

Гамалій В. Ф.

Цифрові системи і технології : навч. посіб. / В. Ф. Гамалій, А. М. Тарасюк. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2026. – 288 с.

ISBN 978-966-629-387-2

DOI: 10.31617/np.knute.2026-274

У навчальному посібнику розглянуто цифрові системи й технології, які лежать в основі сучасного світу. Вивчення починається із загальної концепції цифрової трансформації, її етапів та впливу на різні сфери життя. Докладно викладено ключові технології, що формують цифрову революцію, зокрема інтернет речей, великі дані, хмарні технології, штучний інтелект, блокчейн, мобільні технології, віртуальна та доповнена реальність, кібербезпека.

Особливу увагу приділено практичному застосуванню цих технологій у різних галузях: від промисловості й енергетики до охорони здоров'я, освіти й сфери послуг. Розглянуто сучасні тренди, концепції смартфабрик, кіберфізичних систем, а також етичні та безпекові аспекти цифрової трансформації.

Навчальний посібник рекомендовано для бакалаврів спеціальностей «Комп'ютерні науки», «Інформаційні технології», «Економіка» та інших напрямів, пов'язаних із цифровими технологіями. Він може бути корисним під час виконання курсових робіт, випускних кваліфікаційних робіт і підготовки до екзаменів.

Зам. 274/26
Ціна 380,00 грн

ЗМІСТ

ВСТУП 5

Розділ 1. ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ 13
1.1. Основні технології цифровізації 13
1.1.1. Інтернет речей 13
1.1.2. Великі дані .....**Помилка! Закладку не визначено.**
1.1.3. Хмарні технології 35
1.1.4. Штучний інтелект 47
1.1.5. Блокчейн-технології 59
1.1.6. Мобільні технології 70
1.1.7. Віртуальна та доповнена реальність 80
1.1.8. Кібербезпека 89
1.1.9. Автоматизація та роботизація 93
1.1.10. Датчики та сенсори 103
1.1.11. Технології зв'язку 113
1.1.12. Кіберфізичні системи 124
1.1.13. Концепція смартфабрики 133

Розділ 2. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ 144
2.1. Цифровізація окремих галузей економіки 152
2.1.1. Паливно-енергетична промисловість 152
2.1.2. Гірничодобувна промисловість 159

2.1.3. Хімічна промисловість..... 168
2.1.4. Металургія..... 176
2.1.5. Машинобудування 184
2.1.6. Будівництво.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.7. Транспорт і логістика.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.8. Сільське господарство.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.9. Торгівля та електронна комерція.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.10. Охорона здоров'я .....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.11. Освіта .....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.12. Туризм та гостинність.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.13. Державне управління.....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.14. Фінанси та банківська справа .....**Помилка! Закладку не визначено.**
2.1.15. Сфера послуг .....**Помилка! Закладку не визначено.**

ДОДАТКИ..... 272

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 281