

Процессы внедрения искусственного интеллекта в деятельность органов государственной власти: от теории к практике*

The Processes of Introducing Artificial Intelligence into the Activities of Public Authorities: from Theory to Practice

Р. ОБОДЕЦ, Я. ОБОДЕЦ

Ободец Роман Васильевич, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан» (БАГСУ). E-mail: incubator-org@yandex.ru

Ободец Яна Викторовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления БАГСУ. E-mail: yana_o84@mail.ru

Статья представляет собой обзорный анализ теоретических и практических аспектов внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в процессы функционирования органов государственной власти. Определено, что одним из барьеров для внедрения ИИ в условиях цифровой трансформации экономики РФ становится дефицит квалифицированных кадров, второй барьер – это неразвитость инфраструктуры. Определено, что важно выбрать индивидуальный подход и масштабировать практики, которые уникальны для отдельных регионов, а отдельные практики применять системно на государственном уровне с привлечением крупных предприятий, заинтересованных в совместном развитии. Определены направления для приоритетного внедрения ИИ, а именно: предоставление государственных услуг, планирование территориального развития, процессы диагностики в сфере здравоохранения, мониторинг видеонаблюдения и выявление соответствующих факторов (возгорания, дикие животные вблизи городской черты и пр.).

Ключевые слова: Российская Федерация, искусственный интеллект, государственное управление, внедрение, проекты, теоретические и практические подходы.

The article presents an overview analysis of the theoretical and practical aspects of the introduction of artificial intelligence into the functioning of public authorities. It is determined that one of the barriers to the introduction of artificial intelligence in the context of the digital transformation of the Russian economy is the lack of qualified personnel, the second barrier is the underdevelopment of infrastructure. It is determined that it is important to choose an individual approach and scale practices unique to individual regions, and systematically apply individual practices at the state level with the involvement of large enterprises interested in joint development. The directions for the priority implementation of AI were identified, namely: provision of public services, planning of territorial development, medical diagnostics, analysis of satellite images, weather monitoring, analysis of video surveillance data.

Key words: Russian Federation, artificial intelligence, public administration, implementation, projects, theoretical and practical approaches.

Введение

В современном информационном обществе в ускоренном темпе проявляет себя «экономика данных», а потенциальная ценность искусственного интеллекта (далее – ИИ) заключается в обработке огромного массива информации для подготовки соответствующих документов или принятия управленческих решений. С позиции органов государственной власти проблематика внедрения ИИ в основные процессы остается актуальной. В связи с ростом информационного

* Ссылка на статью: Ободец Р.В., Ободец Я.В. Процессы внедрения искусственного интеллекта в деятельность органов государственной власти: от теории к практике // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 6. С. 4–10. DOI: 10.34773/EU.2024.6.1.

потока из внешней среды требуется увеличение штатной численности персонала с соответствующими компетенциями для обработки такой информации или, как альтернатива – внедрение автоматизации процессов на основе ИИ для повышения качества государственного управления.

Внедрение ИИ в основные процессы государственного управления имеет двойственный характер. С одной стороны, ИИ может обеспечить производительность, оперативность и, самое главное, прозрачность деятельности органов государственной власти. С другой стороны, необходимо учесть и потенциальные риски, связанные с безопасностью граждан в случае появления нестандартных алгоритмов и решений, которые в последующем могут принести вред государству в целом. Так, опираясь на основные положения механистической философии, которая была популярна в XVI–XVII веках, Рене Декарт в своих трудах отметил, что «...если живой организм функционирует подобно сложному механизму, следовательно, должна быть возможность создать рукотворную копию такого организма...» [3]. Таким образом, формируется серьезная научная проблема, которая заключается в определении того, какую же роль должны играть органы государственной власти – разработчиков, пользователей или регулирующих органов. Противоречие явно проявляется в том, что ИИ способен улучшить систему управления процессами в широком спектре предоставления государственных услуг, и в данном случае органы власти становятся пользователями ИИ, но, в то же время органы власти осознают необходимость управления ИИ в государственном секторе для предотвращения злоупотреблений и снижения рисков некорректного использования данных.

