

*Абдурахманова Любовь Валерьевна, студент*

*Комарова Ирина Алексеевна, студент*

*Научный руководитель: Перова Марина Викторовна, доцент кафедры  
информационных технологий*

*Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС г.*

*Ростов-на-Дону, Россия*

**Перспективы использования технологий искусственного интеллекта в системах автоматизации документооборота**

*Аннотация: в статье обоснована актуальность использования технологий искусственного интеллекта в системах автоматизации документооборота и представлены основные перспективы их развития. Также приведена статистика перераспределения труда между машинами и человеком, наглядно показывающая активность использования технологий машинного обучения в делопроизводстве и подтверждающая данные по направлениям их развития.*

*Ключевые слова: технологии искусственного интеллекта, машинное обучение, автоматизация документооборота, анализ информации, глубокое обучение, нейронные сети.*

*Annotation: the article substantiates the relevance of the use of artificial intelligence technologies in document management automation systems and presents the main prospects for their development. The statistics of the redistribution of labor between machines and humans are also given, clearly showing the activity of using machine learning technologies in office work and confirming data on the directions of their development.*

*Keywords: artificial intelligence technologies, machine learning, document management automation, information analysis, deep learning, neural networks.*

Искусственный интеллект является технологией, которая создана на использовании алгоритмов и компьютерных систем. Он охватил уже практически все сферы общественной жизни от офисной работы до

управления транспортом. Можно с уверенностью утверждать, что искусственный интеллект все активнее развивает автоматизацию документооборота. При помощи последних научных достижений в области технологического развития стало возможным создание надстройки автоматической классификации документов, их подписание электронной подписью, отправка и получение электронных писем и многое другое. Благодаря этому время обработки и количество допущенных человеком ошибок при работе с документами было значительно сокращено. Искусственный интеллект имеет огромный потенциал для автоматизации документооборота. Основные тенденции развития электронных технологий мы рассмотрим в данной статье. Исследование строится на основе анализа нормативных правовых актов и актуальных источниках научно-исследовательских работ в области документооборота и искусственного интеллекта.

Итак, на сегодняшний день наблюдается активная поддержка развития технологий ИИ со стороны инвесторов. Эксперты прогнозируют, что до 2030 года в развитие направления будет вложено около 24,6 млрд рублей. [1]

«Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», которая утверждена Указом Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [2], устанавливает цели и задачи по развитию искусственного интеллекта в России на период до 2030 года.

Также следует отметить высказывание Президента РФ на 8 Международной Конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта», проведённой 24 ноября 2022, в которой он призвал внедрить в этом десятилетии искусственный интеллект во все отрасли экономики, социологии и госуправления.

В соответствии со стратегией развитие технологий искусственного интеллекта должно основываться на принципах защиты прав и свобод человека, обеспечения безопасности и прозрачности, технологического суверенитета, обеспечения должного уровня конкуренции, целостности инновационного цикла.

Основным направлением развития искусственного интеллекта станет повышение эффективности и результативности его систем. Со временем они станут еще точнее подбирать инструменты и анализировать информацию, чтобы быть надежнее в своих решениях. Тем самым будет улучшено качество процессов автоматизации документооборота.

Главным трендом является развитие глубокого обучения - это подобласть машинного обучения, которая имитирует работу человеческого мозга. Исследования в этой области могут привести к разработке новых моделей и алгоритмов глубокого обучения, что позволит ИИ лучше анализировать и понимать сложные данные, лучше распознавать образы, звуки и речь. Используя методы машинного обучения и анализа данных, ИИ может выявлять скрытые паттерны, тренды и связи в больших наборах данных.[3, с. 1]

Искусственный интеллект будет все чаще интегрироваться с другими технологиями, к которым, в первую очередь, относятся интернет вещей (IoT) и блокчейн. ИИ может использоваться для автоматической обработки и анализа данных, полученных от устройств IoT, или для обеспечения безопасности и целостности документов в блокчейн-сетях. Помимо технологий ИИ может быть интегрирован и с робототехникой, чтобы создавать автономные роботы, способные адаптироваться к изменяющейся среде.

Другая интересная функциональность – загрузка в СЭД результатов рассмотрения обращений и принятых по ним мер, о чем рассказал в своем

докладе «Интеграция с СЭД на базе ЕС ОГ» генеральный директор АО «Эксперт соллюшнс» Александр Погодин.

К перспективам развития технологий искусственного интеллекта также следует отнести сравнительный анализ версий документов, формирование аннотаций и краткого содержания, а также составление отчетов. [4, С.125] Так, в нейронной сети chatGPT уже стала доступна функция извлечения тезисов, что позволяет автоматически составлять резюме текста и извлекать ключевые слова.

Следует остановиться на нейросетевом подходе, который активно развивается крупными компаниями, к которым в первую очередь относятся Google и Amazon. Нейронные сети - это система персептронов, которые и позволяют им анализировать информацию.

