

На правах рукописи

Белов Илья Игоревич

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
УПРАВЛЕНИИ ДОКУМЕНТАМИ (1950-е – 2020-е гг.)

5.6.8 Документалистика, документоведение, архивоведение

Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата исторических наук

Москва – 2026

Работа выполнена на кафедре автоматизированных систем документационного обеспечения управления Историко-архивного института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» (ФГАОУ ВО «РГГУ»).

Научный руководитель: **Ларин Михаил Васильевич**
доктор исторических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Юмашева Юлия Юрьевна**
доктор исторических наук;
общество с ограниченной ответственностью
«ДИМИ-ЦЕНТР», заместитель генерального
директора по научно-методической работе

Залаев Геннадий Захарович
доктор технических наук;
федеральное казенное учреждение «Российский
государственный архив научно-технической
документации» (РГАНТД), советник

Ведущая организация: федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина» (ФГАОУ ВО «УрФУ имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина»)

Защита состоится «25» сентября 2026 г. в 14:00
на заседании диссертационного совета 24.2.366.03, созданного на базе
ФГАОУ ВО «РГГУ» по адресу: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 6, стр. 6.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ
ВО «РГГУ» по адресу: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 6, стр. 6,
и на сайте ФГАОУ ВО «РГГУ»:
https://www.rsuh.ru/upload/main/dissov/1_dis_Belov_II_309.pdf.

Автореферат разослан «___» _____ 20__ г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Хорхордина Татьяна Иннокентьевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. На протяжении последних десятилетий происходят постоянные изменения в практике работы с документами и документированной информацией с применением современных информационных технологий. Эти изменения имеют предпосылки, связанные с развитием информатизации, информационной инфраструктуры и внедрением современного программного обеспечения в различные отрасли и сферы деятельности.

Информатизация привела к изменению методологии работы с документами посредством внедрения и эксплуатации в организациях информационных систем управления документами, особую значимость приобретают технологии, которые позволяют трансформировать процессы управления документами. На современном этапе такими инновациями являются технологии искусственного интеллекта.

В 2025 году в соответствии с целями, определенными Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» началась реализация национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», задачи которого ориентированы на период до 2030 года. В структуру национального проекта включен федеральный проект «Искусственный интеллект», призванный обеспечить ускоренную обработку данных за счет внедрения технологий искусственного интеллекта для построения новой модели государственного и муниципального управления. Указом Президента Российской Федерации от 26.02.2026 № 116 создана Комиссия при Президенте Российской Федерации по вопросам развития технологий искусственного интеллекта.

Современные разработки в области искусственного интеллекта открывают новые возможности для цифровой трансформации управления документами. Однако, несмотря на активное внедрение технологий искусственного интеллекта в различные сферы деятельности, их потенциал в управлении документами проанализирован недостаточно, отсутствуют данные о наиболее эффективных подходах к их применению, возможных ограничениях и рисках, что затрудняет разработку универсальных решений, адаптированных под требования работы с документами. Исследование деятельности органов, ответственных за выработку государственной политики в сфере искусственного интеллекта, а также конкретных прикладных решений позволяет систематизировать реализованные на сегодняшний день проекты и сформировать целостное представление о современных подходах применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами.

В связи с этим требуется изучение теории и практики внедрения технологий искусственного интеллекта в управление документами в их

историческом развитии, обоснование их потенциала путем анализа практического опыта их применения, формирование методологии построения оптимальной модели управления документами с использованием технологий искусственного интеллекта, а также квалификационных требований к специалистам в области управления документами.

Появилась необходимость подготовки специалистов, которые обладают необходимым уровнем знаний традиционной методики организации управления документами в организациях и при этом обладают практическими навыками применения современных информационных технологий.

Таким образом, исследование исторического пути развития искусственного интеллекта и анализ опыта применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами позволяет определить дальнейший вектор развития этой области с учетом целенаправленного, планомерного и системного внедрения таких технологий.

Степень разработанности проблемы. Исследование искусственного интеллекта осуществляется в различных областях научного знания. В историографии можно выделить исследования, посвященные теории искусственного интеллекта, кибернетическим аспектам управления, разработке интеллектуальных систем, правовым аспектам регулирования технологий искусственного интеллекта, обеспечению безопасности при их применении, а также прикладным аспектам использования технологий искусственного интеллекта, в том числе в управлении документами.

Становление искусственного интеллекта как научного направления и формирование его теоретических основ за рубежом связано с исследованиями Н. Винера, Дж. Маккарти, М. Минского, А. Тьюринга с начала 1950-х годов. Американский ученый Н. Винер выдвинул гипотезу о возможной «разумности» электронных вычислительных машин и использовании их в управлении. Британский математик А. Тьюринг в 1950 году изложил основные положения проведенного эксперимента по взаимодействию человека и машины с целью определения, может ли машина успешно имитировать человеческое общение. Существенным этапом формирования исследовательского направления стал Дартмутский семинар, проведенный в 1956 году в Соединенных Штатах Америки. Вопросы семинара в части создания автоматических компьютеров, которые выполняли бы некоторые функции без участия человека, самосовершенствования вычислительных процедур нашли отражение в публикациях американских ученых Дж. Маккарти, М. Минского. В работах А. Барра, Э. Фейгенбаума, Н. Ньюэлла проанализированы теоретические и практические разработки в области искусственного интеллекта в период с 1950-х по 1980-е годы. В публикациях американского ученого Р. Шэнка отражена проблема соотношения искусственного интеллекта и человеческого интеллекта, им была предпринята попытка выделить различные подходы к пониманию искусственного интеллекта.

В отечественной науке первые исследования в сфере искусственного интеллекта были предприняты советскими учеными - кибернетиками А.И. Бергом, Г.С. Поспеловым, Д.А. Поспеловым, В.М. Глушковым, начиная с 1950-х годов. По инициативе академика А.И. Берга в 1959 году был создан Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» при Академии наук СССР, в рамках которого проводились основные исследования в этой области. В частности, доктор технических наук Д.А. Поспелов особое внимание уделял ситуационному управлению, которое представляет собой метод управления техническими системами, основанный на наработках теории искусственного интеллекта.

Самостоятельное направление исследований в отечественной науке, связанное с разработкой интеллектуальных систем, в том числе, созданием экспертных систем, а также систем искусственного интеллекта, которые базируются на машинном обучении, в отечественной науке развивалось в работах российских ученых Г.С. Осипова, В.К. Финна, Э.В. Попова. Доктор физико-математических наук Г.С. Осипов изучал теорию создания интеллектуальных систем, реализуемых методов для представления в них знаний, моделирования рассуждений, поведения, а также приобретения ими знаний. Доктор технических наук В.К. Финн исследовал гибридный метод разработки интеллектуальных систем, основанный на логике и машинном обучении, анализировал возможные этические и социальные проблемы распространения технологий искусственного интеллекта. Советский ученый в области информатики, доктор технических наук Э.В. Попов анализировал применение прикладных систем искусственного интеллекта в организации и моделировании бизнес-процессов. В исследованиях кибернетиков в тот период уже отмечалось, что методы, лежащие в основе искусственного интеллекта, в будущем найдут применение в автоматизированных системах управления.

