Таким чином, інноваційні технології розпізнавання облич розвиваються у напрямі поєднання точності, безпеки та доступності. Завдяки розвитку нейронних мереж, автоматизації навчання та впровадженню локальної обробки даних стало можливим створювати ефективні системи навіть на звичайному комп'ютерному обладнанні. Такі підходи дозволяють підвищити швидкість і точність ідентифікації, одночасно мінімізуючи ризики витоку біометричної інформації.

Список використаних джерел

1. Шматко, О.В. Голоскокова А.О., Мілевський С.В., Воропай Н.І. Інформаційна система розпізнавання зображень // Системи озброєння і військова техніка, № 4(68). – 2021. С 130-137. DOI: 10.30748/soivt.2021.68.17

2. Гавриленко О., Богданова Н., Сисак І. Підхід до створення інформаційної системи для ведення обліку присутності за допомогою камери в режимі реального часу // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Адаптивні системи автоматичного управління», № 2 (43). – 2023. С. 84-93.

УДК 004.9:621.3:681.5

Кравченко Станіслав Олександрович

студент 2-го курсу, спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Науковий керівник: Капітон Алла Мирославівна

д.п.н., к.е.н., доцент,

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

ІННОВАЦІЇ В ІТ. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РОЗВИТОК ЛЮДСТВА

Сучасний світ стрімко трансформується під впливом інформаційних технологій, які охоплюють усі сфери життя.

Штучний інтелект (ШІ) сьогодні — не просто технологічне досягнення, а фундаментальна зміна підходу до обробки інформації, прийняття рішень і створення нових продуктів. Його розвиток має колосальний вплив на економіку, освіту, науку, медицину та соціальні процеси.

Метою дослідження є аналіз ролі інновацій у сфері ІТ, особливо штучного інтелекту, у формуванні сучасного суспільства, оцінка їхніх переваг і ризиків для розвитку людства.

Інноваційні процеси в ІТ характеризуються швидким впровадженням нових технологій, серед яких ключове місце посідають машинне навчання, нейронні мережі, обчислення в хмарі, блокчейн, інтернет речей (IoT) та кібербезпека. Їх інтеграція створює єдину цифрову екосистему, де штучний

інтелект виступає мозком, що координує роботу систем і приймає оптимальні рішення на основі аналізу великих даних.

Вплив на економіку

У сфері економіки ШІ забезпечує автоматизацію бізнес-процесів, прогнозування ринкових тенденцій і персоналізацію клієнтського досвіду. Банківські установи використовують алгоритми машинного навчання для виявлення шахрайства, аналізу кредитоспроможності клієнтів і керування ризиками. У промисловості запроваджуються системи «розумного виробництва», де роботи самостійно контролюють якість продукції та оптимізують виробничий цикл.

Такі інновації не лише підвищують ефективність, але й зменшують витрати ресурсів, сприяючи сталому розвитку.

Вплив на освіту і науку

Штучний інтелект змінює систему освіти, запроваджуючи адаптивні методики навчання. Онлайн-платформи з елементами ШІ здатні підлаштовуватися під рівень знань студента, створювати індивідуальні навчальні траєкторії. У науці ШІ стає незамінним інструментом для моделювання процесів, аналізу даних і відкриття нових закономірностей.

Наприклад, завдяки використанню систем глибинного навчання вдалося прискорити відкриття нових ліків, виявити закономірності в клітинних процесах і створити цифрових помічників для дослідників.

Виклики і перспективи

Попри переваги, розвиток ШІ супроводжується серйозними викликами. Серед них — ризик втрати робочих місць через автоматизацію, відсутність контролю над автономними системами, проблема алгоритмічної упередженості.

Тому сучасні дослідники прагнуть створити етичний ШІ, що діє відповідно до людських цінностей і враховує соціальні наслідки своїх

Висновок

Отже, інновації в ІТ, зокрема розвиток штучного інтелекту, докорінно змінюють світ. Вони сприяють підвищенню продуктивності, відкривають нові горизонти для науки й освіти, оптимізують економічні процеси. Проте водночас ставлять перед людством питання безпеки, етики та справедливості.

Список використаних джерел

1. Кухаренко В. М., Семеріков С. О. Інформаційні технології в освіті та науці: сучасні тенденції розвитку. Інформаційні технології і засоби навчання. 2022. №1 (87). С. 12–25.

2. Шевченко Л. С. Штучний інтелект як фактор трансформації сучасного суспільства. Наука та інновації. 2021. Т. 17, №4. С. 45–56.

3. Маслов В. І., Романюк С. В. Використання технологій штучного інтелекту в системах державного управління. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. №7.

4. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2016.

УДК 621.311

Польцер Станіслав Віталійович
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти
Войтенко Андрій Сергійович
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти
Кислиця Світлана Григорівна
к.т.н., доцент кафедри автоматики, електроніки та телекомунікацій
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА БЕЗПЕРЕРВНО-ДИСКРЕТНОГО СТЕЖЕННЯ ЗА СОНЦЕМ АВТОНОМНИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕНЕРГОУСТАНОВОК

У цій роботі поставлено завдання підвищення енергетичної ефективності автономних фотоелектричних енергоустановок (АФЕУ) за рахунок зменшення витрат енергії на стеження та управління не менше ніж на 30% шляхом реалізації автоматизованої системи управління (АСУ) стеження з безперервно-дискретним автоматичним стеженням сонячних панелей (СП) за Сонцем при мінімізації споживаної енергії електромеханічними виконавчими механізмами системи стеження [1].

Система стеження автономних фотоелектричних енергоустановок (АФЕУ) за Сонцем являє собою автоматизовану систему управління технологічним процесом нижнього і середнього рівня.

Завдання системи в даному випадку – це створення високоефективного управління процесом стеження фотоелектричних енергетичних установок за Сонцем з урахуванням особливостей об'єкта управління, впливу зовнішніх навантажень, забезпечення максимальної енергетичної ефективності при мінімізації витрат енергії на стеження за Сонцем та реалізації передачі управління системою АФЕУ людині (оператору) в аварійних і пусконалагоджувальних режимах (реалізація людино-машинної системи) [2-3].

Мета роботи – підвищення енергетичної ефективності технологічного процесу виробництва електричної енергії АФЕУ шляхом розробки автоматизованої системи управління, що забезпечує за рахунок стеження за Сонцем максимальну енергетичну ефективність сонячних панелей при