНТІВ

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Наукове видання

У чотирьох частинах
Частина III

Харків
2015

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
МШКОЛЬЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (УГОРЩИНА)
МАГДЕБУРЗЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НІМЕЧЧИНА)
ПЕТРОШАНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (РУМУНІЯ)
ПОЗНАНСЬКА ПОЛІТЕХНІКА (ПОЛЬЩА)
СОФІЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (БОЛГАРІЯ)

**ІХ Міжнародна науково-практична
студентська конференція магістрантів**

(07-09 квітня 2015 року)

Матеріали конференції

У чотирьох частинах

Частина 3

Харків 2015

ББК 72:74.58я73

Т66

УДК 378.4.001.2(477):001

Організаційний комітет:

Голова - проректор НТУ „ХПІ” А.П. Марченко

Заступники голови - завідувач науково-дослідною частиною Г.В. Лісачук,
завідувач навчальної частини В.Я. Бортніков

Члени оргкомітету - Д.В. Бреславський, В.В. Воїнов, О.М. Гаврись,
В.П. Гамаюн, А.І. Гапон, О.А. Гончаров, А.І. Грабченко, Г.І. Гринь, Л. Дюбнер,
В.В. Єпіфанов, Ю.І. Зайцев, М.Й. Заполовський, В.Я. Заруба, А.В. Кіпенський,
С.М. Космачов, Я. Кундрак, О.П. Лазуренко, С.А. Лещенко, О.П. Некрасов,
В.І. Ніколаєнко, П.Г. Перерва, М.А. Погребний, О.М. Рассоха, С. Радковски,
О.Г. Романовський, Ю.Д. Сакара, М.С. Степанов, М.О. Тарасенко,
Л.П. Тижненко, В.М. Шамардіна

Секретаріат конференції - О.П. Авдеєва, К.О. Костик, В.В. Куліченко,
Р.С. Томашевський

Т66 **ІХ Міжнародна науково-практична студентська конференція магістрантів** Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (07-09 квітня 2015 року) [Текст] : матеріали конференції: у 4-х ч. - Ч. 3 / оргкомітет: А.П. Марченко (голова) [та ін.]. -Харків : НТУ «ХПІ», 2015.

ISBN 978-966-593-723-5 (повне зібрання)

ISBN 978-966-593-724-3 (ч. 3)

До збірки включено тези доповідей, представлених на ІХ Міжнародній науково-практичній студентській конференції магістрантів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», яка відбулась 07-09 квітня 2015 року.

ББК 72:74.58я73

ISBN 978-966-593-723-5 (повне зібрання)

ISBN 978-966-593-724-3 (ч. 3)

© НТУ «ХПІ», 2015

ЗМІСТ

Секція 8. Мікропроцесорна техніка в автоматичі та приладобудуванні	4
Секція 9. Електромеханічне та електричне перетворення енергії	72
Секція 10. Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології в енергетиці	122
Секція 11. Сучасна хімія та хімічна технологія: теорія та практика	164