Отдельным направлением исследований являются современные исследования в области юридических наук. Наряду с исследованиями вопросов правового регулирования развивается направление, связанное с изучением проблем обеспечения безопасности при применении технологий искусственного интеллекта. Этические риски, риски кибербезопасности, которые несет использование технологий искусственного интеллекта, рассмотрены отечественными специалистами Э.М. Пройдаковым, Т.В. Еремичевой, А.С. Харлановым, М.Н. Новиковым, американским ученым Н. Мурадяном.

Важным направлением исследований является рассмотрение теоретических вопросов и практики применения технологий искусственного интеллекта в области гуманитарного знания.

Исследования Л.И. Бородкина, И.М. Гарсковой раскрывают аспекты использования методов и технологий искусственного интеллекта в исторических исследованиях, ими выделены конкретные направления, связанные с распознаванием текстов, обработкой и анализом текстов архивных документов, реконструкцией данных, внедрением в

исследовательскую практику больших языковых моделей, чат-ботов, генеративных искусственных нейросетей и возможные ограничения в этой сфере.

Формирование концепции безбумажного и интеллектуального управления, аспекты поддержки принятия решений с применением технологий искусственного интеллекта, разработки алгоритмов принятия решений в системах управления отражены в исследованиях А.А. Большакова, М.И. Никишовой.

Начиная с 1990-х годов, технологии искусственного интеллекта становятся предметом исследования в сфере управления документами учеными и специалистами в России и за рубежом.

Разработка первых систем, основанных на технологиях искусственного интеллекта и применяемых в управлении документами, была представлена в публикациях зарубежных ученых М. Хедстром, Т. Шинкла, А. Веллино.

На рубеже 2000-х годов происходит расширение сферы применения технологий искусственного интеллекта, что приводит к появлению первых исследований в документоведении и архивоведении и началу практического внедрения соответствующих решений в управление документами. В 2000-2020-е годы исследование проблематики искусственного интеллекта получило дальнейшее развитие, что способствовало формированию конкретных исследовательских направлений.

В отечественной науке развитие прикладного направления в управлении документами связано с постановкой проблемы взаимодействия систем искусственного интеллекта и человеко-ориентированных информационных систем управления документами, которую впервые обозначил доктор исторических наук, профессор М.В. Ларин.

Широкое распространение систем электронного документооборота (СЭД) в отечественной практике в качестве одного из классов информационных систем управления документами обусловило выделение исследований, посвященных использованию технологий искусственного интеллекта в СЭД, в самостоятельную группу. Интеграция технологий искусственного интеллекта с СЭД анализируется в работах М.В. Ларина, Н.Г. Суровцевой, Г.А. Двоеносовой.

Использование технологий искусственного интеллекта в информационных системах управления документами за рубежом представлено в исследованиях Э. Вудворда, Г. Хамфриса, Дж. Банн.

Ряд научных работ посвящен применению технологий искусственного интеллекта в архивной практике. Доктор исторических наук Ю.Ю. Юмашева в своих исследованиях рассмотрела особенности трансформации архивного дела по мере возрастания роли методов анализа данных архивных документов, базирующихся на технологиях искусственного интеллекта. Доктор технических наук Г.З. Залаев, доктор исторических наук Г.Н. Ланской исследуют возможности технологий искусственного интеллекта для совершенствования поисковых алгоритмов в архивной сфере, а также для распознавания информации. Рассмотрение практики применения

технологий искусственного интеллекта в целях формирования системы научно-справочного аппарата в архивах представлено в трудах П.А. Кюнга, Л.П. Афанасьевой. Вопросы использования технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для решения задач архивного дела за рубежом рассмотрены в работах А. Гиллиленд, Г.Ролана, А. Бойда, У. Инграма, С. Джонсона.

Аспекты подготовки документоведов и архивистов с учетом цифровой трансформации управления документами выделяются в качестве отдельного направления исследований. В отечественной и зарубежной науке модернизация подготовки документоведов и архивистов представлена публикациями М.В. Ларина, С.Л. Лобачёва, Е.В. Карпычевой, А.А. Петтерсон, Р. Марчиано, В. Люмье. Профессор М.В. Ларин обосновал необходимость создания нового профиля подготовки документоведов и архивистов, обладающих компетенциями в сфере использования технологий искусственного интеллекта, для обеспечения цифровой трансформации управления документами. В исследовании российских учёных С.Л. Лобачёва, Е.В. Карпычевой анализируются требования действующих профессиональных стандартов, систематизируются задачи архивистов с учетом возможностей их выполнения с применением технологий искусственного интеллекта. А.А. Петтерссон (Швеция) связывает появление новых компетенций архивистов с усложнением задач управления информацией в условиях роста объемов электронных документов и развития информационных технологий. Становление междисциплинарной области «Вычислительная архивная наука» (Computational Archival Science, CAS), объединяющей подходы архивоведения, информатики и искусственного интеллекта отражено в исследованиях Р. Марчиано, В. Лемье.

Научные работы, посвященные аспектам использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами, публикуются в профильных изданиях по документоведению и архивоведению, среди которых можно выделить «Вестник архивиста», «Отечественные архивы» и «Вестник ВНИИДАД». Наряду с этим указанная проблематика освещается в следующих отечественных и зарубежных изданиях: «Новости искусственного интеллекта», «AI Magazine», «IEEE Transactions on Neural Networks», а также в серии сборников «Проблемы кибернетики», издававшихся в период с 1958 по 1984 гг., под руководством Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Академии наук СССР.

Достижения учёных в области документоведения и архивоведения находят отражение не только в профессиональных изданиях, но и в материалах научных конференций, на которых обсуждаются актуальные вопросы цифровой трансформации управления документами. В частности, интерес представляют доклады, включенные в материалы конференций Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ) «Управление документами в цифровой экономике» и «Управление документацией: прошлое, настоящее, будущее», научной конференции «Документация в информационном обществе», ежегодно организуемой

ВНИИДАД. Возможности технологий искусственного интеллекта в исторической науке рассматриваются в материалах конференций, которые организуются Ассоциацией исследователей в области исторической информатики «История и компьютер» (АИК).

Несмотря на существенное расширение исследовательского интереса к искусственному интеллекту в России и за рубежом, проблема развития технологий искусственного интеллекта в управлении документами не становилась предметом комплексного научного исследования до настоящего времени. История формирования и эволюции таких технологий применительно к управлению документами, связанная с теоретическим фундаментом кибернетики, изменениями теории и практики организации работы с документами, включая их хранение, до сих пор не получила последовательного и системного освещения. Данный пробел в научном знании является ключевым основанием для выбора темы настоящего исследования.

Объектом исследования являются теоретические основы развития технологий искусственного интеллекта и практика их внедрения и использования в процессах управления документами.

