

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ РЫНКА ТРУДА

Исаченко А.А. студентка группы ИУ6-74Б

Московский государственный технический университет им Н.Э. Баумана

*Научный руководитель: Шалдунова Т.Н., кандидат исторических наук,
доцент кафедры «Информационная аналитика и политические технологии»*

Аннотация: В статье рассматривается влияние внедрения систем искусственного интеллекта в различные сферы деятельности компаний, и изменения которые следуют за этим на рынке труда. Автор исследует, как автоматизация повлияла на социальную сферу раньше, какие профессии появлялись. Затрагиваются вопросы рисков и эффективности с введением ИИ на рынок труда.

Ключевые слова: автоматизация, искусственный интеллект, рынок труда, ИИ-грамотность.

В последние годы внедрение систем искусственного интеллекта (далее – ИИ) стало одним из ключевых факторов ускорения экономических перемен. Если ранее автоматизация в основном затрагивала рутинные и физические процессы, то сегодня ИИ способен выполнять задачи, требующие интеллектуальной обработки: от составления отчетов и написания кода до генерации изображений и прогнозов на основе сложных моделей. Это значительно расширяет сферу его применения и влияет не только на эффективность компаний, но и на структуру всего рынка труда.

В связи с этим перед обществом встают фундаментальные вопросы: какие профессии и конкретные трудовые функции могут исчезнуть или сократиться, какие новые направления деятельности появятся, и каким образом обеспечить подготовку людей к жизни и работе в условиях постоянных технологических изменений.

По оценкам ведущих аналитических центров и международных организаций в ближайшие годы развитие ИИ и увеличение доли автоматизации приведёт к перераспределению значительной доли рабочих мест: одни профессии будут подвергаться вытеснению, другие трансформируются, а третьи – появятся заново, формируя спрос на новые компетенции и навыки.

Перед тем как рассуждать о настоящем, вернёмся в прошлое и рассмотрим, как ранее переход на новый уровень автоматизации влиял на рынок труда. История показывает, что при внедрении новых технологий часть рутинных и трудоёмких задач передавалась машинам: ручной труд заменяли станки, бухгалтерские книги уступали место электронным таблицам, а работа с документами постепенно переходила в цифровую

форму. Это приводило не только к исчезновению отдельных профессий, но и к трансформации существующих: операторы механических станков становились инженерами по их обслуживанию и наладке, сотрудники, занимавшиеся ручным вводом данных, переходили в сферу аналитики и обработки информации.

Выходит, что автоматизация не является однозначной угрозой занятости. Она действительно вытесняет некоторые виды деятельности, но одновременно создаёт новые рабочие места и открывает возможности для появления целых отраслей, которых раньше не существовало. Вопрос лишь в том, насколько быстро происходят такие изменения и готово ли общество к адаптации. Если системы образования и повышения квалификации работников успевают перестроиться под новые реалии, технологический прогресс становится источником роста и повышения качества жизни. Если же адаптация запаздывает, переход сопровождается социальными трудностями: ростом безработицы, неравенства и конфликтов.

В настоящее время на рынок труда оказывает влияние развитие ИИ. Первые перемены происходят именно там, где задачи можно формализовать, описать в алгоритмах и доверить автоматизированным системам. Эти процессы затрагивают разные сферы, от бухгалтерии до медиа, и во многом повторяют исторический сценарий: в первую очередь трансформируются рутинные и массовые профессии.

Одной из наиболее уязвимых областей становятся обработка данных и рутинные офисные функции. Автоматизация бухгалтерских операций, таких как формирование документов, расчёт налогов и подготовка базовых отчётов, уже внедряется в корпоративные системы: задачи, которые раньше выполняли десятки специалистов, сегодня берут на себя алгоритмы, работающие быстрее, с меньшей вероятностью ошибок и круглосуточно. В результате спрос на традиционные роли оператора данных и «рядового» бухгалтера постепенно снижается.

