

ПРИКЛАДНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНЬОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Вступ. Штучний інтелект (ШІ) є однією з найбільш перспективних технологій в наш час. Він вже знайшов своє застосування в багатьох галузях, включаючи освітній менеджмент. Ця технологія може бути використана для покращення процесів управління, забезпечення якості навчання та розвитку особистості.

Метою цієї публікації є виклад результатів камеральних досліджень щодо прикладних задач штучного інтелекту в освітньому менеджменті.

Основний розділ. Основна перевага ШІ у освітньому менеджменті полягає в тому, що він може автоматизувати багато рутинних процесів, що дозволяє звільнити час і зосередитися на більш складних завданнях. До інших переваг використання ШІ у освітньому менеджменті можна віднести:

1. Покращення якості навчання та розвитку особистості завдяки індивідуальному підходу до кожного учня;
2. Збільшення ефективності управління освітнім закладом за рахунок більш точної та швидкої обробки даних;
3. Зменшення витрат на заробітну плату вчителів та адміністраторів завдяки автоматизації багатьох процесів;
4. Забезпечення більшої доступності освіти та зменшення соціальної нерівності завдяки використанню онлайн-навчання та дистанційних технологій.

Застосування ШІ в освітньому менеджменті може приймати різні форми, від автоматизованих процесів адміністрування навчального закладу до створення інтерактивних інструментів для підтримки навчання. Нижче

наведені деякі приклади використання ШІ в освітньому менеджменті:

1. Аналітика даних та прогнозування: ШІ може допомогти збирати та аналізувати великі обсяги даних про навчальний процес, такі як оцінки, присутність, статистика відвідувань тощо. Ці дані можуть бути використані для адаптивного та таргетованого управління навчальним закладом, зокрема для розробки індивідуальних планів навчання та розвитку для учнів та виявлення проблемних місць у навчальному процесі. Крім того, ШІ може допомогти аналізувати великі обсяги даних, що збираються в процесі навчання та управління навчальними закладами, та робити прогнози, які можуть допомогти вирішувати проблеми та планувати дії. ШІ може допомогти вирішувати завдання управління в освіті, наприклад, допомагаючи визначити плани дій на основі аналізу даних, підготувати прогнози витрат та допомогти при прийнятті рішень про фінансування та витрати.

2. Віртуальні асистенти: ШІ може бути використаний для створення віртуальних асистентів, які можуть допомогти учням та викладачам у відповіді на запитання та наданні рекомендацій. Наприклад, платформа Coursera використовує віртуального асистента, який допомагає учням у виборі курсів та плануванні свого навчання.

3. Онлайн-навчання: ШІ може бути використаний для створення інтерактивних онлайн-курсів, які дозволяють учням навчатися у власному темпі та у зручний для них час. Такі курси можуть містити відеоуроки, тестування та зворотний зв'язок з викладачем. Наприклад, курси на платформі Udacity використовують ШІ для автоматизованої перевірки завдань та тестування знань.

4. Персоналізоване навчання: ШІ може бути використаний для створення індивідуальних планів навчання та розвитку для учнів на основі їхніх потреб та здібностей. ШІ може створювати персоналізовані програми навчання, які враховують індивідуальні потреби та здібності кожного студента. Це може сприяти більш ефективному та ефективному навчанню.

Більшість досліджень підтверджують, що використання ІІІ у навчальному процесі може покращити результативність навчання та забезпечити більш ефективний та індивідуалізований підхід до кожного студента. Персоналізоване навчання, засноване на індивідуальних потребах та здібностях студента, може допомогти досягти кращих результатів і забезпечити студентам зручний темп навчання. Наприклад, платформа Khan Academy використовує ІІІ для адаптивного навчання, яке допомагає учням вивчати матеріал відповідно до їхнього темпу та рівня знань.

5. Автоматизоване адміністрування задля підвищення загальної ефективності управління: ІІІ може бути використаний для автоматизації рутинних процесів адміністрування навчального закладу, таких як розклад уроків, організація зустрічей та зборів, та збору даних про студентів. ІІІ може допомогти управляти ресурсами навчального закладу, автоматизуючи ряд рутинних задач, таких як контроль за відвідуванням та веденням обліку робочого часу викладачів та студентів, моніторингу успішності та результатів навчання. Наприклад, платформа Blackboard використовує ІІІ для автоматичної організації розкладу уроків та індивідуальних планів навчання.

Детальний огляд практики використання ІІІ в освітньому менеджменті дозволяє зрозуміти, як саме ця технологія може бути найбільш ефективно застосована в освітньому процесі та які виклики та перешкоди існують в цьому напрямку. Адже деякі дослідники зауважують, що використання ІІІ може мати певні негативні наслідки, такі як зниження соціальної взаємодії між учнями та викладачами та збільшення ризику виникнення проблем з безпекою даних. Тому, перед впровадженням ІІІ в освітньому менеджменті необхідно ретельно вивчити всі можливі наслідки та врахувати потенційні ризики. Хоча використання ІІІ може допомогти вирішити багато проблем у освітньому менеджменті, є деякі потенційні проблеми та мінуси, які варто враховувати:

- Розробка ІІІ для навчання вищої школи має великий потенціал, але

потребує уважного врахування етичних та соціальних аспектів. ШІ можуть відображати стереотипи та бути приховано забезпечені біасом. Наприклад, алгоритми машинного навчання можуть виявляти статеву чи расову дискримінацію в процесі прийняття рішень. Також можуть виникати проблеми з захистом даних та конфіденційності при зборі та обробці особистої інформації.

