

8. Abduraxmanova Shaxnoza Abduxakimovna, & Saydivosilov Saidiabzal Anvar ugli. (2023). The need to develop the digital technology skills of future computer science teachers in Uzbekistan. *World Bulletin of Management and Law*, 23, 64-67. Retrieved from

<https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2874>

9. Ilyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In *E Conference World* (No. 2, pp. 128-137).

10. Бакиева, З. Р., & Мамараджапов, О. Э. (2017). К вопросу о мобильном обучении с помощью современных технологий и язык программирования java. In *Информатика: проблемы, методология, технологии* (pp. 13-16).

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ (BIG DATA) В ОБРАЗОВАНИИ

Муратов Эльвин Ильич

ТГПУ имени Низами,

преподаватель кафедры “Информационные технологии”

ТГПУ имени Низами

Эргашева Насиба

ТДПУ им. Низоми,

студент факультета «Информационные системы и технологии»

Сегодня информация — это основа любого бизнеса, инструмент эффективного управления и оптимизации рабочих процессов. Аналитика больших данных (Big Data) вашего бизнеса поможет своевременно выявить и даже **предупредить множество проблем**, от оттока клиентов до утечки персональных данных. Чтобы понимать возможности современных технологий и выбирать среди них наилучшее соотношение «стоимость/результат», менеджеру необходимо разбираться в базовых понятиях и прикладных решениях. [1].

Политика Узбекистана в настоящее время уделяет большое внимание обучению на руководства, государственных предприятий и частных компаний, менеджеров и специалистов, для получения расширенных знаний по инструментам и методам анализа больших данных для внедрения в экономику государства Big Data и цифровизации бизнеса в условиях импортозамещения.

«Большие данные позволяют узнать о системе все, не только то, как ведет себя эта система в определенный момент времени, но и то, как она себя вела много времени до этого текущего исследования. А если есть эти данные, то можно предположить, как она себя поведет в будущем и многое другое... Поэтому умение работать с "Биг датой" дает более широкие возможности и результаты».

Образование в этом случае постепенно переходит от сухой теории к обучению практическими модулями. То есть появляется возможность изучать системы не теоретически, а практически, собирая и анализируя данные о работе систем.

Причем это применимо не только непосредственно в оперировании программами обучения по определенному направлению. Человек – это тоже система, которую можно анализировать, настраивать по параметрам, и в соответствии с ними прогнозировать результат. Например, если мы возьмем любой школьный класс, то получим как минимум несколько групп учеников, для которых настройка программы обучения может быть разной. Главные критерии, по которым они будут отличаться, – это способность к обучению и тип восприятия информации.

Конечно, учитель все это учитывает, комбинируя подачу материала в рамках урока, домашних заданий и, если необходимо, дополнительных занятий. В классе всегда были отличники, которым школьная программа дается легко, а были те, кому приходится натягивать тройку со скрипом. А бывают и такие, кто прекрасно запоминает десять стихотворений подряд, а формулы по геометрии вечно пишет на коленке, – физиков и лириков никто не

отменял. Кто-то воспринимает лучше информацию визуально, кто-то на слух, а кто-то в виде таблиц. Сами по себе все эти критерии – не новость.

Однако в любом случае в рамках урока учитель не может заниматься со всеми индивидуально, а может лишь комбинировать разную подачу информации по типам восприятия и подробнее остановиться на самых сложных моментах. Использование Big Data дает возможность, с одной стороны, автоматизировать и расширить анализ процесса обучения, используя весь накопленный опыт на каждом конкретном направлении, с другой – настроить индивидуальную образовательную траекторию. В будущем это должно стать также задачей искусственного интеллекта, виртуального тьютора.

Отметим, что Узбекистан имеет отставание от стран – лидеров по доле квалифицированных работников и при инерционном развитии ситуациям может усугубиться система образования в Узбекистане без реформ решить эти проблемы не в состоянии. Следовательно существует необходимость к стимулированию получения компетенций в области искусственного интеллекта и подготовке рабочих кадров к переходу экономики знаний.

