

мобільності. Використання цих алгоритмів революціонує рух транспорту, робить його ефективнішим і безпечнішим у мегаполісах. Розвиток цієї технології відкриває нові перспективи для міст, сприяючи покращенню інфраструктури та забезпеченню зручності для мешканців.

Список використаних джерел

1. Штучний інтелект. Теорія і застій. Луганськ: Вид-во СНУ ім. С. Даль, 2006. 242 с.

2. Шодрон Л., Мейл Н. 1-й Одерський логічний формальний аналіз концепцій: від логічного програмування до теорії зв'язування електронних артикулів в комп'ютерних та інформаційних науках. 1998. Том 3. № 13. URL: <http://www.ep.liu.se/ea/cis/1998/013/> (дата звернення: 09.04.2023).

3. Honda розробляє технологію автономного керування автомобілем зі штучним інтелектом. *Укрінформ – актуальні новини України та світу*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3606901-honda-rozroblae-tehnologiu-avtonomnogo-keruvanna-avtomobilem-zi-stucnim-intelektom.html> (дата звернення: 09.04.2023).

4. Algorithmen zur formalen Begriffsanalyse / Б. Гантер, Р. Вілле, К. Е. Вольф *Beitrage zur Begriffsanalyse. Mannheim Wien Zurich, BIWissenschaftsverlag*. Berlin, 1987. P. 241–254.

5. Січко Т. В., Смоктьї К. В., Ткачук А. О. Прикладні аспекти розрахунку структурно-топологічних характеристик систем. *Системи та технології*. 2019. № 1(57). С. 141–153.

УДК 004.8

Журовський Я. О., здобувач 3 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки, Січко Т. В., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Технологічний прогрес постійно впроваджує способи, які компанії застосовують у своїй діяльності для покращення ефективності та спрощення робочого процесу.

Використання хмарних технологій не лише дає змогу зберігати великі обсяги даних, а й стимулює зміну парадигми управління: замість локальних серверів чи баз даних компанії переходять до використання хмарних платформ,

що дає можливість працювати з даними в реальному часі та з будь-якої точки світу. Наприклад, компанія, яка використовує хмарні технології для управління своєю клієнтською базою, може забезпечити своїм працівникам можливість доступу до цих даних через хмарні рішення. Незалежно від їхнього місцезнаходження – чи це відділення у різних куточках світу, чи робочі зони поза офісом – співробітники матимуть можливість вносити зміни, переглядати актуальну інформацію та спілкуватися, що сприяє швидкому та координованому прийняттю рішень на основі актуальних даних. До того ж хмарні технології допомагають компаніям легко масштабувати свої системи. Наприклад, якщо бізнес розширюється та потребує більшої потужності обробки даних або збільшення місця для зберігання, він може легко розширити свої можливості через хмарні ресурси без необхідності встановлення нового обладнання чи інфраструктури.

Інтернет речей (IoT) поширюється в багатьох галузях, від виробництва до роздрібно́ї торгівлі, даючи змогу підприємствам автоматизувати багато процесів. Наприклад, сенсори виробничого устаткування можуть надсилати дані про стан обладнання в реальному часі, що допомагає прогнозувати поломки та планувати технічне обслуговування, яке змінює підходи до управління обладнанням. IoT перетворює способи, як підприємства використовують дані для автоматизації та покращення ефективності. Наприклад, у виробництві сенсори, що вбудовані в обладнання, можуть постійно контролювати його стан. Це допомагає виявляти незвичайні або неправильні показники, які можуть попереджати майбутні поломки. З допомогою аналізу цих даних компанії можуть розробляти стратегії планування технічного обслуговування, запобігаючи непередбаченим зупинкам обладнання та зменшуючи витрати на ремонт. У роздрібній торгівлі IoT використовується для відстеження запасів та організації поставок. Сенсори можуть автоматично надсилати дані про рівень запасів, що дає змогу підприємствам точно прогнозувати потреби та уникати нестачі товарів на полицях. Це допомагає оптимізувати ланцюжок постачання та забезпечує покупців постійною наявністю товарів, що може покращити їхнє враження від обслуговування.

Штучний інтелект (ШІ), зокрема системи машинного навчання, забезпечують підприємствам можливість аналізувати великі обсяги даних для генерації прогнозів, рекомендацій та вирішення складних завдань. Наприклад, у сфері маркетингу ШІ використовується для персоналізації реклами та прогнозування попиту, що змінює підходи до стратегічного планування та комунікації з клієнтами. Наприклад, системи машинного навчання можуть аналізувати купівельні звички клієнтів та їхню інтернет-поведінку, щоб створювати персоналізовані рекламні кампанії. Це означає, що кожен клієнт може бачити рекламу, яка відповідає його індивідуальним інтересам та потребам, що підвищує ефективність реклами та ймовірність конверсії у продажі.