Существенные изменения происходят и в сфере клиентской поддержки. Чат-боты и голосовые ассистенты стали привычной частью онлайн-сервисов, беря на себя типовые сценарии общения с клиентами. Значительная доля первичных обращений уже обрабатывается без участия человека, а сотрудники кол-центров всё чаще работают только со сложными запросами.

Под влиянием ИИ оказывается и медиаиндустрия. Генеративные модели создают тексты новостей, описания товаров для интернет-магазинов, рекламные баннеры и изображения. Пока речь преимущественно идёт о черновых материалах и массовом сегменте, но даже это снижает потребность в большом количестве сотрудников, занятых рутинными редакторскими задачами, смещая роль человека в сторону контроля качества, редактуры и креатива.

Ещё одним направлением обсуждения перспектив автоматизации являются транспорт и логистика. Разработка автономных автомобилей и беспилотных грузовиков делает профессию водителя одной из наиболее уязвимых в долгосрочной перспективе: уже тестируются системы автопилота, запускаются первые проекты беспилотных сервисов.

Описанные выше тенденции фиксируются не только на уровне отдельных компаний, но и в исследованиях крупных аналитических центров. На этом фоне формируется новая структура занятости, где исчезновение одних профессий сопровождается возникновением других.

В первую очередь растёт спрос на инженеров по данным и специалистов в области машинного обучения, которые разрабатывают, обучают и поддерживают модели, лежащие в основе современных ИИ-систем. Без их работы невозможно ни развитие генеративных инструментов, ни внедрение алгоритмов в бизнес-процессы, поэтому профессии, связанные с искусственным интеллектом и большими данными, относятся к числу наиболее перспективных.

Быстро набирают значимость специалисты по этике ИИ, аудиторы алгоритмов и эксперты в области регулирования. По мере внедрения ИИ в чувствительные сферы, например, здравоохранение, финансы, правосудие – усиливается внимание к справедливости, прозрачности и юридической ответственности, а также к переквалификации работников под новые требования, включая вопросы этики и безопасного применения технологий.

Особую ценность приобретают гибридные роли, сочетающие глубокие предметные знания и навыки работы с ИИ. Так, врачи, владеющие системами медицинской визуализации, и юристы, использующие генеративные инструменты для подготовки документов и анализа практики, повышают свою конкурентоспособность, становясь связующим звеном между алгоритмами и реальными задачами конкретной отрасли.

Необходимыми для конкурентоспособности на текущем рынке труда навыки включают в себя цифровую и ИИ-грамотность, критическое мышление, а также социальные и эмоциональные компетенции. Работнику важно не только уверенно пользоваться цифровыми инструментами и понимать принципы работы ИИ, но и уметь оценивать качество выводов моделей, анализировать информацию и задавать правильные вопросы. Дополняют этот набор эмпатия, эффективная коммуникация, умение работать в команде и выстраивать доверительные отношения, то есть качества, которые сложнее всего автоматизировать и которые помогают оставаться конкурентоспособным независимо от отрасли.

Социальные последствия автоматизации процессов с использованием ИИ проявляются в одновременном усилении рисков и появлении новых возможностей для общества. Как и в прошлые индустриальные и

цифровые революции, трансформации рынка труда связаны с адаптацией миллионов работников, но в случае ИИ темпы и масштаб изменений могут быть значительно выше, чем в предыдущие эпохи.

К ключевым рискам относятся вынужденное смещение людей с привычных рабочих мест и усиление социального неравенства. Выгоду от автоматизации, как правило, получают квалифицированные специалисты и владельцы капитала, в то время как работники без доступа к переквалификации рискуют столкнуться с потерей работы и затруднениями при возвращении на рынок труда на сопоставимых условиях.

Дополнительную угрозу создают новые формы дискриминации, когда алгоритмы, используемые в процессах найма и системах принятия решений, воспроизводят исторические предубеждения и закрепляют социальные барьеры вместо их устранения.

