

## «ИСКУССТВЕННЫЙ» ИНТЕЛЛЕКТ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

*М.К. Жудро, д-р экон. наук, проф.*

*К.А. Прусакова, студентка*

*А.А. Войткун, студент*

*Белорусский национальный технический университет, Минск*

*«Искусственный» интеллект (ИИ) становятся ключевыми факторами, трансформирующими современный трудовой рынок. Цифровые технологии на основе машинного обучения не только упрощают выполнение рутинных задач, но и кардинально меняют требования к навыкам и профессиям. В условиях стремительного развития ИИ многие традиционные рабочие места подвергаются риску замены, особенно те, которые связаны с механическим повторением и стандартными процессами. Однако, наряду с вызовами, цифровизация открывает новые горизонты и карьерные возможности для специалистов, способных адаптироваться к цифровым изменениям. В этом контексте актуальны исследования трансформации требований к навыкам человека в различных отраслях, а также новых профессий и конструкций адаптации специалистов к успешной карьере в условиях быстро меняющегося мира. В процессе имплементации ИИ в повседневную профессиональную деятельность человека формируется новое понимание его роли в рабочем процессе и требует обстоятельной аналитики и генерирования эффективных подходов к обучению и развитию на протяжении всей его жизни.*

**Ключевые слова:** *искусственный интеллект, молодежь, бизнес, рынок труда, профессия, технические навыки, автоматизация, карьерные возможности.*

Аналитические и эмпирические исследования актуальных трендов внедрения «искусственного» интеллекта в бизнес свидетельствует, что имеет место прогнозирование массовых увольнений, особенно в сферах, связанных с рутинными и повторяющимися задачами.

С развитием ИИ ожидается, что он заменит определённые рабочие места, связанные с предсказуемыми задачами, основанными на правилах. Однако история показывает, что технологический прогресс, несмотря на первоначальные потери рабочих мест, зачастую приводит к созданию новых и более специализированных ролей.

В этих условиях базовые профессиональные компетенции нуждаются в переосмыслении и адаптации их к появлению новых научных открытий, информатизации, роботизации, развития космонавтики, мехатроники и других производных индустрии использования «искусственного» интеллекта.

«Искусственный» интеллект — это область информатики, занимающаяся созданием систем и программ, способных выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта. Эти задачи могут включать понимание естественного языка, распознавание образов, принятие решений и обучение [1].

«Искусственный» интеллект (ИИ) — это обширная наука о подражании человеческим способностям. Он описывается как технология, способная имитировать людей и выполнять задачи способом, который считается «интеллектуальным».

Термин был введен в обиход в середине 1950-х годов Маккарти, который определил его как "науку и инженерию по созданию интеллектуальных машин". ИИ был вдохновлен исследованиями в различных областях концепции "интеллекта", добавив к этому инженерный аспект: он направлен на создание интеллекта и реальных интеллектуальных артефактов (Сартор, 1996) [2].

Преимущества ИИ:

- высокая скорость и точность обработки данных. ИИ может быстро обработать огромные объемы данных и выявить скрытые закономерности, что может привести к более точным результатам;
- автоматизация рутинных задач. ИИ может выполнять задачи, которые требуют многочисленных и однотипных действий, что позволяет сократить время и улучшить эффективность работы;
- улучшение качества принимаемых решений. ИИ может помочь в принятии решений, используя данные, которые были ранее недоступны, что может привести к лучшим результатам в бизнесе, науке, медицине и т.д.;
- повышение безопасности. ИИ может использоваться для обнаружения и предотвращения угроз безопасности, таких как кибератаки и мошенничество;
- возможность построения новых бизнес-моделей и технологий. ИИ может помочь в создании новых продуктов и услуг, которые были бы невозможны без использования этой технологии.

«Искусственный» интеллект (ИИ) обладает потенциалом для изменения и оптимизации операций и процессов в государственном управлении. До сих пор операции, выполняемые людьми, могут поддерживаться или даже автоматизироваться с помощью технических систем. ИИ закладывает основу для этого, моделируя ранее доступные человеку возможности с помощью технических систем. Многочисленные возможности применения можно найти как в повседневных контактах с гражданами, так и в фоновом управлении. При этом нельзя игнорировать тот факт, что государственное управление особенно привержено общественному благу. Использование искусственного интеллекта и автономно действующих систем требует тщательного рассмотрения. В ближайшие годы политикам, наряду с руководителями администрации, учеными и поставщиками программного обеспечения, необходимо будет подойти к этой проблеме стратегически.