До того ж штучний інтелект використовується для прогнозування попиту на товари чи послуги. Наприклад, аналізуючи дані про купівлі, демографічні характеристики та тренди споживання, системи машинного навчання можуть передбачати, які товари будуть популярними в майбутньому. Це допомагає підприємствам ефективно планувати свої запаси, уникати нестачі чи надмірної кількості товарів та пристосовувати виробництво до очікуваного попиту.

Блокчейн – технологія, яка використовується для безпечного та надійного зберігання даних, може застосовуватись у фінансових операціях, ланцюжку постачання та навіть управлінні правами власності, що перевертає традиційні підходи до фінансів та логістики. Наприклад, у фінансовому секторі блокчейн може використовуватись для створення безпечних і швидких транзакцій без посередників. Це означає, що переказ коштів може відбуватись миттєво та безпечно, оскільки дані про транзакції зберігаються у блоках, що підтверджуються мережею користувачів, забезпечуючи високий рівень безпеки та надійності. У ланцюжку постачання блокчейн може слугувати як система, що відстежує походження продуктів від виробника до споживача. Кожен етап виробництва та постачання може бути зафіксований у блоках, що забезпечує прозорість і недоторканність інформації про товари, що може бути особливо корисним у сферах, де важлива точність і контроль якості, наприклад, у харчовій промисловості. Також були досліджені деякі ресурси, які спрощують діяльність компаній:

- LinkedIn для бізнесу: LinkedIn надає можливості не лише для знаходження талановитих фахівців, а й для встановлення бізнес-контактів, просування продуктів та послуг, а також для вивчення нових тенденцій у вашій галузі;

- Google Analytics: цей інструмент дає змогу відстежувати та аналізувати поведінку користувачів на вебсайті, що допомагає виробляти більш обґрунтовані стратегії маркетингу і розвитку продуктів;

- Trello або Asana для управління проектами: ці платформи дають змогу створювати завдання, призначати їх та відстежувати прогрес проектів, полегшуючи співпрацю та координацію команди;

- Canva або Adobe Spark для дизайну: якщо потрібно швидко створити графічний контент для маркетингу чи соцмереж, ці інструменти забезпечать широкі можливості для створення професійного дизайну;

- Slack або Microsoft Teams для комунікації: ці платформи надають зручні засоби комунікації та співпраці в команді, об'єднуючи обговорення, обмін файлами та спільну роботу над проектами в одному місці.

Отже, сучасні технології мають великий вплив на організації, перетворюючи їх функції та способи управління. Вони сприяють переходу від традиційних моделей до більш гнучких, реагуючих та інноваційних форм організації роботи підприємства чи компанії. Усі ці технології допомагають організаціям бути

більш адаптивними, швидше реагувати на зміни та ефективніше використовувати ресурси, що є ключовим для досягнення конкурентної переваги в сучасному бізнес-середовищі.

Список використаних джерел

1. Вакалюк Т. А., Рантюк І. І. Організаційні структури в ІТ компаніях. Тези ІІ Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення». 2019. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/12/148.pdf> (дата звернення: 01.09.2020).

2. Георгіаді Н. Г., Вільгуцька Р. Б. Організаційна структура управління як складова системи менеджменту підприємства. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2012. URL: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/23165/1/6-33-40.pdf> (дата звернення: 01.09.2020).

3. Катренко А. В., Магац Д. С. Імовірнісні та імітаційні моделі планування та управління в мультипроектному середовищі. *Інформаційні системи та мережі*. 2014. URL: <http://science.lpnu.ua/sisn/all-volumes-and-issues/volume-805-2014/imovirnisni-taimitaciyni-modeli-planuvannya-ta> (дата звернення: 01.09.2020).

4. Кравченко М. О., Малишевська А. О. Особливості створення Agile-команд для підвищення інноваційної активності промислових підприємств України, Збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». 2020. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201224/201335> (дата звернення: 01.09.2020).

5. Алексюк В. В., Січко Т. В. Дослідження особливостей програмного забезпечення для аналізу даних. *Комп'ютерні технології обробки даних: матеріали всеукр. наук.-практ. конф.*, м. Вінниця, 2022. С. 249–251.

УДК 330.3

Костенко Р. О., здобувач 3 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки, Хмелівський Ю. С., асистент кафедри інформаційних технологій

ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В РОЗДРІБНІЙ ТОРГІВЛІ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Управління запасами в роздрібній торгівлі займає центральне місце у досягненні успіху в цій сфері. Важливість ефективного управління запасами виявляється на практиці через низку фактів та реальних прикладів із бізнесу.