В то же время технологические изменения открывают и новые горизонты. ИИ способен освобождать людей от монотонной и рутинной работы, высвобождая время для креативных задач, социально значимой деятельности и развития *soft skills*. Автоматизация стандартных операций, например в бухгалтерии или клиентской поддержке, позволяет переключить человеческие ресурсы на задачи, где ценность человеческого участия особенно высока. Поэтому социальные последствия внедрения ИИ представляют собой не «катастрофу или благо», а сложный баланс между рисками, связанными с масштабом и скоростью перемен, и возможностями для появления более творческих форм труда и новых отраслей экономики.

Реакция общества и государства проявляется в нескольких направлениях. Развиваются программы переквалификации и обучения новым навыкам, особенно цифровой и ИИ-грамотности, чтобы повысить устойчивость работников к технологическим изменениям. Параллельно формируется нормативная база регулирования ИИ: разрабатываются законы и стандарты, направленные на обеспечение прозрачности, безопасности и защиты прав граждан. В общественной дискуссии обсуждаются и экономические механизмы смягчения последствий автоматизации – от «налога на роботов», призванного частично компенсировать замещение человеческого труда, до идеи универсального базового дохода.

Чтобы смягчить последствия распространения искусственного интеллекта и извлечь из него максимум выгоды, необходимы скоординированные действия со стороны работодателей, образовательных учреждений и государственных структур. Каждая из сторон играет свою уникальную роль в формировании будущего рынка труда. Для работодателей ключевой задачей становится развитие культуры постоянного обучения. Инвестиции в программы переобучения сотрудников, внутренние академии и совместные проекты с вузами позволяют не только закрывать кадровые разрывы,

но и удерживать ценные кадры. По данным международных исследований, компании, которые уже сегодня занимаются внедрением программ переквалификации, в перспективе получают конкурентное преимущество в условиях технологических изменений. Образовательные учреждения, в свою очередь, должны сыграть центральную роль в подготовке нового поколения специалистов: базовая ИИ-грамотность, понимание возможностей и ограничений технологий, а также развитие навыков критического мышления, коммуникации и креативного решения задач должны войти в число приоритетов, поскольку именно эти способности хуже всего поддаются автоматизации.

Таким образом, искусственный интеллект становится не просто новой технологией, а фактором глубокой трансформации рынка труда и социально-экономических структур. Его внедрение несёт в себе как риски вытеснения работников и усиления неравенства, так и возможности для создания новых профессий, роста производительности и повышения качества жизни. Ключевыми задачами ближайших лет становятся масштабное развитие систем переквалификации, формирование национальных и корпоративных стратегий, а также выработка международных норм регулирования искусственного интеллекта. От того, насколько своевременно будут реализованы эти меры, зависит, станет ли искусственный интеллект источником кризиса занятости или фундаментом для нового витка социально-экономического прогресса.

Литература и источники:

1. Artificial Intelligence Act (AI Act): Proposal for a Regulation. URL: <https://artificialintelligenceact.eu>.
2. Corporate reskilling initiatives (Financial Times). URL: <https://www.ft.com>.
3. Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/>.
4. Future of Jobs Report 2023. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
5. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation (McKinsey & Company). URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>.
6. Provisions on the Administration of Generative Artificial Intelligence Services (Cyberspace Administration of China). URL: https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm.
7. Skills Future Singapore – Annual Report 2023. URL: <https://www.skillsfuture.gov.sg>.
8. Минобрнауки: Прием студентов по направлениям подготовки в области искусственного интеллекта. URL: <https://minobrnauki.gov.ru>.

9. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201910110003>.

10. Противодействие фальсификации истории великой отечественной войны / Бочарников И.В., Суздалева Т.Р., Федоров К.В., Криворучко А.А., Петренко А.И., Зеленков М.Ю., Кандыбович С.Л., Разина Т.В., Овсянникова О.А., Трипольский В.Б. Москва, 2020.

11. Ремарчук В.Н. Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы // Вестник Академии военных наук. 2023. № 1 (82). С. 31–35.