

## Список использованных источников

1. Большой толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://gramota.ru/poisk?query=%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BA&mode=slovari&dicts\[\]=42](https://gramota.ru/poisk?query=%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BA&mode=slovari&dicts[]=42) – Дата доступа : 10.03.2025.

**В. В. Богущ,**  
к. э. н., доцент, доцент кафедры экономики и информационных технологий  
**А. И. Богущ,**  
старший преподаватель кафедры экономики и информационных технологий  
*Гомельский филиал учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси  
«Международный университет «МИТСО», г. Гомель, Республика Беларусь*

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

XXI век ознаменовался переходом к цифровой экономике, что обусловило смену технологических укладов, кардинальные изменения в технике и технологиях производства, широкую информатизацию всех процессов. При этом цифровизация выступает важнейшей характеристикой современного инновационного этапа экономического развития, в основе которого лежит интеграция физических и цифровых ресурсов. В этой связи, «в соответствии с глобальным трендом Беларусь делает ставку на широкое распространение инноваций, совершенствование условий для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности, цифровизацию всех сфер жизнедеятельности и построение «ИТ-страны» [1]. Для достижения поставленной цели Декретом Президента Республики Беларусь №8 от 21 декабря 2017 г. «О развитии цифровой экономики» [2] определен ряд мер для развития ИТ-сферы и создания конкурентных преимуществ в развитии цифровой экономики, а Указом Президента Республики Беларусь №136 от 7 апреля 2022 г. «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [3] предусмотрены соответствующие меры государственной поддержки процессов цифрового развития и определены соответствующие органы управления в данной сфере.

Достаточно очевидно, что цифровая трансформация преобразует социальную парадигму жизни общества, превращаясь в неотъемлемую часть повседневного его существования. В этой связи сфера высшего образования также претерпевает существенные изменения, приобретая новые высокоинтеллектуальные оттенки от внедрения разных цифровых принципиальных инструментов, базирующихся на технологиях искусственного интеллекта (ИИ), которые меняют привычные методы и способы обучения.

Активно формирующийся рынок приложений и инструментов на базе технологий искусственного интеллекта (нейросети ChatGPT, Midjourney (Миджорни), Kandinsky, GigaChat, Yandex GPT, платформа Quizizz AI и др.), обладает огромным потенциалом для улучшения образовательного процесса, повышения его качества и переосмысления подходов к обучению.

Как показывает отечественный и зарубежный опыт, внедрение искусственного интеллекта способствует:

1) повышению эффективности образовательного процесса, которое достигается за счет возможности обрабатывать и анализировать огромные массивы данных, исследуя тенденции и закономерности развития образовательного процесса, что дает возможность оптимизировать учебные программы, выявлять наиболее эффективные методики и адаптировать учебные материалы под конкретные потребности;

2) развитию адаптивного обучения, проявляющееся в использовании алгоритмов мэлектронного обучения, что позволяет адаптировать содержание и темп обучения в реальном режиме времени, основываясь на успеваемости и особенностях восприятия материала каждым обучающимся. Такой подход дает возможность обеспечить глубокое усвоение материала и повышает мотивацию к обучению;

3) персонализации обучения, предусматривающей способность обеспечить персонализированный подход к каждому обучающемуся, учитывая индивидуальные особенности и потребности. Формирование индивидуальной траектории обучения на основе персонализированных учебных планов позволяет каждому двигаться в своем темпе, фокусируясь на тех аспектах, которые требуют наибольшего внимания. При этом такая модель обучения обязательно предусматривает качественную обратную связь и постоянную корректировку процесса обучения;

4) прогнозированию образовательных результатов на основе предсказания вероятности успешного завершения курса или образовательной программы, позволяя преподавателю своевременно анализировать результаты и оказывать необходимую поддержку обучающемуся;

5) высвобождению времени преподавателей за счет автоматизации рутинных задач, обеспечивая быструю и объективную проверку различного типа заданий. Это позволяет преподавателям сосредоточиться на более сложных аспектах обучения;

б) развитию навыков и ключевых компетенций будущего. У обучающихся развивается критическое мышление, цифровая грамотность, приобретаются навыки эффективного и этичного применения технологий искусственного интеллекта, включая формулирование запросов и критическую оценку результатов;

7) поддержке непрерывного обучения и концепции обучения на протяжении всей жизни. Перед обучающимися открывается широкий спектр новых образовательных возможностей, способствуя развитию навыков, необходимых в современном мире;

8) развитию инклюзивного образования через адаптацию учебных материалов для обучающихся с особыми потребностями, делая образование доступным для всех – для слабослышащих системы распознавания речи конвертируют аудио в текст, для слабовидящих, меняя шрифт и контрастность, адаптируют визуальный контент, для обучающихся с трудностями в обучении предоставляют дополнительные объяснения;

9) выполнению ряда административных функций, связанных с составлением расписания, ведением различного рода документации, подготовки ответов на типовые вопросы обучающихся;

10) обеспечению доступа к продвинутым образовательным программам и обширным базам данных, адаптированным под уровень и интересы обучающихся, которые включают в себя интерактивные учебники, виртуальные библиотеки и образовательные платформы с персонализированными рекомендациями.