Автоматизация и «искусственный» интеллект (ИИ) становятся ключевыми факторами, меняющими ландшафт трудового рынка. Эти технологии не только трансформируют существующие профессии, но и создают новые карьерные возможности, требующие различных навыков.

Изменения в требованиях к навыкам:

- 1) Технические навыки. Увеличение спроса на специалистов в области программирования, анализа данных и машинного обучения. Понимание ИИ и его принципов становится необходимым для многих профессий.
- 2) Гибкие навыки. Развитие навыков критического мышления, креативности и эмоционального интеллекта. Эти навыки становятся важными, поскольку машины не могут полностью заменить человеческое взаимодействие и инновации.
- 3) Адаптивность и обучение в течение всей жизни. Потребность в постоянном обучении и адаптации к новым технологиям: специалисты должны быть готовы к переобучению и освоению новых инструментов.

4) Работа с данными. Умение интерпретировать и анализировать большие объемы данных становится важным для принятия обоснованных решений в бизнесе и других сферах.

Новые карьерные возможности:

1) Специалисты по ИИ и машинному обучению. Появление профессий, связанных с разработкой и внедрением ИИ-технологий, таких как инженеры по машинному обучению и дата-сайентисты.

2) Аналитики данных. Рост числа вакансий для специалистов, которые могут анализировать и интерпретировать данные, чтобы помогать компаниям принимать стратегические решения.

3) Кибербезопасность. В связи с увеличением использования технологий возрастает необходимость в специалистах по кибербезопасности для защиты данных и систем.

4) Автоматизация процессов. Профессии, связанные с автоматизацией бизнес-процессов, включая проектировщиков автоматизированных систем и специалистов по робототехнике.

5) Консультанты по ИТ-стратегиям. Специалисты, помогающие компаниям внедрять новые технологии и адаптировать бизнес-модели к цифровой трансформации.

6) Эксперты по этике ИИ. Рост интереса к этическим вопросам использования ИИ создает спрос на специалистов, способных разрабатывать и внедрять этические стандарты.

Безусловно, цифровизация окажет влияние на некоторые рабочие места. Профессии, связанные с механическим повторением и стандартными процедурами, будут подвержены автоматизации. Например, кассиры, операторы телемаркетинга и определенные виды административных задач могут быть заменены автоматизированными системами.

Быстрые темпы изменений, вызванные ИИ и автоматизацией, делают непрерывное обучение критически важным. Людям необходимо адаптироваться к новым технологиям, осваивать новые навыки и переобучаться, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке труда.

Демократизация технологий ИИ открывает перед предпринимателями новые бизнес-возможности. Стартапы активно развиваются в таких областях, как консалтинг по ИИ, адаптация ИИ-решений для специализированных рынков и инновации на основе ИИ, что способствует экономическому росту и созданию новых рабочих мест [3].

Важно осознавать, что ИИ не предназначен для замены человека, а скорее для его поддержки. Смешанная рабочая среда, где ИИ выполняет рутинные задачи, а люди сосредотачиваются на более сложных и креативных аспектах работы, может создать гармоничное взаимодействие между технологиями и человеческими способностями.

Роботизация и «искусственный» интеллект кардинально изменяют ландшафт трудового рынка, требуя от работников новых навыков и адаптивности. Хотя некоторые профессии могут исчезнуть, новые возможности, возникающие на их месте, открывают двери для специалистов с высоким уровнем квалификации, таких как программисты, аналитики данных и эксперты по ИИ.

Важно понимать, что успешная интеграция этих технологий требует непрерывного обучения и переобучения. Работники должны быть готовы осваивать новые инструменты и подходы, чтобы оставаться конкурентоспособными в условиях стремительно меняющегося рынка. Во многих учреждениях системы образования Республики Беларусь преимущественно используются платформы Moodle (электронное обучение или виртуальная обучающая среда), Google Класс (создание, распространение и оценка заданий или процесс обмена файлами между учителями и учениками), Zoom (видеоконференция), peregovorka.by

(видеоконференция), Skype (видеотрансляция), Microsoft Teams (корпоративная платформа интегрированного использования чата, встреч, заметок и вложений) и др.