Предметом исследования – историческое становление и развитие технологий искусственного интеллекта, их нормативное правовое и методическое обеспечение, практика применения, а также возможности и перспективы использования в управлении документами на основе отечественного и зарубежного опыта.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1950-х годов по настоящее время. Нижняя граница обусловлена зарождением концепции искусственного интеллекта в рамках кибернетики, в частности, введением самого термина «искусственный интеллект» в 1956 году. Завершением периода условно является 2025 год, поскольку к этому времени современные разработки в области искусственного интеллекта нашли полноценное отражение в отечественной и зарубежной практике управления документами на уровне организаций, включая процессы документирования, документооборота и хранения документов. Выбор верхней границы также обусловлен началом реализации в 2025 году национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» и входящего в его структуру федерального проекта «Искусственный интеллект».

Этот период охватывает все ключевые стадии развития искусственного интеллекта, с начала его зарождения, как теоретической проблемы в кибернетике до появления первых прикладных решений для управления документами и их широкого внедрения.

Цель исследования - комплексное рассмотрение теоретических представлений и практики использования технологий искусственного интеллекта в исторической динамике для совершенствования процессов управления документами на современном этапе.

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи исследования**:

- изучить историю формирования и развития научных исследований искусственного интеллекта в России и за рубежом;
- рассмотреть эволюцию теоретических подходов и прикладных разработок, связанных с использованием технологий искусственного интеллекта в условиях информатизации управления документами;
- проанализировать отечественное и зарубежное нормативное правовое и методическое обеспечение использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами;
- рассмотреть комплексную модель правового регулирования искусственного интеллекта в Европейском союзе применительно к управлению документами;
- выявить и проанализировать современные технологии искусственного интеллекта, используемые для трансформации процессов управления документами в российских и зарубежных организациях;
- определить основные направления использования технологий искусственного интеллекта в процессах управления документами, включая оперативное и архивное хранение;
- предложить комплекс мер по развитию кадрового потенциала в управлении документами с учетом формирования компетенций в сфере искусственного интеллекта.

Научная новизна работы определяется тем, что впервые предпринимается попытка комплексного исследования российского и международного опыта использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами с учетом тенденций его развития.

Впервые исследованы теоретические основы искусственного интеллекта в качестве научного направления и его исторического развития с учетом специфики управления документами. Обобщение научных исследований использования технологий искусственного интеллекта позволило определить развитие автоматизации управления документами от теоретического осмысления возможностей применения таких технологий до создания практических решений, учитывающих особенности и требования данной сферы.

Изучение отечественной и зарубежной нормативной правовой и методической базы показало, что действующая система регулирования и стандартизация не обеспечивают полноценного учета особенностей использования технологий искусственного интеллекта в работе с документами.

Впервые на основе комплексного изучения отечественных и зарубежных исследований определены ключевые технологии искусственного интеллекта, а также направления их применения в управлении документами. Определена траектория развития сферы управления документами, включающая модернизацию процессов документирования, документооборота за счет использования технологий искусственного интеллекта в информационных системах управления документами, трансформацию архивной деятельности на основе интеллектуального

анализа данных архивных документов. В рамках указанных направлений установлены риски, связанные с обеспечением прозрачности алгоритмов, верификацией результатов, защитой информации и оценкой эффективности внедрения технологий искусственного интеллекта.

В качестве отдельного направления исследования рассмотрено влияние использования технологий искусственного интеллекта на профессиональную подготовку специалистов в сфере управления документами. Обновление образовательных программ должно обеспечивать подготовку специалистов, обладающих фундаментальными знаниями в управлении документами, а также компетенциями в сфере искусственного интеллекта для использования соответствующих технологий в профессиональной деятельности.

Научная новизна работы связана и с введением в научный оборот архивных документов, которые прежде не привлекались и содержат сведения о формировании отечественных научных исследований искусственного интеллекта. Использование этих источников позволило глубже осветить развитие соответствующих научных представлений и выявить предпосылки сближения технологий искусственного интеллекта и управления документами.

Источниковая база исследования. Для исследования развития технологий искусственного интеллекта в управлении документами было привлечено три группы источников.

К группе неопубликованных источников относятся архивные документы из Архива Российской академии наук (РАН), преимущественно в фонде «Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» Академии наук СССР» (Ф. 1807). В фонде сохранился комплекс документов, раскрывающих историю исследований в области искусственного интеллекта с 1959 по 2004 год, а также международного сотрудничества в этой области в 1970-е годы. В архивных документах подробно отражена история организации симпозиума «Роботы-манипуляторы, управляемые вычислительной машиной» (1971 г.), IV Международной конференции по искусственному интеллекту (1975 г.). Были изучены: протоколы заседаний Научного совета по кибернетике при Президиуме АН СССР, постановления, программы, списки докладов, списки советских и иностранных участников, отчеты симпозиумов, международных конференций, решения, программы, протоколы Оргкомитетов, переписка по научно-организационным вопросам, переписка с иностранными учеными. Также был использован личный фонд академика Академии наук СССР Акселя Ивановича Берга (Ф. 1810), в частности, письма А.И. Берга, в которых поднимается рассматриваемая проблематика.

К группе опубликованных источников, в первую очередь, относятся российские и зарубежные нормативные правовые акты, которые регламентируют применение технологий искусственного интеллекта, нормативные акты государственных органов, национальные стандарты Российской Федерации, международные и зарубежные стандарты в сфере искусственного интеллекта.

К отечественным нормативным правовым актам относятся Указы Президента Российской Федерации, Федеральные законы, Постановления и Распоряжения Правительства Российской Федерации в сфере искусственного интеллекта. Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, которая должна учитываться при разработке государственных программ научно-технологических разработок в области искусственного интеллекта. В рамках реализации Указов Президента Российской Федерации реализуются национальные проекты, такие как, «Цифровая экономика Российской Федерации» и «Экономика данных и цифровая трансформация государства», стимулирующие внедрение инновационных технологий в различные сферы деятельности. Федеральными законами закреплены специальное регулирование и экспериментальные правовые режимы в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в России. Постановлениями Правительства Российской Федерации введены экспериментальные правовые режимы для тестирования технологий искусственного интеллекта в отдельных областях деятельности, Распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 года.

Важную группу опубликованных источников составляют зарубежные нормативные акты, регулирующие применение технологий искусственного интеллекта. В Европейском союзе в 2024 году был принят первый основополагающий законодательный акт, регулирующий использование искусственного интеллекта на территории государств-членов Европейского союза и нормативно закрепляющий требования к системам искусственного интеллекта, исходя из риск-ориентированного подхода. В США государственная политика в сфере искусственного интеллекта закреплена в Указе Президента и в Федеральной стратегии по данным, меры которой направлены на трансформацию деятельности федерального правительства.

К опубликованным источникам также относятся нормативные акты Федерального архивного агентства (Росархива), в которых затрагиваются вопросы цифровой трансформации делопроизводства и архивного дела в Российской Федерации.

Государственные стандарты в России, в том числе, разработанные в рамках Перспективной программы стандартизации по приоритетному направлению «Искусственный интеллект» на период 2021-2024 годы, стандартизируют терминологию в сфере искусственного интеллекта, классификацию систем искусственного интеллекта, закрепляют общие принципы доверия к системам, технические требования к системам искусственного интеллекта и документированию их функционирования, риски применения систем искусственного интеллекта, построение модели

минимизации таких рисков и нюансы использования технологий искусственного интеллекта в отдельных видах деятельности.