И это не полный перечень возможностей как для преподавателей, так и обучающихся, направленных на повышение качества образовательного процесса.

Вместе с тем, несмотря на все преимущества и достоинства, внедрение технологий искусственного интеллекта сопряжено с определенными рисками.

Во-первых, снижается роль человека и возрастает зависимость от технологий. Чрезмерно активное использование технологий искусственного интеллекта в образовательной среде может оказать существенное влияние на когнитивные и коммуникативные способности обучающихся. Живое взаимодействие между преподавателем и обучающимся, а также между самими обучающимися сводится к минимуму. А это негативно может сказываться на развитии социальных навыков, эмоционального интеллекта и способности к критическому мышлению, которые в значительной степени формируются именно в процессе личного общения. Кроме того, у человека появляется возможность перекладывать решение задач и ряда когнитивных функций на вычислительные системы.

Во-вторых, обеспечение сохранности персональных данных. В процессе обучения используются массивы информации, содержащие имена, адреса, биометрические данные, оценки и т. д. Следовательно, должен быть обеспечен высокий уровень защиты персональных данных.

Следует учитывать еще один аспект – этическое использование конфиденциальных данных. Однозначно, собранные данные не должны использоваться в коммерческих целях, если на это нет согласия пользователей. В республике Беларусь при поступлении в учреждение высшего образования обучающийся или его официальные представители (до достижения 18 лет) подписывают согласие на обработку персональных данных. С одной стороны, таким образом преподавателя или обучающегося информируют об использовании их данных. С другой стороны, они могут не до конца осознавать, как именно будут оперировать их данными и насколько надежная система хранения персональных данных. При отказе они просто не смогут воспользоваться образовательными услугами. Это ограничивает права обучающегося и, по сути, принуждает его дать свое согласие на обработку персональных данных.

Кроме того, остается открытым вопрос об авторских правах. Данная проблема является актуальной, поскольку генеративные модели при обучении используют данные в открытом доступе.

И наконец, искусственный интеллект может оказаться предвзятым, поскольку в процессе обучения зачастую могут использоваться искаженные, недостоверные, некорректные, недостаточные данные, что приводит к дискриминации по различным признакам. Кроме того, некоторые нейросети, например, ChatGPT, могут выдумывать несуществующие факты и выдавать их за реальные.

По нашему мнению, несмотря на то, что искусственный интеллект обладает определенными преимуществами, его чрезмерное использование и замена пре-

подавателя могут привести к потере значимой человеческой составляющей в образовательном процессе. Человек способен предоставить не только информацию, но и мотивацию, эмоциональную поддержку и разностороннюю перспективу. В этой связи, полагаем, при разработке новых систем обучения необходимо учесть и адаптировать использование искусственного интеллекта таким образом, чтобы восстановить баланс между человеческим и технологическим вкладом в сфере образования. Поэтому технологии искусственного интеллекта следует рассматривать только как инструмент, дополняющий и усиливающий роль преподавателя, а не заменяющий его.

Таким образом, использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе является важным шагом к совершенствованию образования, улучшению результатов обучения и повышению качества системы образования в целом.

### Список использованных источников

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf>. – Дата доступа: 20.03.2025.

2. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс] : Декрет Президента Республики Беларусь №8 21.12.2017 г.// Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716>. – Дата доступа: 15.03.2025.

3. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь №136 07. 04. 2022 г. // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-136-ot-7-aprelya-2022-g>. – Дата доступа: 15.03.2025.

**Н. Ю. Вислобок,**

к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедры экономики и информационных технологий  
*Витебский филиал учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси  
«Международный университет «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь*

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В современной экономике из-за высокой конкуренции за рынки сбыта для предприятий и организаций все большее значение и актуальность приобретает необходимость решения вопросов, связанных с повышением конкурентоспособности выпускаемой продукции в первую очередь путём оптимизации логистических процессов, позволяющей снизить суммарные затраты по всей цепи производства продукции и повысить эффективность её функционирования благодаря согласованности и повышению эффективности осуществления различных стадий производственного процесса. Особенно актуальны эти вопросы для предприятий производственной и перерабатывающей отраслей благодаря тому, что позволяют значительно облегчить решение задачи диверсификации их рынков