

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2022**

Харків 2022

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2022**

Kharkiv 2022

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Єсиновські Т. (Польща), Раду С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Хорват З. (Угорщина).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 1113 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2022 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ЗМІСТ

Секція 1. Енергетика, електроніка та електромеханіка	5
<i>1.1 Моделювання робочих процесів в тепло-технологічному, енергетичному обладнанні та проблеми енергозбереження</i>	5
<i>1.2 Електромеханічне та електричне перетворення енергії</i>	33
<i>1.3 Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології в енергетиці</i>	60
<i>1.4 Актуальні проблеми енергетичного машинобудування</i>	97
Секція 2. Актуальні питання механічної інженерії і транспорту	111
<i>2.1 Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні</i>	111
<i>2.2 Фундаментальні та прикладні проблеми транспортного машинобудування</i>	146
<i>2.3 Нові матеріали та сучасні технології обробки металів</i>	189
<i>2.4 Природоохоронні технології, професійна безпека та здоров'я</i>	230
<i>2.5 Розбудова обороноздатності України</i>	274
Секція 3. Комп'ютерне моделювання, прикладна фізика та математика	302
<i>3.1 Математичне моделювання в механіці і системах управління</i>	302
<i>3.2 Комп'ютерні технології у фізико-технічних дослідженнях</i>	332
<i>3.3 Мікропроцесорна техніка в автоматичній та приладобудуванні</i>	344
Секція 4. Хімічні технології та інженерія	376
Секція 5. Економіка, менеджмент і міжнародний бізнес	490
Секція 6. Медичні науки	640
Секція 7. Міжнародна технічна освіта	662
<i>7.1 Міжнародна технічна освіта: тенденції та розвиток</i>	662
<i>7.2 Сучасні технології в освіті</i>	690
Секція 8. Соціально-гуманітарні технології	695
<i>8.1 Сучасні проблеми гуманітарних наук</i>	695
<i>8.2 Управління соціальними системами і підготовка кадрів</i>	741
<i>8.3 Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні</i>	775

ВПРОВАДЖЕННЯ САПР У ПРОЕКТНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА КОМПЛЕКСУ СИСТЕМНИХ РІШЕНЬ

Бородін Д.Ю.¹, Семенова-Куліш В.В.²

¹Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

²Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

Насамперед визначимося з тим, що таке комплекс системних рішень і яка мета його впровадження. Комплекс системних рішень (КСР) – це загальний організаційний, управлінський, аналітичний, системний підхід до виробничої діяльності, покликаний вирішити два основні завдання: підвищення якості продукції та скорочення термінів її випуску. КСР має стратегічний характер та оптимізує весь виробничий процес. Одним із його елементів є система автоматизованого проектування. САПР автоматизує рішення широкого кола завдань – від креслення і розрахунків до систем управління електронним документообігом, проектами тощо. Водночас хотілося б одразу застерегти від розхожого уявлення про САПР як про паличку-виручалочку, за допомогою якої вирішується будь-яка проблема. Звичайно, це не так. Думати доведеться завжди.

Практичне освоєння КСР вимагатиме (насамперед від керівництва) високого рівня організації запровадження нових методів роботи, вольових зусиль та виразного уявлення про бажані результати. Інакше все так і залишиться на рівні паперових прожектів... Звернімо увагу на прийняте словосполучення – «системні рішення». Це означає, що мета кожної організації – підвищення продуктивності праці та якості продукції – вимагає поглянути на виробництво як на систему, яка включає безліч інших систем і при цьому сама включена у величезне їх різноманіття. Тому важливо простежити весь ланцюжок виробничої діяльності, специфічну і індивідуальну для кожного підприємства. Перший крок у цьому напрямі – визначення системи, що охоплює виробничий процес загалом. Другий – обстеження та аналіз поточного стану системи, виявлення всіх її плюсів та мінусів. Третій – розробка стратегії та планування дій у рамках КСР з урахуванням усіх ресурсів організації. Четвертий – поетапна реалізація намічених дій (з контролем фінансових та тимчасових витрат).

Керівник має бути готовий до зростання матеріальної та професійної мотивації його співробітників: оволодіння сучасними засобами організації робочого місця підвищує їхню позицію на ринку праці.