В международных стандартах и зарубежных стандартах раскрываются терминология в области искусственного интеллекта, формирование доверенной среды и комплекс вопросов, связанных с ответственным использованием технологий искусственного интеллекта в отдельных видах деятельности.

Третью группу источников составили электронные ресурсы, к которым относятся сетевые ресурсы и компьютерные программы, которые активно внедряются в практику управления документами в настоящее время.

К сетевым ресурсам относятся созданные в России интернет-сайты, на которых размещается информация о внедрении технологий искусственного интеллекта в различные направления деятельности организаций и о конкретных программных разработках в этой области, такие как Реестр Российского программного обеспечения, официальные сайты разработчиков (Directum, ЭОС, 1С, СЭД «Кодекс: Документооборот» и др.) и Национальный портал в сфере Искусственного интеллекта. Официальные сайты разработчиков прикладных решений для управления документами, включенные в Реестр Российского программного обеспечения, выступили важным источником исследования, ввиду того, что на них размещены методические материалы, программные продукты и их демоверсии для тестирования. Для рассмотрения практических примеров использования технологий искусственного интеллекта в архивном деле в России также использованы сайты Государственного архива Российской Федерации (ГА РФ) и органов управления архивным делом в субъектах Российской Федерации.

Привлеченный комплекс опубликованных и неопубликованных источников позволил решить поставленные в диссертационном исследовании задачи.

Научная и практическая значимость исследования.

Научная значимость исследования заключается в том, что в нём впервые рассмотрена история формирования научного направления искусственного интеллекта применительно к управлению документами, что позволило упорядочить научные исследования, оказавшие существенное влияние на развитие использования технологий искусственного интеллекта в данной сфере. В ходе исследования также выявлена взаимосвязь между автоматизацией процессов управления документами и использованием таких технологий с развитием кибернетики, общими процессами информатизации управления и изменением принципов построения интеллектуальных систем.

Изучение результатов научных исследований в России и за рубежом позволило выявить специфику становления искусственного интеллекта как самостоятельного научного направления, уточнить предпосылки его сближения с управлением документами, выявить и охарактеризовать применяемые технологии.

Исследование российского и зарубежного опыта нормативного регулирования и разработки методических документов в сфере искусственного интеллекта в России позволило разработать предложения, направленные на улучшение регулирования и обеспечение правовых условий, необходимых для применения таких технологий в управлении документами. Выработанные предложения могут найти применение при разработке национальных стандартов и методических документов, направленных на создание единого терминологического аппарата в этой области, выработку общих подходов к классификации интеллектуальных информационных систем управления документами и оценке рисков.

На основе обобщения отечественного и зарубежного опыта сформирован перечень технологий искусственного интеллекта, ориентированных на решение задач распознавания текстов документов, их автоматической классификации, поддержки автоматизации процессов документооборота, осуществления интеллектуального поиска, формирования отчетной информации, генерации текстов в рамках подготовки проектов документов, обеспечения сохранности архивных документов. Выявление таких технологий позволило уточнить возможности отдельных решений применительно к процессам управления документами, соотнести процессы документирования, обработки, анализа, поиска, маршрутизации и хранения документов с соответствующими технологическими решениями. Также это позволило предложить модель архитектуры интеллектуальной СЭД для выполнения следующих функций в автоматическом режиме: систематизация потоков документов, распознавание документов, оценка их целостности и полноты, организация движения документов и автоматизация создания маршрутов, генерация новых документов, поддержка принятия решений. Модель включает комплекс соответствующих функциональных подсистем, в которых внедрение технологий искусственного интеллекта обеспечивает адаптацию системы на основе анализа данных.

Результаты исследования создают основу для разработки учебно-методических материалов, обновления образовательных программ и модернизации учебного процесса для совершенствования подготовки специалистов управления документами в условиях применения технологий искусственного интеллекта.

Методология и методы исследования. Комплекс методов исследования основывается на традиционных принципах исторического познания и сочетает общенаучные, такие как анализ, синтез, аналогия, абстрагирование и обобщение, а также специальные методы.

Историко-генетический метод позволил более детально и углубленно рассмотреть историю развития научных взглядов на проблему искусственного интеллекта в отечественной и зарубежной науке.

Сравнительно-правовой метод применялся для анализа различных подходов к правовому регулированию искусственного интеллекта, сходств и различий в регулировании в России и иностранных государствах (США, Канада, Великобритания).

Контент-анализ использовался при изучении нормативных правовых актов, стандартов, методических документов для извлечения общих и специфических норм, характерных для правовых режимов, для их анализа в контексте управления документами.

Метод системного анализа позволил от общего к частному рассмотреть практику применения технологий искусственного интеллекта от управления информацией, знаниями до управления документами для определения частных, специальных методов в предметной области.

Метод моделирования применялся с целью формирования подхода к цифровой трансформации управления документами с применением технологий искусственного интеллекта, включая разработку моделей и методик.

Метод экспертной оценки применен при обобщении проблем подготовки кадров в управлении документами в части формирования компетенций, необходимых для использования технологий искусственного интеллекта. Его применение также позволило сформировать предложения по совершенствованию образовательного процесса, актуализации содержания образовательных программ и модернизации профессиональных стандартов.

Для выявления перспектив развития технологий искусственного интеллекта в управлении документами, обоснования предложений по нормативному правовому и методическому обеспечению использования соответствующих технологий в управлении документами применялся прогностический метод.

Положения, выносимые на защиту. В ходе выполнения поставленных в исследовании задач сформированы положения, выносимые на защиту:

1. Становление исследований по вопросам использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами непосредственно связано с развитием теоретического фундамента искусственного интеллекта, заложенного кибернетикой и смежными научными направлениями XX века: от создания предпосылок для исследования интеллектуальных алгоритмов и использования электронных вычислительных машин для автоматизации управления до построения интеллектуальных систем и разработки конкретных прикладных решений, применяемых в сфере управления документами.

2. Развитие технологий искусственного интеллекта в управлении документами включает в себя несколько этапов. Предварительный этап (1960-е гг.) отмечен общими теоретическими исследованиями проблемы искусственного интеллекта и изучением потенциала электронных вычислительных машин для автоматизации процессов управления. В 1970-1980-е гг. внимание исследователей было сосредоточено на изучении методов искусственного интеллекта в автоматизированных системах управления. В 1990-2000-е гг. осуществлены исследования, направленные на применение технологий искусственного интеллекта в отдельных процессах управления документами и информационных системах для автоматизации

функциональных участков. Современный этап (2010-2020-е гг.) знаменует собой качественный переход к исследованиям комплексного использования таких технологий в практике управления документами, создания интеллектуальных информационных систем управления документами и специализированных моделей искусственного интеллекта.