Вероятно, рутинная работа в будущем будет заменена механизмами и это, естественно, не может не отразиться на программах профессиональной подготовки. «Мы все время говорим о четвертой промышленной революции. Но мы не понимаем, что мы переживаем четвертую образовательную революцию. "Потерявшие актуальность" профессии могут потянуть за собой те образовательные структуры, которые сейчас работают на этот рынок труда, и что приведет к потере актуальности эти структуры».

Список используемой литературы

1. Гладких Ю.П. Перспективы и проблемы развития дистанционного обучения в России / Ю.П. Гладких, Е.А. Решетняк // Перспективы развития информационных технологий: сборник материалов XXXV Международной

научно-практической конференции. 10 марта, 6 апреля 2017 г. / Под общ. ред. С.С. Чернова – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2017. – С. 113-119.

2. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] — Режим доступа — <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm> (дата обращения: 07.06.2015)

3. Макк А. А. Способен ли искусственный интеллект превзойти интеллект человека? // URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29167840> /

Адаптивное обучение — Adaptive learning // URL: https://ru.qwe.wiki/wiki/Adaptive_learning/

4. Царев Р. Ю., Тынченко С. В., Гриценко С. Н. Адаптивное обучение с использованием ресурсов информационно-образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25227>

5. Ольга Тараканова. Что такое адаптивное образование и почему оно изменит наши школы, университеты и даже онлайн-курсы // НОЖ — 2018г.// URL: <https://knife.media/adaptive-learning/>

6. Струнин, Д. А. Искусственный интеллект в сфере образования / Д. А. Струнин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 6 (453). — С. 15-16. — URL: <https://moluch.ru/archive/453/99921/> (дата обращения: 04.04.2023).

7. Bagbekova Laylo Kadirbergenovna, Khusanbayev Elmurod Ubaydulla ugli Methodology for organizing the process of distance education and its teaching. (2023). E Conference World, 2, 160-164. <https://econferenceworld.org/index.php/ecw/article/view/42>

8. Abduxakimovna, A. S., & Taxirjanovich, Z. T. (2023). Computer graphics as a tool for the development of students creative and intellectual abilities. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 140-142.

9. Elmurzayevich, Mamarajabov O. "Cloud Technology to Ensure the Protection of Fundamental Methods and Use of Information." *International Journal*

on Integrated Education, vol. 3, no. 10, 2020, pp. 313-315, doi:10.31149/ijie.v3i10.780.

10. Plyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In E Conference World (No. 2, pp. 128-137).

ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Муратов Эльвин Ильич-

ТГПУ имени Низами

Преподаватель кафедры “Информационные технологии”

Искусственный интеллект (ИИ) — одна из наиболее трансформирующих технологий XXI века. С момента своего появления в 1950-х годах, когда Джон Маккарти ввел термин "искусственный интеллект" на конференции в Дартмуте, ИИ прошел долгий путь, претерпев значительные изменения и усовершенствования. Развитие нейронных сетей, глубокого обучения и расширение вычислительных мощностей привели к появлению интеллектуальных систем, которые находят применение в различных областях, включая образование [1].

В основе ИИ лежат идеи, заложенные еще в 1940-х годах, когда Уолтер Питтс и Уоррен Маккалок продемонстрировали, что логические операции могут быть смоделированы с помощью электрических цепей. С тех пор, исследования и разработки в области искусственного интеллекта привели к созданию экспертных систем, способных решать сложные задачи в конкретных областях знаний, и к появлению технологий, таких как глубокие нейронные сети, которые стали основой современных ИИ-приложений.

Широкое внедрение ИИ-технологий в современном мире привело к возникновению ряда этических и правовых проблем, особенно в контексте их использования в образовательных учреждениях. Проблемы