

Abstract: *The value of information in the economic field is studied. It has been proven that the use of information technologies helps to increase productivity in data processing. The importance of the use of information technologies in the work of business structures is substantiated.*

Keywords: *information, information industry, economic information systems, economic information.*

Науковий керівник: Жебко О.О.,
*асистент кафедри економічної кібернетики,
 комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
 Миколаївський національний аграрний університет,
 м.Миколаїв, Україна*

УДК 004.8

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Буян Юлія Сергіївна,
 здобувача вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»
 Миколаївський національний аграрний університет
 м.Миколаїв, Україна

Анотація: *Дана тема присвячена штучному інтелекту та його впливу на різні сфери. Розглядаються ключові аспекти ШІ, в тому числі і першого людиноподібного роботу Софії. Досліджуються сфери використання ШІ, зокрема сільське господарство, медицину, астрономію та інші. Дослідження надає конкретні приклади застосувань ШІ, таких як робот Софія, використання дронів у сфері агрономії, розумних систем прогнозування в сільському господарстві для покращення процесів, зменшення ризиків та підвищення продуктивності.*

Ключові слова: *штучний інтелект, агрономія, робот, сільське господарство, технології.*

Штучний інтелект (ШІ) є розділом комп'ютерних наук, спрямованим на створення систем, які можуть виконувати завдання, що вимагають наявності людського інтелекту. Ця галузь досліджує методи та технології, які дозволяють комп'ютерам аналізувати інформацію, приймати рішення, навчатися на основі даних та взаємодіяти з навколишнім середовищем, схожим на людське мислення. ШІ використовується в різних сферах, таких як медицина, агрономія, економіка та інші.

Машинне навчання виступає основним напрямком в ШІ, де алгоритми дозволяють машинам вчитися з даних та виконувати завдання без явного програмування. Глибоке навчання використовує нейронні мережі для аналізу складних залежностей в даних, що призводить до високої точності в

розпізнаванні образів та вирішенні завдань. Технологія обробки природної мови дозволяє системам ШІ взаємодіяти з користувачами за допомогою природної мови, роблячи їх більш доступними та зручними. Комп'ютерний зір використовується для обробки візуальних даних, що дозволяє розпізнавати обличчя, об'єкти та інші елементи в реальному часі.

Застосування ШІ розповсюджується в особистих асистентах, медичних дослідженнях, автономних транспортних засобах та інших областях, поліпшуючи якість послуг та продуктів. Історія розвитку ШІ включає в себе початкові спроби моделювання інтелекту до досягнень у галузі машинного навчання.

Застосування ШІ в різних сферах викликає етичні, соціальні та економічні виклики, але відкриває перспективи для розвитку нових технологій та покращення якості життя. Зростання обчислювальних можливостей та розвиток нових методів навчання сприяють подальшим досягненням у галузі ШІ, включаючи розуміння складних контекстів та розвиток творчого інтелекту. Застосування ШІ в різних галузях, таких як медицина, правоохоронна діяльність, астрономія, агрономія та фінанси, призводить до покращення якості послуг та ефективності вирішення завдань.

Штучний інтелект дозволяє ефективно обробляти та аналізувати великі обсяги даних у різних галузях, підвищуючи продуктивність та прийняття обґрунтованих рішень. ШІ забезпечує швидке та точне виконання завдань, що призводить до економії часу та коштів.

Майбутнє з штучним інтелектом може принести як прогрес, так і загрози. Важливо забезпечити розвиток цієї технології з обережністю, враховуючи соціокультурні та етичні аспекти. Співпраця між науковцями, правозахисними організаціями та галузевими експертами може сприяти створенню балансу між прогресом та безпекою в розвитку ШІ.

У сучасному світі головним завданням науковців є створення моделі мозку, розкриття таємниць мислення та процесів розуміння. Це вже не теорія далекого майбутнього, а актуальні завдання, що стоять перед науковим співтовариством. Одним з напрямків цієї роботи є створення комп'ютерних технологій та роботів, які здатні розуміти, взаємодіяти та виконувати завдання, подібні до тих, що виконує людина.

Один із відомих прикладів такого роду роботів є Софія, розроблена компанією Hanson Robotics у 2015 році. Цей людоподібний робот вже встиг взяти участь у роботі ООН, надавати консультації в банківській сфері, побувати в Києві та навіть отримала громадянство Саудівської Аравії. За словами Девіда Генсона, її творця, роботи можуть стати невід'ємною частиною нашого життя вже через 20 років, допомагаючи нам у повсякденних справах.

Однак, думки науковців щодо перспектив створення штучного інтелекту розділені. Деякі, як Генсон, вважають, що роботи полегшать життя людей, виконуючи рутинні завдання та зменшуючи соціальну ізоляцію. У той час як інші, такі як Стівен Хокінг та Ілон Маск, висловлюють обурення відносно можливості створення роботів з самостійним процесом мислення,

наголошуючи на загрозі для людства. Хокінг навіть вбачає це як одну з найбільших загроз ХХІ століття, яка може призвести до світової війни.