3. Исследование отечественного и зарубежного опыта позволило сформулировать два концептуальных направления развития использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами. В рамках первого направления использование таких технологий предполагается в процессах управления документами и существующих информационных системах управления документами для автоматизации конкретных функциональных участков при сохранении их традиционной архитектуры. Второе направление ориентировано на создание интеллектуальных информационных систем управления документами, подсистемы которых изначально базируются на технологиях искусственного интеллекта, что обеспечивает адаптивность на основе анализа данных. Переход от точечной автоматизации отдельных процессов управления документами к разработке специализированных интеллектуальных систем управления документами формирует качественно новый подход.

4. Современное состояние использования технологий искусственного интеллекта применительно к управлению документами обуславливает необходимость дальнейшего развития нормативного правового и методического обеспечения данной сферы в Российской Федерации. Перспективы законодательного регулирования должны охватывать аспекты правового статуса интеллектуальных систем, а также документов, формируемых с применением таких технологий, определения ответственности за результаты, полученные системами. Разработка комплекса специализированных стандартов и методических документов будет способствовать формированию единой терминологии, определению механизмов взаимодействия между традиционными системами управления документами и интеллектуальными системами, уточнению критериев выбора конкретных технологий для процессов работы с документами, а также обеспечению подконтрольности и снижению уровня рисков, связанных с использованием таких технологий.

5. Модель архитектуры интеллектуальной системы электронного документооборота и методика внедрения и использования технологий искусственного интеллекта в архивном деле выступают основой автоматизации процессов управления документами на современном этапе. Модель архитектуры интеллектуальной системы электронного документооборота обеспечивает создание информационных систем, предназначенных для выполнения следующих функций в автоматическом режиме: систематизация потоков документов, распознавание документов, оценка их целостности и полноты, организация движения документов и автоматизация создания маршрутов, генерация новых документов, поддержка принятия решений. Методика представляет собой

последовательность работ, включающих определение специфических задач архивного дела, подлежащих автоматизации с применением технологий искусственного интеллекта; отбор технологических решений; анализ архивных документов для подготовки наборов данных; построение модели обучения, внедрения и применения интеллектуальных инструментов; оценки их качества с выявлением сопутствующих рисков.

6. Отечественная и зарубежная практика использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами показывает, что переход на новый уровень использования таких технологий возможен при условии подготовки квалифицированных кадров. В этой связи необходима модернизация подготовки документоведов и архивистов, направленная на формирование компетенций, связанных с использованием, анализом и контролем технологий искусственного интеллекта в процессах управления документами. Реализация такого подхода требует пересмотра образовательных программ и профессиональных стандартов, а также более широкого вовлечения таких технологий в образовательный процесс в целях освоения обучающимися навыков взаимодействия с интеллектуальными системами и их последующего использования в профессиональной деятельности.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования были представлены в публикациях в периодических изданиях и докладах на 4 научных конференциях. По теме диссертации подготовлено 7 статей, в том числе 6 статей в периодических изданиях, включённых в перечень ВАК Минобрнауки.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Работа содержит введение, три главы, заключение, список источников и литературы. Структура работы обусловлена поставленными целью и задачами.

Во **введении** изложена актуальность темы исследования, определены объект и предмет исследования, поставлены цель и задачи работы, обоснованы хронологические рамки исследования, дана характеристика степени изученности темы и источниковой базы исследования, а также определена новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

Первая глава «История становления и развития технологий искусственного интеллекта в России и за рубежом» посвящена становлению и развитию искусственного интеллекта, от возникновения научной проблемы в рамках кибернетики до формирования междисциплинарной области исследований и разработки механизмов и приложений систем искусственного интеллекта в контексте управления документами.

Постановке теоретической проблемы искусственного интеллекта в отечественной науке и за рубежом способствовала гипотеза о возможной «разумности» машин, выдвинутая американским ученым Н. Винером в книге

«Кибернетика, или управление и связь в животном и машине», опубликованной в 1948 году. Практическим импульсом для развития данной области стали последовавшие первые эксперименты, разработка технических устройств и программных приложений, демонстрировавших способность выполнять задачи, прежде доступные исключительно человеку. Актуальность и необходимость научных изысканий по проблеме искусственного интеллекта также была обусловлена послевоенным геополитическим контекстом, в котором конкурентная гонка между государствами требовала внедрения передовых технологий и общего развития технической инфраструктуры, что придало научным исследованиям в сфере искусственного интеллекта стратегический характер.

Формирование отечественной научной школы в области искусственного интеллекта было связано с именами выдающихся ученых-кибернетиков, таких как А.И. Берг, В.М. Глушков, Г.С. Поспелов, Д.А. Поспелов и др. Решающее значение сыграло создание в 1959 году Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Академии наук СССР, который являлся катализатором развития данного научного направления в стране путем координации исследований, организации научных мероприятий. В данном совете была выделены отдельная секция кибернетических машин, под которыми понимались специализированные устройства для повышения эффективности человеческого труда в тех или иных функциях мышления. С 1950-х гг. именно в рамках кибернетики была начата разработка теоретической базы для анализа сложных систем и реализации интеллектуальных алгоритмов в рамках управления, осуществлено первоначальное формирование представлений об искусственном интеллекте.

С 1956 года за рубежом началось институциональное оформление искусственного интеллекта как научного направления. Ключевую роль в этом сыграл Дартмутский семинар (The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence), который был организован летом 1956 года в США. В ходе семинара американским учёным Дж. Маккарти был предложено определить термин «искусственный интеллект» (artificial intelligence) в качестве науки и техники создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. Значение Дартмутского семинара также состояло в закреплении системы исследовательских проблем и приоритетных задач на ближайшие десятилетия.

В 1960-е гг. в США были созданы научно-исследовательские центры по искусственному интеллекту, такие как Лаборатория компьютерных наук и искусственного интеллекта (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory, CSAIL) в Массачусетском технологическом институте (MIT) и Стэнфордская лаборатория искусственного интеллекта (The Stanford Artificial Intelligence Lab, SAIL). Кроме того, в 1960-1970-е гг. были проведены первые международные конференции по искусственному интеллекту в США (1969 г., 1973 г.), Великобритании (1971 г.), СССР (1975 г.).

В 1980-1990-е гг. произошло обособление искусственного интеллекта от кибернетики и формирование его как самостоятельного научного направления.

В 1979 году была основана Американская ассоциация содействия развитию искусственного интеллекта (Association for the Advancement of Artificial Intelligence, AAAI). В 1980 году в Стэнфордском университете прошла первая национальная научная конференция Американской ассоциации содействия развитию искусственного интеллекта, в рамках которой были представлены исследования, посвященные разработке экспертных систем, решению интеллектуальных задач, распознаванию образов, а также вопросам контроля и планирования, и другим аспектам реализации технологий искусственного интеллекта в программных приложениях.

В это время разработка интеллектуальных систем осуществлялась на основании двух подходов. Первый был основан на правилах, логике и реализовывался при создании экспертных систем. Второй подход заключался в применении машинного обучения, которое стало использоваться исследователями и разработчиками для создания более адаптивных систем искусственного интеллекта.

