

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Бердос М.П., Косенко А.В.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Інтелектуальні технології охоплюють широкий спектр інноваційних інструментів і методів для вирішення складних завдань. Основні з них:

**Штучний інтелект (AI).** Це галузь комп'ютерних наук, що займається створенням систем, здатних до виконання завдань, які зазвичай потребують людського інтелекту. AI включає в себе машинне навчання, глибоке навчання, нейронні мережі, обробку природних мов (NLP), комп'ютерне зору та ін.

**Машинне навчання (Machine Learning):** Це підгалузь AI, яка дозволяє комп'ютерам вчитися з даних і досвіду, а не явно програмуватися для виконання певних завдань. Машинне навчання використовується для прогнозування, класифікації, аналізу даних, рекомендаційних систем та інших задач.

**Глибоке навчання (Deep Learning).** Це підгалузь машинного навчання, яка використовує нейронні мережі з багатьма шарами (layers), щоб вирішувати складні завдання в області розпізнавання образів, обробки природної мови і т.п.

**Обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP).** Це галузь AI, яка займається розумінням, аналізом і генерацією людської мови комп'ютерами. NLP використовується для автоматичного перекладу, аналізу і генерації тексту.

**Розпізнавання образів (Computer Vision).** Це галузь AI, що дозволяє комп'ютерам аналізувати, розуміти інформацію з візуальних даних, таких як зображення і відео. Розпізнавання образів використовується для розпізнавання облич, автоматизації виробництва, медичної діагностики та інших застосувань.

**Автоматизація процесів (Robotic Process Automation, RPA).** Це використання програмних роботів або ботів для автоматизації рутинних бізнес-процесів. RPA дозволяє автоматизувати задачі обробки даних, взаємодії з системами та ін.

**Інтернет речей (Internet of Things, IoT).** Це концепція зв'язку між фізичними пристроями («речами»), обладнаними сенсорами, програмним забезпеченням та мережами з метою обміну даними та взаємодії. І

Ці інтелектуальні технології мають потенціал перетворити різні сфери шляхом автоматизації, покращення продуктивності і створення нових можливостей.

### Література:

1. Витвицька О.Д. Особливості формування механізму регулювання інвестування інновацій в сучасних умовах // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування. Сер.: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес.* 2013. Вип. 181(4). С. 85-90.
2. Витвицька О.Д. Концептуальні підходи до дослідження механізму інноваційно-інвестиційного розвитку зерновиробництва // *Агроінком.* 2013. №10-12. С.10-14.
3. Витвицька О. Д., Демешкант Н. А. Особливості інноваційного розвитку економіки і завдання аграрної науки та освіти. *Агросвіт* № 9, 2015. С. 3-7.
4. Shpak N., Vytvytska O., Martynyuk O., Kylaec M., Sroka W., (2022). Formation of management and technological maturity levels of enterprises for their dynamic development. *Engineering Management in Production and Services*, 14(3), 1-12.