

Педагогічний колектив коледжу, члени експертної ради-роботодавці адміністрація, директор - докладають максимум зусиль, щоб наші випускники були конкурентоспроможні на ринку праці.

Постійно проводиться моніторинг проблем реалізації ОПП, враховуються пропозиції здобувачів, роботодавців, випускників.

Під час виїзних занять в базові господарства регіону, здобувачі освіти випускного курсу прогнозують варіанти запобігання безробіттю; моделюють можливі наслідки зміни ситуації на ринку праці, обґрунтовують можливі варіанти виходу України з економічної кризи, спричиненої повномасштабним вторгненням.

Співпраця виробничників та роботодавців з студентським колективом – дає змогу розвивати у здобувачів освіти гнучкість мислення, адаптованість до будь-яких ситуацій, ініціативність, самостійність у прийнятті рішень і разом з тим уміння працювати в колективі, творчий підхід до вирішення проблем, вміння адаптуватися в соціумі.

УДК 004.7:35.07

БОНДАР О.С., канд. екон. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

osbondar22@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ BIG DATA ТА AI ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

Розкривається потенціал адаптивного навчання та персоналізованих освітніх траєкторій, пояснюється, як Big Data та штучний інтелект допомагають створювати індивідуальні навчальні плани, а також підкреслюється, що технології не замінять викладача, а зроблять його роль більш ефективною.

Ключові слова: адаптивне навчання, штучний інтелект (AI), Big Data, персоналізація, освітні технології

BONDAR O., candidate of economic sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

USING BIG DATA AND AI TO CREATE PERSONALIZED LEARNING PATHS FOR STUDENTS

The potential of adaptive learning and personalized educational trajectories is revealed, it is explained how Big Data and artificial intelligence help to create individual curricula, and it is also emphasized that technologies will not replace the teacher, but will make his role more effective.

Keywords: adaptive learning, artificial intelligence (AI), Big Data, personalization, educational technologies.

У сучасному світі, де інформація оновлюється блискавично, а вимоги до фахівців постійно зростають, традиційна система освіти «один розмір для всіх» стає неефективною. Вона не може врахувати індивідуальні потреби, темп навчання та унікальні здібності кожного студента. Це призводить до того, що частина учнів втрачає мотивацію, не засвоює матеріал належним чином, тоді як інші – не можуть повністю розкрити свій потенціал, рухаючись занадто повільно.

Адаптивне навчання – це революційний підхід до освіти, який використовує технології, зокрема штучний інтелект (AI) та аналіз даних (Big Data), щоб динамічно змінювати навчальний контент та завдання. Мета – створити індивідуальний навчальний план для кожного студента. Це не просто цифровий підручник, а розумна система, що аналізує прогрес, помилки та поведінку студента, щоб запропонувати оптимальний шлях до засвоєння знань. Завдяки адаптивному навчанню освіта стає по-справжньому персоналізованою та максимально ефективною.

Сутність роботи адаптивного навчання полягає у постійному зборі, аналізі та використанні даних для персоналізації освітнього процесу. Це двокомпонентна система: спочатку вона збирає інформацію, а потім використовує штучний інтелект для її обробки та ухвалення рішень.

На першому етапі система працює як аналітичний інструмент, збираючи великі обсяги інформації про кожного студента. Це не просто результати тестів, а детальна "цифрова поведінка": час, витрачений на завдання; скільки часу студент витрачає на певний розділ або питання; довге застрягання на одному завданні може свідчити про труднощі; типи помилок (чи робить студент однакові помилки в різних завданнях, що вказує на фундаментальне нерозуміння теми), звернення за допомогою (як часто студент використовує підказки або переглядає додаткові матеріали; активність та залученість (як часто студент повертається до навчання, та які теми його найбільше цікавлять).

Усі ці дані, зібрані з тисяч студентів, формують Big Data в освіті. Вони є основою, яка дозволяє системі бачити повну картину навчального процесу, а не лише кінцевий результат.

Після збору даних в дію вступають алгоритми штучного інтелекту. AI аналізує Big Data, щоб «навчитися» визначати індивідуальні потреби студента. Він працює за наступними принципами:

- Визначення сильних і слабких сторін: AI порівнює поведінку студента з даними інших, щоб виявити, які теми він засвоїв швидко, а які викликають найбільші труднощі. Наприклад, якщо студент швидко вирішує задачі з алгебри, але застрягає на геометрії, система це "бачить".

- Прогнозування та коригування: На основі цього аналізу AI прогнозує, що може спричинити труднощі в майбутньому, і динамічно коригує навчальну траєкторію. Якщо студент має проблеми з певним типом задач, система автоматично додає більше тренувальних вправ саме на цю тему.

- Персоналізована підтримка: AI може надавати персоналізовані підказки, рекомендувати відео або статті, які пояснюють матеріал з іншого боку. Це допомагає студенту рухатися у своєму власному темпі, отримуючи підтримку саме тоді, коли вона потрібна.

Система адаптивного навчання — це не просто набір тестів, а цілісний механізм, який безперервно підлаштовується під потреби студента. Її ефективність забезпечується кількома ключовими компонентами, що працюють як єдиний організм.