Значительную роль в исследованиях по этой проблематике в отечественной науке сыграли отечественные научно-исследовательские институты и учебные заведения. В 1986 году при Комитете по системному анализу при Президиуме Академии наук СССР по инициативе доктора технических наук Г.С. Поспелова был создан Научный совет по проблеме искусственного интеллекта. Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН) и Институт проблем передачи информации имени А.А. Харкевича РАН (ИППИ РАН) в это время занимались теоретическими исследованиями и практическими разработками в данной области. В 1992 году в РГГУ было открыто Отделение интеллектуальных систем в гуманитарной сфере, которое стало осуществлять подготовку студентов, специализирующихся на применении методов и технологий искусственного интеллекта в гуманитарных науках.

В период развития автоматизированных систем управления (АСУ) (1970-1980-е гг.) процессы управления документами становятся объектом автоматизации, а накопленный опыт исследований обработки информации и создания интеллектуальных алгоритмов формирует предпосылки для постановки задач по использованию технологий искусственного интеллекта для решения задач управления документами.

Первые попытки практического применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами были предприняты в 1990-е годы. В частности, в MIT был разработан проект приложения-помощника, осуществляющего работы по фильтрации информации сообщений электронной почты с целью определения ценной информации, что позволило создать экспертную систему по экспертизе ценности документов в 1993 году в США.

В 2000-2020-е годы началось междисциплинарное исследование проблемы искусственного интеллекта в рамках технических наук, философии, экономики, юриспруденции, филологии, исторических наук, в том числе в документоведении и архивоведении, и других наук. Сформированы современные подходы к созданию интеллектуальных систем, реализуемых методов для представления в них знаний, моделирования рассуждений, поведения, а также приобретения ими знаний.

Отдельно стали рассматриваться вопросы правового регулирования применения технологий искусственного интеллекта, моделирования функций естественного интеллекта в системах искусственного интеллекта, соотношения искусственного интеллекта и естественного интеллекта, принятия решений на основе технологий искусственного интеллекта, анализа текстов, классификации систем искусственного интеллекта и др.

В этот период произошло увеличение вычислительных мощностей и распространение сети Интернет, что стало главными факторами того, что в 2000-е годы инструменты, основанные на технологиях искусственного интеллекта, стали использоваться в управлении документами для автоматического анализа текстов, распознавания и извлечения информации, а также других задач. Примерами проектов в управлении документами являются системы, разработанные в странах Запада, такие как AutoRecords и DOMINUS (DOcument Management INtelligent Universal System), а также разработанная в России экспертная система по рассмотрению претензий на железнодорожном транспорте. С начала 2010-х годов произошла интенсификация исследований в области искусственного интеллекта, стали появляться практические разработки в управлении документами. В 2010-е-2020-е гг. в Реестр Российского программного отечественного обеспечения вошли информационные системы управления документами с особой пометкой «программное обеспечение относится к сфере искусственного интеллекта» (например, Directum, CompanyMedia и др.).

Таким образом, история развития искусственного интеллекта в России и за рубежом, начиная с 1950-х годов, привела к тому, что в XXI веке исследование данной проблематики стало осуществляться в рамках исторических наук, в том числе в документоведении и архивоведении, с целью выработки наиболее эффективных подходов применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами.

Во второй главе «Нормативное правовое и методическое обеспечение использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами в России и за рубежом» рассматривается нормативное правовое и методическое обеспечение применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами в России и за рубежом.

Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» была утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, которая должна учитываться при

разработке государственных программ научно-технологических разработок в области искусственного интеллекта и создании программных документов по данному направлению в организациях. Также этим Указом был закреплён системный подход к развитию технологий искусственного интеллекта в России, так как им были установлены цели и задачи государственной политики в сфере искусственного интеллекта. В Российской Федерации действуют федеральные законы, которые позволяют вводить экспериментальные правовые режимы для тестирования технологий искусственного интеллекта в различных областях деятельности. Постановлениями Правительства Российской Федерации были введены экспериментальные правовые режимы для тестирования технологий искусственного интеллекта в отдельных областях деятельности, например, в здравоохранении, сфере транспорта и т.д.

Кроме того, реализуются национальные проекты («Цифровая экономика Российской Федерации», «Экономика данных и цифровая трансформация государства»), в рамках которых продвигаются инициативы по внедрению и применению технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сфере и управлении на федеральном уровне и уровне субъектов Российской Федерации. Разработка основополагающего законодательного акта об искусственном интеллекте в России находится на стадии подготовки, в 2025 году в Государственной Думе Российской Федерации была сформирована межфракционная рабочая группа по данному направлению.

Государственные стандарты Российской Федерации охватывают широкий круг вопросов применения технологий искусственного интеллекта от терминологического аппарата, классификации систем искусственного интеллекта до специфических аспектов внедрения технологий искусственного интеллекта в конкретные направления деятельности, особенностей обеспечения доверия на стадиях жизненного цикла систем искусственного интеллекта.

На подходы к нормативному и методическому обеспечению искусственного интеллекта влияет деятельность международных организаций, таких как Организация Объединённых Наций (ООН) и её специализированное учреждение - Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO), Международный совет архивов (Conseil international des archives). Международные стандарты в области искусственного интеллекта разрабатываются в ходе деятельности подкомитета 42 ISO «Искусственный интеллект» (ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial intelligence).

В США отсутствует единый нормативный правовой акт, регулирующий сферу искусственного интеллекта в целом. Указом Президента США № 13859 была закреплена Американская инициатива в области искусственного интеллекта и утверждена национальная стратегия по американскому лидерству в сфере искусственного интеллекта, в которой

обозначены ключевые направления государственной политики в области искусственного интеллекта. Разработка нормативных актов осуществляется на уровне отдельных ведомств и штатов с учетом принципов государственной политики в области искусственного интеллекта.

В Канаде в 2022 году был представлен законопроект С-27, согласно которому должен быть принят Закон об искусственном интеллекте и данных (the Artificial Intelligence and Data Act, AIDA), которым будет закреплена структура, призванная обеспечить упреждающее выявление и смягчение рисков с целью предотвращения возможных негативных последствий и дискриминационных результатов применения технологий искусственного интеллекта. В начале 2026 года этот закон всё ещё не был принят.

В Великобритании в ноябре 2023 года Парламентом Великобритании был опубликован законопроект об искусственном интеллекте (регулирование) (Artificial Intelligence (Regulation) Bill, которым будут заложены основы регулирования искусственного интеллекта с закреплением за профильными регулирующими органами дальнейшего регулирования отдельных направлений использования технологий искусственного интеллекта. В 2026 году этот законопроект находится на стадии второго чтения в Палате лордов.

Первым комплексным нормативным актом, устанавливающим обязательные правовые рамки для разработки, внедрения и применения систем искусственного интеллекта на основе риск-ориентированного подхода стал Закон Европейского союза «Об искусственном интеллекте» (Artificial Intelligence Act), принятый в 2024 году. В этом законе также содержатся нормы, которые касаются требований к документированию и хранению документации о функционировании систем искусственного интеллекта с повышенным риском.