Исследуя развитие образовательных платформ в мире, следует заметить, что в различных странах используется около 70 онлайн-инструментов для преподавателей: Nearpod – сервис взаимодействия и оценки с помощью мобильных устройств, Kahoot – сервис создания обучающих игр, Bunsee – сервис создания, презентации и совместного использования мультимедийных уроков, AdmitHub – сервис бесплатной консультации экспертов по приему в колледж, Remind – сервис общения в школе, Go Noodle – сервис активизации детей двигаться, Go Noodle – сервис геймифицирования физических упражнений, Matific – сервис математических игр для детей, ThingLink – сервис аннотирования изображений и видеороликов, Book Creator – сервис создания электронных книг на iPad, Microduino – сервис обучения для всех возрастов обучаемых, UpGrad – образовательные программы для профессионалов, ArduSat – сервис изучения технологий, Tinybor – сервис генерирования любопытства, развития творчества и доброты детей во всем мире и т.д. [4].

Выполненная оценка плюсов и минусов существующих образовательных платформ можно заключить, что дистанционно-динамическое обучение требует профессиональной адаптации использования их преподавателем в каждом конкретном случае решения задач учреждения образования. Место преподавателя-информатора будет занимать преподаватель-фасилитатор, который направляет творческий процесс обучения, учить обучающихся не бояться ошибок, анализировать информацию, создавать возможности для саморазвития и обучения, поддерживать интерес к учебе.

Изложенное выше исследование развития и внедрения ИИ в бизнес, позволяет заключить, что в ближайшей перспективе получит преимущественное развитие синтез офф- и онлайн образовательных технологий в рамках гармоничного сосуществование человека и машин с целью создания более эффективной и продуктивной профессиональной среды [5].

Также следует констатировать, что успешное будущее развитие профессиональной деятельности каждого человека будет определяться не только цифровыми технологиями, но и способностью людей адаптироваться и развиваться в условиях образовательной коллаборации «искусственного» и физического интеллекта.

#### Список использованных источников

1. Что такое искусственный интеллект [Электронный ресурс] Электронные данные. – Режим доступа: <https://garpix.com/blog/chto-takoe-iskusstvennyj-intellekt>. – Дата доступа: 28.09.2024.
2. Искусственный интеллект [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: [https://technostism.fandom.com/wiki/Artificial\\_Intelligence](https://technostism.fandom.com/wiki/Artificial_Intelligence). – Дата доступа: 28.09.2024.
3. Влияние искусственного интеллекта на занятость [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: [https://sageuniversity-edu-in.translate.google.com/blogs/impact-of-artificial-intelligence-on-employment?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=ru&\\_x\\_tr\\_hl=ru&\\_x\\_tr\\_pto=rq#:~:text=Conclusion%3A,embracing%20a%20mindset%20of%20adaptability](https://sageuniversity-edu-in.translate.google.com/blogs/impact-of-artificial-intelligence-on-employment?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq#:~:text=Conclusion%3A,embracing%20a%20mindset%20of%20adaptability). – Дата доступа: 28.09.2024.
4. Жудро М. М. Методические аспекты использования обучающей модели chat GPT в институтах развития системы образования / М.М. Жудро / Развитие системы образования Могилевской области – гарантия стабильности и созидания : сборник докладов областной августовской конференции педагогических работников Могилевской области / ред. кол. : А. Б. Заблоцкий [и др.]. – Могилев : МГОИРО, 2023. – С.10–13.
5. Ли, Цзюнь. Research on point-to-point energy trading and transportation methods for potash fertilizers between China and Belarus / Цзюнь Ли, М. К. Жудро // Новые горизонты - 2023 : сборник материалов X Белорусско-Китайского молодежного инновационного форума, 9-10 ноября 2023 года / Белорусский национальный технический университет. – Минск : БНТУ, 2023. – Т. 2. – С. 56-59.