Адаптивна система аналізує дані про успішність та поведінку студента, щоб створити унікальну освітню траєкторію. Замість стандартного набору матеріалів, вона пропонує індивідуалізований контент, що відповідає поточним потребам. Якщо студент легко засвоює матеріал, система може запропонувати складніші завдання, щоб підтримати інтерес і кинути виклик. І навпаки, якщо виникають труднощі, система надає рекомендації щодо додаткових матеріалів, альтернативних пояснень (наприклад, відеолекцій, інтерактивних симуляторів) або пропонує повторити матеріал у більш спрощеній формі. Це забезпечує ефективне засвоєння знань без зайвих зусиль.

Однією з найважливіших функцій є автоматична оцінка. AI-алгоритми здатні миттєво аналізувати відповіді студента, виявляти типові помилки та надавати негайний зворотний зв'язок. Це не просто «правильно/неправильно», а пояснення, чому відповідь хибна, і наведення прикладів, які допомагають уникнути помилок у майбутньому. Такий підхід значно пришвидшує процес навчання, оскільки студент отримує роз'яснення саме тоді, коли це потрібно.

Система адаптивного навчання є потужним інструментом і для викладачів. Замість того, щоб перевіряти десятки робіт вручну, вони отримують доступ до інформативних дашбордів. Ці панелі аналітики надають детальний огляд успішності як окремого студента, так і всієї групи. Це дозволяє оптимізувати навчальний процес, підвищити його ефективність і надати студентам більш якісну підтримку.

Найбільшим бар'єром для масового впровадження адаптивних систем є потреба у значній інфраструктурі та кваліфікованих фахівцях. Створення та підтримка таких систем вимагає:

- Потужної IT-інфраструктури. Для обробки великих масивів даних (Big Data) потрібні потужні сервери, хмарні обчислення та швидкі мережеві з'єднання.

– Складної розробки: Розробка AI-алгоритмів, які можуть точно аналізувати навчальний процес, є ресурсомістким і вимагає команд кваліфікованих інженерів, data-сценістів та педагогів.

– Безперервного обслуговування. Системи потребують постійного оновлення контенту, адаптації алгоритмів та підтримки для забезпечення безперебійної роботи.

Ці вимоги роблять впровадження адаптивного навчання дорогим і складним проектом, особливо для невеликих навчальних закладів.

Попри всі виклики, адаптивне навчання – це наступний крок в еволюції освіти. Воно має потенціал зробити освіту більш доступною, ефективною та по-справжньому індивідуальною. Завдяки персоналізованим траєкторіям, кожен студент зможе навчатися у власному темпі, отримувати знання, які відповідають його потребам, та максимально розкрити свій потенціал.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондаренко Л. Ю. Інтелектуальні системи навчання в освітньому процесі. Розвиток сучасної науки та освіти : реальні проблеми якості, інновації. ТДАТУ. 2022. С. 429–433.

2. Лендюк Т. В. Знання-орієнтовані методи та інформаційна технологія для побудови системи комп'ютеризації освіти: дис. канд. техн. наук. 05.13.06: Тернопіль, 2017. 211 с.

3. Лендюк Т.В. Інформаційна технологія формування індивідуальної траєкторії навчання з врахуванням складності навчального матеріалу і рівня знань студентів. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2016. № 3 (56). С. 213-221.

УДК: 636:18.14.2.6

ЛУК'ЯНЕНКО К.С., асистент, **МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук, **ПОРОШИНСЬКА О.А.**, канд. вет. наук, **ШМАЮН С.С.**, канд. вет. наук, **ВОВКОТРУБ Н.В.**, канд. вет. наук, **КОЗІЙ В.І.**, д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

lukianenko.kateryna@btsau.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОВЕДІНКИ СЛУЖБОВИХ СОБАК

Системи автоматичного аналізу поведінки, сенсорні пристрої та смарт-ошейники у поєднанні з алгоритмами штучного інтелекту формують компетентності, необхідні для сучасної ветеринарної практики та наукових досліджень.

Ключові слова: штучний інтелект, машинне навчання, поведінка собак, аналіз поведінки.

LUKIANENKO K., assistant, **MELNYK A.**, candidate of veterinary sciences, **POROSHYNKA O.**, candidate of veterinary sciences, **SHMAYUN S.**, candidate of veterinary sciences, **VOVKOTRUB N.**, candidate of veterinary sciences, **KOZIY V.**, doctor of veterinary sciences
Bila Tserkva national agrarian university

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ASSESS THE BEHAVIOR OF SERVICE DOGS

Automated behavior analysis systems, sensor devices, and smart collars combined with artificial intelligence algorithms are shaping the competencies necessary for modern veterinary practice and scientific research.

Keywords: artificial intelligence, machine learning, dog behavior, behavior analysis.

У ветеринарній медицині штучний інтелект (ШІ) вже не є чимось новим та невідомим. Все дедалі більше сфер та сучасних досліджень інтегрують методи штучного інтелекту та машинного навчання. Технології дозволяють обробляти великі обсяги інформації набагато швидше та точніше. Саме тому у тваринництві теж відбувається перехід до цифрової ери [1]. Використання ШІ у спостереженні за здоров'ям тварин та ветеринарії вже довели свою ефективність у класифікації, прогнозуванні та аналізі великих об'ємів інформації [2]. Таким чином, застосування алгоритмів машинного навчання має потенціал для розробки систем оцінки та аналізу поведінки службових собак із використанням штучного інтелекту.