В целом, нормативные правовые акты и национальные стандарты Российской Федерации, акты зарубежных государств и международные стандарты регламентируют широкий круг вопросов от направлений разработок технологий искусственного интеллекта, создания необходимых условий для внедрения систем искусственного интеллекта в различные области до запрета определенных практик искусственного интеллекта. Однако, регулирование применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами ещё недостаточно проработано, так как не определено понятие документации, созданной без непосредственного участия человека, отсутствуют нормы, определяющие ответственность за ошибки систем искусственного интеллекта при несанкционированном доступе к документам и вследствие предвзятых решений, не разработаны механизмы оценки рисков интеллектуальных систем управления документами, их классификация, не определен статус цифровых помощников и т.д. Сфера применения технологий искусственного интеллекта расширяется, что вызывает необходимость разработки законодательной базы искусственного интеллекта.

В третьей главе «Исследование технологий искусственного интеллекта в управлении документами» анализируется практический опыт применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами, выделяются возможные перспективы.

В России и за рубежом к технологиям искусственного интеллекта, которые внедряются и применяются в управлении документами, относятся компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальная поддержка принятия решений, перспективные методы искусственного интеллекта, большие генеративные модели.

Направления внедрения технологий искусственного интеллекта в системы электронного документооборота (СЭД) включают распознавание информации на основе оптического распознавания символов, автоматическую классификацию документированной информации и документов, реализацию интеллектуального поиска, анализ поведения пользователей, использование интеллектуальных макросов и использование чат-ботов. Примерная архитектура интеллектуальных СЭД может включать в себя создание подсистем, в которых применяются вышеперечисленные технологии при обработке документов, подготовке и согласовании проектов документов, осуществлении информационного поиска, формирования отчетной информации, взаимодействия с архивным модулем СЭД, преобразования документов на бумажном носителе в электронную форму, администрирования. Кроме того, интеллектуальный анализ данных СЭД позволяет выявить качественные и количественные показатели документооборота в организациях, выделить наиболее критические факторы и подготовить возможные рекомендации по оптимизации процессов.

Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в информационных системах управления документами можно разделить на три группы. К первой группе на уровне операций относится совершенствование поиска и анализа данных документов, выполнение функций в информационных системах в автоматическом режиме, что ведет к снижению трудозатрат персонала. Вторая группа охватывает возникающие риски, связанные с появлением новых уязвимостей в защите информации вследствие ошибок алгоритмов и возрастающей технологической зависимостью инфраструктуры организаций от технологий искусственного интеллекта с ростом их внедрения и применения. Третья группа перспектив связана с трансформацией профессиональной сферы специалистов управления документами, что включает переподготовку кадров с учетом необходимости обладания прикладными навыками применения технологий искусственного интеллекта и работы с интеллектуальными информационными системами при выполнении должностных задач.

Проведенное исследование показало, что направления применения технологий искусственного интеллекта в архивном деле включают анализ и восстановление физического состояния архивных документов, распознавание рукописных текстов, аудиовизуальных документов, улучшение алгоритмов поиска с помощью семантического анализа и создания цифровых архивных

помощников, автоматизацию экспертизы ценности документов и передачи электронных документов и их метаданных в архивы.

Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в архивном деле затрагивают технологические, методологические и кадровые аспекты. На технологическом уровне главной перспективой является разработка специализированных технологических решений для задач архивного дела: моделей искусственного интеллекта, обученных на архивных документах и гибридных систем, сочетающих применение технологий искусственного интеллекта и экспертную оценку решений архивистами. Перспективы, касающиеся методологических аспектов, включают трудности в адаптации технологий искусственного интеллекта при игнорировании исторического контекста и принципов архивной работы. Кадровые перспективы заключаются в трансформации профессии архивиста, которая требует технологической компетентности и традиционных знаний от специалистов для эффективного применения современных технологий в архивной деятельности.

Исходя из вышесказанного, методика применения искусственного интеллекта в архивном деле должна включать определение архивных процессов, которые целесообразно выполнять с помощью технологий искусственного интеллекта, подходы к анализу исходных данных, содержащихся в архивных документах, на предмет их пригодности для формирования наборов данных для обучения моделей, выбор конкретных технологий искусственного интеллекта, выявление технологической схемы внедрения систем искусственного интеллекта, оценка их эффективности и точности по сравнению с традиционными ручными инструментами, возможные риски применения.

В настоящее время важным направлением обеспечения применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами также признается подготовка документоведов и архивистов нового поколения, которые должны обладать необходимыми компетенциями для модернизации своей деятельности. Первые значительные шаги в этом направлении осуществлены в России с появлением в РГГУ профиля подготовки «Интеллектуальные системы в управлении документами», а также за рубежом с созданием междисциплинарной области «Вычислительная архивная наука».

В заключении подведены и изложены итоги исследования.

Проблема искусственного интеллекта изначально рассматривалась в трудах ученых и специалистов в рамках кибернетики, основываясь на идеях взаимодействия человека и машины, возможной имитации человеческого поведения в технических системах и программных приложениях, постепенно приобретая выраженный междисциплинарный характер. По мере развития вычислительной техники и накопления данных стала очевидной возможность применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами.

Исходя из анализа общих подходов к искусственному интеллекту и с учетом специфики деятельности по работе с документами, искусственный интеллект в управлении документами можно определить как научное и прикладное направление, ориентированное на интеллектуализацию отдельных процессов управления документами, а также на создание, практическое использование и адаптацию специализированных интеллектуальных информационных систем, способных улучшать качество выполняемых функций за счет самообучения и адаптивности на основе данных и особенностей поставленных задач.

Изучение истории становления и развития искусственного интеллекта в отечественной и зарубежной науке показало, что его формирование в качестве самостоятельного научного направления стало возможным на основе исследования процессов управления информацией и взаимодействия человека и машины в рамках кибернетики. Сопоставление отечественного и зарубежного опыта позволило выявить особенности институционализации искусственного интеллекта, а также зафиксировать переход от символического подхода, основанного на правилах, логическом выводе и инженерии знаний, к методам машинного обучения, что определило современную архитектуру интеллектуальных систем и расширило возможности их прикладного использования. Признание научным сообществом информации в качестве ключевого ресурса управления обусловило сближение проблематики искусственного интеллекта с управлением документами, поскольку документы выступают носителями управленческой информации.

Рассмотрение развития теоретических и прикладных исследований использования технологий искусственного интеллекта в условиях информатизации управления документами позволило проследить путь их эволюции от формирования предпосылок автоматизации управления в период внедрения АСУ к появлению первых прикладных решений и последующему масштабированию исследований и интенсификации разработок на современном этапе, связанным с ростом вычислительных мощностей и объемов данных, развитием информационной инфраструктуры, включая облачные технологии, а также появлением больших языковых моделей.