Также следует отметить, что искусственный интеллект будет продолжать развиваться в области автоматического перевода и поддержки мультязычных документов. Искусственный интеллект уже становится более совершенным в сфере перевода, и текст, полученный из сервисов, получается все более легким для восприятия, а программы понимают даже локальные выражения и сленги. Также искусственный интеллект сможет помогать в управлении командой переводчиков для организаций, которые работают с большим количеством языков и проводить оценку качества их работы.

Еще одним направлением развития искусственного интеллекта является улучшение безопасности и защиты данных. ИИ сможет анализировать данные в режиме реального времени и обнаруживать несанкционированный доступ или утечку информации, а также подозрительные действия пользователей, что позволит оперативно реагировать на угрозы и предотвращать возможные утечки данных. Также будут совершенствоваться технологии аутентификации

пользователей, чтобы обеспечить более тщательный контроль доступа к документам.

Перспектива развития искусственного интеллекта также состоит в возможности анализа и визуализации информации, которая собирается в системе за счет движения документов на всех уровнях обработки. При помощи визуализации будет упрощен процесс анализа данных. Таким образом, образуется новая предметная область применения систем электронного делопроизводства, которая станет основой синтеза алгоритмов обработки и анализа данных и их качественной визуализации. [5, С.5]

Не самой благоприятной тенденцией развития технологий искусственного интеллекта в системах автоматизации документооборота является исчезновение большого количества профессий в данной сфере. [6, С. 86]

Так, в ближайшие 10 лет профессия бухгалтера утратит свою актуальность, т.к. предпринимателям хватает онлайн-сервисов по бухгалтерскому учету. Услуги копирайтера и корректора уже в настоящее время практически стали невостребованными, т.к. нейросети активно справляются с созданием и обработкой текстового контента. Искусственный интеллект способен самостоятельно составить текст и исправить грамматические ошибки. Также профессия нотариуса попадает в зону риска исчезновения, т.к. в ближайшем будущем подлинность документа можно будет проверить при помощи ИИ.

В целом, обработкой данных, поиском информации о работе в большей степени уже занимается ИИ, чем человек (рис.1). Практически более 50% всей области работы с документами уже занято искусственным

ИНТЕЛЛЕКТОМ.



**Рисунок 1. Перераспределение труда между человеком и машинами в 2022 г. [7, С.31]**

Поэтому в условиях вытеснения ряда профессий рекомендуется сосредоточиться на переквалификации и повышении квалификации сотрудников компаний, чтобы они были готовы продолжить работу в новой области. [8, С.242]

На конференции ЭОС 2021 года был также затронут кадровый вопрос. Так, специалистами было выдвинуто предложение о создании ресурсов переподготовки, направленных на конкретные цели цифровой трансформации. Действительно, разница между ИТ-специалистами и документоведами в базовом образовании очень мешает правильному развитию информационных систем, и роль ВНИИДАД в вопросах повышения квалификации может оказаться очень важной.

Таким образом, невозможно конкретно сказать как будет развиваться искусственный интеллект и чего достигнет машинное обучение через 10 лет. Однако мы можем наблюдать в каких направлениях будет происходить рост, какие цели ставит государство в данном направлении, и можем точно утверждать, что развитие процесса использования технологий ИИ в будущем будет направлено на создание более умных и адаптивных систем, способных эффективно обрабатывать и анализировать

документы, улучшать процессы и принимать автоматизированные решения на основе больших объемов данных. Поэтому можно ожидать внедрение более сложных функций ИИ, таких как улучшенный анализ и понимание сложных данных, распознавание образов и звуков, выявление скрытых паттернов и связей, интеграция с другими технологиями, формирование аннотаций и краткого содержания, автоматический перевод и поддержка мультязычных документов, улучшение безопасности и защиты данных, визуализация информации. Тем не менее, данные совершенства ведут к исчезновению рабочих мест в области документооборота, что приводит к необходимости повышения квалификации или переквалификации сотрудников.

#### **Список литературы:**

1. Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/64524e8f9a794777f165c28e> (дата обращения: 13.11.2023);
2. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // СПС КонсультантПлюс;
3. Михайлов А.Н. Использование машинного обучения в бизнесе//Современные инновации. - №2. -2023. -С.1;
4. Ефремова, Л. И. Выбор системы электронного документооборота для предприятия / Л. И. Ефремова, А. О. Колекина // Вестник ВУиТ. – 2019. – №1. – С. 125;
5. Гордиенко В.В., Лисицин А.Л. Использование готовых решений на основе искусственного интеллекта в заите документооборота организаций//Auditorium. Электр о нный нау ч ны й жу р нал К у рско го го су дарс тве нно го у ниверс ите та. 2023. № 2 (38). - С.5;

6. Лукьянченко Н.Д., Зромов Н.И. Цифровая экономика как фактор повышения качества трудового потенциала//Вестник института экономических исследований. - 2021. - №2 (22). - С.86;

7. Головенчик, Г.Г. Трансформация рынка труда в цифровой экономике / Г.Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 4 (5). – С. 31;

8. Масцевая Т.С. Искусственный интеллект и его влияние на будущее общества/Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 7 (64) Т.5. - 2023. - С.242.