

своїх учнів, а також забезпечує можливість проведення віртуальних «живих» уроків.

Програми штучного інтелекту в системі освіти можуть бути високовартісними та доступними в країнах з високим рівнем життя. Поряд із цим, адаптивне навчання більш ефективне для учнів, які навчаються в домашніх умовах, оскільки воно є персоніфікованим. Такий підхід може покращити систему освіти у частині створення можливостей для отримання освіти учнями з особливими потребами.

Не можна не згадати про вплив інтелектуальних технологій на сферу бізнесу, яка чи не найбільше постраждала від введення карантинних обмежень та локдаунів. Використання штучного інтелекту, прогнозуючої аналітики та машинного навчання має великий потенціал для підприємців та споживачів. Так, для бізнесу інтелектуальні технології забезпечують точність та ефективність аналізу даних, огляд невикористаних ресурсів, незадіяних ринків та клієнтів, які можуть сформувати нові напрями діяльності підприємства. Для споживачів ці технології покращують персоніфікацію пошукового вмісту та підвищення ефективності пошуку.

Таким чином, пандемія COVID-19 стала каталізатором розвитку інтелектуальних технологій та інтеграції їх у різні сфери діяльності людини. Штучний інтелект як складова інтелектуальних технологій широко застосовується в медицині, освіті та бізнесі. Застосування чатботів забезпечує цілодобову підтримку та спрощує роботу працівників більшості економічних сфер. Разом із цим галузь інтелектуальних технологій ще не достатньо розвинута та має потенціал у найближчому майбутньому стати однією із провідних у житті суспільства.

Список літературних джерел

1. Coronavirus: How Artificial Intelligence, Data Science and Technology Is Used To Fight The Pandemic. Bernard Marr & Co. [e.d.], URL: <https://bernardmarr.com/default.asp?contentID=2022>
2. BlueBolt. [e. d.] URL: <https://bluedot.global>
3. How could intelligent techonologies help during the pandemic? UNESCO. [e. d.], URL: <https://en.unesco.org/news/how-could-intelligent-technologies-help-during-pandemic>

УДК 004.4(043.2)

*Резнік Р.Ю., студент 4 курсу спеціальності
«Комп'ютерні науки»*

*Січко Т.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій*

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Сьогодні аграрії вдосконалюють та автоматизують сторічні традиції землеробства. Будь-який фермер має можливість користуватись глобальною мережею Інтернет, обмінюватись досвідом в режимі реального часу з іншими фермерами.

Дистанційні датчики виміру вологості ґрунту чи температури повітря точно і швидко сповіщають спеціалістів про необхідність проведення поливу чи провітрювання в парнику. Також вони можуть самі зробити це за працівників. На сьогодні супутникові технології, мобільні додатки та спеціальне програмне забезпечення дозволяють контролювати стан посівів та розподіл земельних ресурсів. Електронні метеостанції - точно визначають погоду за великий проміжок часу. Швидкими темпами розвивається оцифрування полів. Сучасні фермери користуються електронною картою поля, завантаженою в дисплеї своєї техніки. Все більше поширюються використання смартфонів, планшетів, безпілотників та мобільних додатків [1].

В аграрній сфері безпілотники використовують для обробки земель: встановлюють резервуари для рідин і здійснюють обробку полів. Для уникнення зіткнень використовують систему комп'ютерного зору, яка дозволяє розпізнавати перешкоди та автоматично ухилятися від них, також встановлюють систему нічного бачення для роботи в темний час доби. Можливе наступне призначення безпілотників в аграрній сфері: з їх допомогою збирається масивів фото даних які аналізуються за допомогою Big Data і оцінюються параметри росту посівів, місця скупчення та відсоток бур'янів. Ці дані використовують для точкового внесення засобів захисту рослин та добрив, за допомогою тих же безпілотників. В результаті цього заощаджуються кошти на обробку ділянок з одного боку та екологічніший продукт – з іншого.

На сьогодні існує декілька основних напрямків впровадження інформаційних технологій, які дозволить збільшити ефективність та рентабельність агропромислової сфери [2]:

- технології обробки ґрунту;
- технології вирощування та утримання скоту;
- технології збору та зберігання урожаю;
- технології збору та зберігання продукції тваринництва;
- технології модернізації сільськогосподарської техніки.

Все більшої популярності набирає термін «точного землеробства». Це технологія в сільському господарстві принцип якої полягає в управлінні кожним квадратним метром землі. Обробка земельних ділянок, вибір насіння відповідно до умов ґрунту, внесення «правильних» добрив, тобто тих, що дійсно покращать врожай, використання пестицидів та гербіцидів там де це дійсно потрібно – все це відбувається автоматично за допомогою засобів інформаційних технологій. Завдяки цим діям заощаджується час та кошти. Онлайн-сервіси забезпечують цивілізоване використання земельних ресурсів, висаджується та чи інша культура, де її врожайність буде найвища [3].

Також в сільському господарстві використовують інформаційні технології не лише для вирощування та збору сільськогосподарської продукції, а для управління бізнес-процесами. Планування бюджету, продаж врожаю, закупівля посівного матеріалу та добрив, комунікація з потенційними клієнтами. Аграрії використовують інформаційні технології для оптимізації суміжних процесів: укладення та розподіл бюджету, моніторинг доходів та витрат, контроль документообігу та управління працівниками, при формуванні та укладанні договорів. Для цього агрокомпанії впроваджують системи: CRM (управління взаєминами з клієнтами) та BPM (управління бізнес-процесами), які вирішують більшість завдань, що ставлять перед собою аграрії. На основі цих систем приймаються рішення стосовно управління земельними ресурсами, прогнозується врожайність на основі даних отриманих засобами інформаційних технологій, визначаються земельні роботи, планується посів та збір врожаю [4].

Список літературних джерел.

1. Використання супутникових даних в сільському господарстві: веб-сайт. URL: <https://studfile.net/preview/5461658/page:2/> (дата звертання: 24.11.2020)
2. Зелінська О., Сухоцька С. Використання сучасних інформаційних технологій в агропромисловому комплексі. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці наук.-практ. конф. Вінниця : ВНАУ, 2016. С. 148–151.
3. Світові тренди та українські реалії: IT, діджиталізація та «точні» технології: веб-сайт. URL: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/9974-svitovi-trendy-ta-ukrainski-realii-it-didzhytalizatsiia-ta-tochni-tekhnologii.html> (дата звертання: 24.11.2020)
4. Аграрний бізнес у цифрову епоху — українські реалії: веб-сайт. URL: <https://nachasi.com/2018/10/02/it-zemlerobstvo/> (дата звертання: 24.11.2020)

УДК 004.4(043.2)

*Свірська В.О., студент 4 курсу спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
Січко Т.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

У 2019-2020 р.р. світ постав перед новим випробуванням – коронавірусною хворобою COVID-19, яке змусило усіх перейти на новий стиль життя. Це вплинуло на функціонування навчальних закладів, які змушені функціонувати в