Необходимо отметить, что на современном этапе научные исследования искусственного интеллекта в управлении документами характеризуются дифференциацией тематик, углублённым изучением трансформации информационных систем управления документами на основе технологий искусственного интеллекта и применения таких технологий в решении задач архивного дела. Существенной особенностью современного этапа выступает усиление методологической составляющей исследований, учитывающей специфику управления документами, что проявляется в оформлении двух концептуальных направлений использования технологий в данной сфере: интеллектуализации отдельных процессов управления документами и функций информационных систем (распознавание

информации, интеллектуальный поиск, подготовка текстов и т.д.), а также разработки интеллектуальных информационных систем управления документами. В сфере управления документами важным является не только факт использования технологий искусственного интеллекта при решении определенных задач, но и условия, при которых интеллектуализация дает управляемый и воспроизводимый эффект: качество данных, критерии оценки результатов, документирование процессов, распределение ответственности.

Российская и зарубежная нормативная правовая и методическая база находится в процессе активного развития: закрепляются общая терминология, подходы к классификации систем искусственного интеллекта, аспекты доверия и управления рисками, однако, специфические вопросы управления документами носят фрагментарный характер. Выявлено, что в сфере управления документами сохраняются существенные правовые и методические неопределенности. К их числу относятся отсутствие правового определения статуса документов, созданных с использованием технологий искусственного интеллекта, подходов к распределению ответственности за ошибки интеллектуальных систем, а также недостаточная разработанность механизмов риск-оценки и классификации систем с учетом специфики управления документами. При этом практика использования технологий искусственного интеллекта в процессах управления документами развивается быстрее, чем формируется соответствующее нормативное правовое и методическое обеспечение.

На основании рассмотрения отечественных и зарубежных разработок выявлены ключевые технологии искусственного интеллекта, используемые в процессах управления документами, включая инструменты машинного обучения, технологии компьютерного зрения, средства обработки естественного языка, а также направления их использования, охватывающие процессы документирования, документооборота и архивного хранения. Это позволило предложить модель архитектуры интеллектуальной СЭД для автоматизации работы с документами с соответствующими функциональными подсистемами, а также методику применения технологий искусственного интеллекта для решения архивных задач, предусматривающую выбор направлений автоматизации, подготовку данных для обучения моделей, оценку результатов их функционирования и анализ рисков, возникающих в процессе их эксплуатации.

Изучение практики использования технологий искусственного интеллекта в управлении документами также позволило выделить их преимущества по сравнению с традиционными средствами обработки документов. К ним относятся, во-первых, автоматизация и интеллектуализация процессов работы с документами, которые раньше не поддавались трансформации ввиду отсутствия необходимой технической инфраструктуры, что меняет роль человека в них, вплоть до полного исключения его участия. Во-вторых, сокращение временных затрат на выполнение определенных процедур, повышение их качества путем оптимизации, что особенно касается «рутинных операций». Преимуществом

также является интеграция технологий искусственного интеллекта с информационными системами управления документами в части сбора и анализа данных, что обеспечивает более качественное взаимодействие в ходе процессов управления документами в организациях, повышение эффективности обмена информации внутри системы и между системами, развитие инструментов мониторинга и аналитики документных потоков, что создает основу для выработки прогнозов.

Одновременно выявлены и ограничения, значимые для постановки научной проблемы в документоведении и архивоведении. Во-первых, современные решения остаются узконаправленными, в силу чего интеллектуализация направлена на ряд конкретных процессов, не охватывая весь комплекс процессов по документированию, документообороту и хранению документов в организациях. Во-вторых, актуализируется проблема разрыва компетенций в связи с интеллектуализацией определенных процессов управления документами, что меняет структуру занятости и усиливает потребность в междисциплинарных специалистах, что, в свою очередь, требует модернизации образовательных программ и профессиональных стандартов. В-третьих, сохраняется недостаточная адаптация моделей искусственного интеллекта к специфике работы с документами в силу того, что их обучение и сопровождение требует качественных данных, технологической инфраструктуры, специалистов по данным в предметной области, финансовых затрат.

Таким образом, результаты исследования создают основу для последующего изучения интеллектуальных систем в управлении документами, регламентации применения технологий искусственного интеллекта, формирования новых направлений исследований в документоведении и архивоведении.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что история развития технологий искусственного интеллекта в управлении документами тесно связана с общим развитием искусственного интеллекта, как научного направления, однако, в управлении документами теоретические и прикладные аспекты рассматриваются через призму специфических задач. Учет и отражение этой специфики обеспечивает более целостное и научно обоснованное представление о месте технологий искусственного интеллекта в управлении документами и способствует наиболее эффективному применению таких технологий, позволяя разрабатывать и внедрять программное обеспечение для интеллектуализации отдельных процессов и операций, а также создавать узконаправленные системы искусственного интеллекта в данной области.

Основные результаты диссертационного исследования изложены в следующих статьях автора:

В изданиях, включенных в перечень ВАК:

1. Белов, И. И. Управление документами: от компьютеризации до технологий искусственного интеллекта / И. И. Белов // Вестник ВНИИДАД. – 2021. – № 4. – С. 71-78.

2. Белов, И. И. Применение искусственного интеллекта в работе с обращениями граждан в федеральных органах исполнительной власти / И. И. Белов // Вестник ВНИИДАД. – 2022. – № 3. – С. 63-68.

3. Белов, И. И. Автоматизация функций систем электронного документооборота посредством применения технологий искусственного интеллекта / И. И. Белов // Вестник архивиста. – 2022. – № 3. – С. 772-783.

4. Белов, И. И. Закон Европейского союза об искусственном интеллекте: вызовы и возможности для управления документацией / И. И. Белов // Вестник ВНИИДАД. – 2024. – № 6. – С. 96-106.

5. Белов, И. И. InterPARES Trust AI: вопросы безопасности применения искусственного интеллекта в работе с документами / И. И. Белов // Вестник ВНИИДАД. – 2024. – № 6. – С. 111-117.

6. Белов, И. И. Применение больших языковых моделей в экспертизе ценности документов. 2018-2025 гг. / И. И. Белов // Вестник архивиста. – 2025. – № 4. – С. 1187–1201.

В других изданиях:

1. Белов, И. И. Искусственный интеллект как инструмент автоматизации работы с документами / И. И. Белов. — Текст : электронный // «Генеральный регламент»: 300 лет на службе России: от коллежского делопроизводства до цифровой трансформации управления документами. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 2021., 2021. – С. 522-529.

2. Белов, И. И. Роль технологий искусственного интеллекта в цифровой трансформации делопроизводства и архивного дела / И. И. Белов // Научный вестник Крыма. – 2022. – № 4(39).

3. Белов, И. И. Регламентация применения технологий искусственного интеллекта в управлении документами в Российской Федерации / И. И. Белов. — Текст : электронный // Документация в информационном обществе: цифровая трансформация в интересах человека, общества, государства: Доклады и сообщения XXVIII Международной научно-практической конференции, Москва, 28–29 октября 2021 года. – Москва : Федеральное бюджетное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела", 2022. – С. 482-487.

4. Белов, И. И. Применение экспертных систем в экспертизе ценности документов / И. И. Белов. — Текст : электронный // Документ в современном обществе: место и роль в формировании бюрократических систем управления : материалы XVIII Всероссийской с международным участием студенческой научно-практической конференции. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2025. — С. 199–202.