

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
**XXVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2019**

У чотирьох частинах
Ч. I.

Харків 2019

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

Scientific publication

Abstracts
**XXVII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2019**

The four parts
P. I.

Kharkiv 2019

ББК 73
I 57
УДК 002

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

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Раду С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019 р.: у 4 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 368 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2019 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.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2019

ЗМІСТ

Секція 1. Інформаційні та управляючі системи	4
Секція 2. Математичне моделювання в механіці і системах управління	51
Секція 3. Технологія та автоматизоване проектування в машинобудуванні	84
Секція 4. Фундаментальні та прикладні проблеми транспортного машинобудування	166
Секція 5. Моделювання робочих процесів в теплотехнологічному, енергетичному обладнанні та проблеми енергозбереження	227
Секція 6. Нові матеріали та сучасні технології обробки металів	278
Секція 7. Комп'ютерні технології у фізико-технічних дослідженнях	334

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ВИРОБНИЦТВІ

Бородін Д.Ю.¹, Семенова-Куліш В.В.²

*¹Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

²Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків

При розгортанні на підприємстві корпоративних інформаційних систем постачальники рішень проводять низку необхідних регламентованих організаційно-технічних заходів, спрямованих на досягнення прийнятного рівня надійності, описаного в зрозумілих для бізнесу показниках. Та й сам бізнес в разі будь-якого збою здатний досить швидко усвідомити некоректність управлінської інформації та вжити відповідних заходів.

Дві безперечних вимоги бізнесу до будь-якого підрозділу підприємства – це зниження витрат і забезпечення безперервності бізнесу. Серед виробничих вимог найбільш істотні – відмовостійкість і зниження залежності від людського фактору.

Таким чином, при плануванні заходів щодо забезпечення надійності виробничих автоматизованих систем перед постачальником стоїть низка суперечливих завдань:

- досягнення достатньої (і при цьому не завжди екстремально високої) продуктивності системи в цілому і використовуючих її співробітників зокрема;
- забезпечення високої працездатності і відмовостійкості;
- зниження залежності від людського фактору на всіх етапах розробки і освоєння виробів;
- мінімізація сукупної вартості володіння без зниження продуктивності і відмовостійкості, забезпечення повернення інвестицій в заздалегідь обумовлений термін.

Вочевидь, що однозначне одночасне рішення всіх чотирьох завдань отримати неможливо. Як правило, процес проектування інформаційних систем САПР є компромісним і проходить в декілька ітерацій шляхом вирішення завдань в порядку, викладеному раніше.

Таким чином, процес створення виробничої інформаційної системи – це тривалий процес, що складається з цілої низки етапів. Після вибору структури системи, яка, як правило, супроводжується моделюванням, монтується апаратний комплекс, що входить до складу системи. Відбувається поступове нарощування апаратних засобів аж до створення кластерних комплексів, що виконують задані функції архітектури САПР.