- Несприйняття вчителями та викладачами. Деякі вчителі можуть відчувати загрозу своїм робочим місцям, якщо ШІ використовуються для оцінки їх роботи або надання рекомендацій щодо покращення їх навчальної практики. Це може стати перешкодою впровадженню ШІ в освітній процес.

- Проблеми зі збором даних. Для успішної роботи ШІ необхідно мати якісні та достовірні дані. Проте, у багатьох випадках збір та аналіз даних може бути складним, оскільки дані можуть бути неповними, неоднорідними або недоступними.

- Важливо зазначити, що розробка та застосування ШІ-систем для навчання потребує значних вкладень у розробку програмного забезпечення та обладнання, а також у підготовку вчителів та студентів до роботи з цією технологією. Наприклад, система аналізу даних може вимагати збору великої кількості даних та використання потужних комп'ютерів.

- Крім того, необхідно враховувати можливі ризики, пов'язані з використанням систем ШІ, такі як можливість виникнення помилок в алгоритмах, недостатню захищеність персональних даних та залежність від технології.

- Технічне забезпечення та затрати на утримання ШІ також є важливими аспектами при впровадженні ШІ в освітній процес. Для успішної роботи ШІ в навчальних закладах потрібно відповідне обладнання, програмне забезпечення та персонал, який може забезпечити ефективну роботу системи.

- Зокрема, одним з ключових викликів при впровадженні ШІ в

освітній процес є питання технічної підтримки. Це означає, що навчальні заклади повинні мати належний рівень інфраструктури та персоналу, який зможе підтримувати та вдосконалювати систему ІІІ.

- Щодо вибору між централізованою системою на рівні міністерства та локальною системою ІІІ з ухилом на специфіку навчального закладу, варто враховувати різні фактори. Наприклад, централізована система може забезпечити більш високу якість та єдність навчального процесу, але може бути менш гнучкою та менше враховувати специфіку кожного навчального закладу. Локальна система ІІІ, з іншого боку, може забезпечити більшу гнучкість та врахування специфіки навчального закладу, але може бути менш ефективною та менше стандартизованою.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що використання ІІІ у вищій освіті має великий потенціал, що вже доведено багатьма дослідженнями, проте на шляху реалізації цього потенціалу стоять певні виклики, які потрібно вирішувати. Використання ІІІ в освіті може мати багато переваг, таких як збільшення ефективності навчання та розвитку навичок критичного мислення студентів.

Для успішної інтеграції ІІІ у навчальний процес необхідно постійне вдосконалення технологій, а також розв'язання етичних та юридичних питань, пов'язаних зі збором та використанням даних студентів та вирішення багатьох інших проблем, пов'язаних із застосуванням ІІІ у вищій освіті, таких як: недостатня надійність даних, необхідність швидкої адаптації до змін, недостатня здатність систем ІІІ до повного заміщення викладачів. Наприклад, використання ІІІ може призвести до зниження мотивації студентів до навчання та розвитку інтелектуальної лінійності.

Також використання ІІІ в освіті може викликати етичні питання, зокрема пов'язані з конфіденційністю даних та справедливістю оцінок. Зокрема, актуальним є забезпечення захисту персональних даних студентів та розробки етичних стандартів для використання ІІІ в освіті. Однак, зроблено кроки в цьому напрямку, наприклад, було розроблено

загальноєвропейський документ "Етичний кодекс з використання ІІІ в навчанні та освіті", який містить рекомендації щодо захисту персональних даних, використання ІІІ з урахуванням різних культур та співпраці між людьми та ІІІ-системами.

Також потрібно зазначити, що багато досліджень, які були проведені в цій сфері використання ІІІ в освітньому менеджменті, були проведені на невеликих вибірках та можуть не бути репрезентативними для широкого кола. Тому додаткові дослідження потрібні для того, щоб оцінити ефективність використання ІІІ в освіті на різних рівнях та в різних контекстах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Краснюк С.О., Краснюк М.Т. «Актуальність навчального курсу „Data Mining in Big Data” з урахуванням останніх глобальних економічних та освітніх тенденцій в ЄС та США». Діалог культур у Європейському освітньому просторі : матеріали ІV Міжнародної конференції, м. Київ, 14 травня 2019 р. / Київський національний університет технологій та дизайну ; упор. С. Є. Дворянчикова. К. : КНУТД, 2019. С. 119–124.

2. Краснюк М.Т. «Активізація вивчення практичної складової інтелектуальних інформаційних технологій як один з елементів випереджувальної підготовки фахівців з економічної кібернетики». Наукова складова навчального процесу та інноваційні технології його розвитку : зб. матеріалів наук.-метод. конф. 12 квіт. 2011 р. : у 2 т. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана» ; редкол. : А. М. Колот, С. В. Степаненко, Т. В. Гуть. Київ : КНЕУ, 2011. Т. 2. С. 610–611.

3. Краснюк М.Т. «Актуальність змістовної складової щодо інноваційних геоінформаційних систем в рамках розширеного вивчення навчальних дисциплін dss та data mining» // Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного

підвищення кваліфікації, 6 березня – 16 квітня 2023. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. – С. 205-208.

4. Краснюк М.Т. «Курс «Управління знаннями» як складова програми підготовки МВА в Україні». Київ : КНЕУ, 2011. Т. 1. С. 141–143.

5. Maxim Krasnyuk, Svitlana Krasniuk, Svitlana Goncharenko, Liudmyla Roienko, Vitalina Denysenko, Liubymova Natalia. Features, problems and prospects of the application of deep machine learning in linguistics //Bulletin of Science and Education, №11(17), 2023. pp. 19-34. <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/7746/7791>.