Хоча роботи, як Софія, вже існують і виконують певні функції в сучасному світі, погляди на те, як ця технологія повинна розвиватись та які наслідки вона може мати, розходяться серед науковців та експертів.

Штучний інтелект (ШІ) відкриває широкі можливості для удосконалення сільського господарства, сприяючи підвищенню ефективності, продуктивності та сталості сільськогосподарської діяльності.

Використання дронів у сільському господарстві дозволяє проводити аерозйомку для отримання зображень полів, моніторингу стану рослин, створення тривимірних карт, посіву насіння та розпилення добрив і хімікатів. Дрони також використовуються для контролю посівів, підтримки іригаційних систем і нагляду за тваринами у сільському господарстві. Ці технології допомагають фермерам збільшити ефективність та точність сільськогосподарських процесів.

Штучний інтелект також виявляє шкідників і ідентифікує хвороби рослин в аграрному секторі, що дозволяє оперативно реагувати та запобігати їх розповсюдженню, зменшуючи втрати врожаю. Автоматичні системи контролюють рівень вологості ґрунту, температуру та інші параметри, створюючи оптимальні умови для росту і розвитку рослин.

Використання штучного інтелекту в сільському господарстві допомагає збільшити виробництво, знизити витрати та покращити якість продукції. Це сприяє забезпеченню якісною та доступною харчовою продукцією населення, при цьому мінімізується негативний вплив на довкілля та раціонально використовуються природні ресурси.

Штучний інтелект (ШІ) став необхідною частиною сільського господарства, сприяючи управлінню фермерськими господарствами і досягненню високих врожаїв. Одним з ключових аспектів є прогнозування погоди та кліматичних умов, а використання ШІ дозволяє розробляти інтелектуальні системи, які обробляють величезні обсяги даних про погоду, клімат і ґрунт.

Ці системи аналізують дані від різних джерел, таких як супутники, метеостанції та метеорологічні моделі, використовуючи складні алгоритми та вивчені моделі. Враховуючи фактори, такі як температура, вологість, опади та сонячна радіація, ці системи допомагають фермерам приймати обґрунтовані рішення щодо посіву, поливу, обробітку ґрунту та збору врожаю.

Використання розумних систем прогнозування в аграрному секторі допомагає зменшити ризики врожайності, уникнути шкідників та хвороб, а також доцільно використовувати воду та добрива. Це сприяє підвищенню продуктивності господарств та стабільному розвитку, забезпечуючи якісну та стійку продукцію для населення.

Список використаних джерел

1. Кучмійова Т. С., Мороз Т. О., Шешунова А. В. Використання штучного інтелекту в сільському господарстві. *Modern Economics*. 2023. № 39(2023).

- С. 69-74. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V39\(2023\)-10](https://doi.org/10.31521/modecon.V39(2023)-10). (дата звернення : 07.03.2024 р.)
2. Termin.in.ua : веб-сайт. URL : https://termin.in.ua/shtuchnyu-intelekt/#google_vignette (дата звернення: 07.03.2024 р.)
 3. SPEKA : веб-сайт. URL : <https://speka.media/ai/vid-s-do-i-shho-take-stucnii-intelekt-ta-yak-vin-transformuje-svit-xv7039> (дата звернення: 07.03.2024 р.)
 4. АГРОЦЕНТР. Новини сільського господарства та світу : веб-сайт. URL : <https://news.agro-center.com.ua/agri-policy/shtuchnij-intelekt-ta-roboti-jakimi-budut-fermi-majbutnogo.html> (дата звернення: 07.03.2024 р.)

Abstract: *This topic is devoted to artificial intelligence (AI) and its effects on various fields. The key aspects of AI are considered, including the first humanoid robot Sofia. The areas of use of AI are studied, in particular, agriculture, medicine, astronomy, and others. The research provides concrete examples of AI applications, such as Sophia the robot, the use of drones in agronomy, smart forecasting systems in agriculture to improve processes, reduce risks and increase productivity.*

Keywords: *artificial intelligence, agronomy, robot Sophia, agriculture, technologies.*

Науковий керівник: Борян Л.О.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

УДК 004.9

РЕАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМУ ШИФРУ ЦЕЗАРЯ МОВОЮ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON

Венгура Людмила Олександрівна,

*здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *Шифр Цезаря є одним із найдавніших та найпростіших криптографічних алгоритмів, який використовувався для захисту конфіденційної інформації. Незважаючи на свою простоту, цей метод шифрування все ще широко застосовується для ознайомлення з основами криптографії та розуміння принципів роботи шифрів. У цій доповіді ми розглянемо реалізацію алгоритму шифру Цезаря мовою програмування Python, а також створимо графічний інтерфейс користувача (GUI) за допомогою модуля tkinter.*

Ключові слова: *шифр Цезаря, шифрування, Python, модуль tkinter.*