Анализ последних публикаций

Публикационная активность в системе РИНЦ по проблеме внедрения ИИ за последние годы превысила отметку в сорок тысяч публикаций. Среди авторов таких публикаций следует выделить отечественных ученых Р.С. Ступина [18], В.А. Потапова [13], Д.В. Бриль, Ю.И. Гладкову [4], В.А. Сиреканяна [17], И.И. Белова [2] и многих других, которые рассматривают ИИ как основу для повышения эффективности основных процессов в органах власти, а именно реакций на обращения граждан и предоставление государственных услуг. Однако большинство авторов не рассматривают данный процесс системно и не учитывают развитие отдельных регионов в технологическом плане и компетентность государственных служащих. В своих публикациях Р.В. Ободец особое внимание обращает на расширение компетенций государственных гражданских служащих с помощью применения «...проектного и процессного подходов в рамках подготовки высококвалифицированных специалистов...» [9]. Данные подходы на сегодня становятся основой для системного понимания того, как необходимо осуществлять подготовку государственных служащих в рамках системы высшего и дополнительного профессионального образования. В публикациях Я.В. Ободец также сформирован научный задел в части «...территориального форсайта как инструмента территориального планирования и прогнозирования развития городов...» [12], где в основу прогнозирования положено использование новых информационных технологий для повышения производительности органов местного самоуправления по предоставлению государственных услуг.

Поэтому **целью статьи** является аналитический обзор проблем внедрения ИИ в деятельность органов государственной власти, определение барьеров, препятствующих его полноценному использованию при обработке баз данных и предоставление государственных услуг с позиции управления данным процессом.

Изложение основного материала

Относительно внешнего вызова по внедрению ИИ в основные процессы органов государственной власти в современной России существенную роль играет Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций.

В рамках проведения круглого стола по проблемам цифровой трансформации в органах власти [7] были определены ключевые барьеры, а также предложены направления внедрения

решений на базе ИИ. Среди барьеров можно выделить: дефицит финансирования, отсутствие развитой инфраструктуры, а также недостаток профессиональных компетенций у государственных служащих, которые должны быть способны выполнять задачи с позиции постановщиков задач, подбора данных, использования сервисов ИИ и реализации функций контроля обозначенной системы.

Относительно решения задачи по кадровому обеспечению Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций считает необходимым предоставить доступ всем субъектам РФ, которые активно работают в направлении внедрения ИИ, к использованию цифровой платформы Ростеха [1], которая позволяет проводить оценку привлекаемых разработчиков и пользователей ИИ в основных процессах органа государственной власти.

Существенную проблему внедрения ИИ в деятельность органов государственной власти следует рассматривать в контексте открытия доступа к информации (большим данным). Такая информация становится основой для обучающих алгоритмов и моделей ИИ. В большинстве случаев отдельные данные не имеют цифровой формы или хранятся не системно, разрозненно. В этом случае уходит очень много времени на поиск достоверной информации, необходимой для обучения модели ИИ. Поэтому важно с подачи федерального центра от профильных министерств создавать совместно наборы данных и, в последующем, передавать данные разработчикам на уровне регионов, что значительно снизит потери времени на обработку данных и их полноценное использование ИИ.

Если проанализировать практику внедрения ИИ, то она носит фрагментарный характер даже на федеральном уровне, не говоря уже о муниципальном. Так, например, Сахалинская область внедряет ИИ в процессы развития территорий данного региона. В данном случае Министерство архитектуры и градостроительства Сахалинской области заключило соглашение о сотрудничестве с компанией Rocket Group, которая является одним из ведущих российских разработчиков rTİM на базе генерированного искусственного интеллекта [16]. Это сотрудничество только стартует, но по прогнозам самих государственных служащих оно позволит региону более чем в 3 раза ускорить процессы мастер-планирования с учетом дефицита кадров в данной сфере. *«...Региональное правительство с помощью платформы rTİM получит возможность очень быстро генерировать десятки концепций мастер-планов, проверять гипотезы наиболее эффективного экономического развития территорий, проводить экономическую оценку участков и мгновенно реагировать на изменения, не теряя драгоценное время. Это позволит региону быстро и эффективно готовить необходимую документацию для подготовки новых инвестиционных проектов...»* [16].

Для г. Москвы перспективным стал проект внедрения ИИ-системы, предназначенной для проверки ошибок при перечислении средств из бюджета. В данном случае Департамент финансов г. Москвы стал первым в России, кто внедрил ИИ для автоматизированной проверки платежных документов, связанных с перечислением средств из городского бюджета. Новая система позволяет значительно сократить время обработки данных и повысить точность выявления ошибок, что способствует повышению эффективности работы городских финансовых структур [10].

Рассматривая тенденции, которые реализует правительство Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) в сфере внедрения ИИ, следует выделить проекты, основанные на сотрудничестве с профильными крупными организациями, которые уже имеют существенный опыт внедрения ИИ на данной территории. Так, совместно с Ассоциацией разработчиков и пользователей искусственного интеллекта в медицине «Национальная база медицинских знаний» (НБМЗ) реализуется проект «Внедрение систем искусственного интеллекта для медицины» [6].

Предпосылки сотрудничества со Сбербанком в части внедрения ИИ в органы государственной власти были заложены Президентом Российской Федерации на конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» [8], где было озвучено поручение относительно проведения Сбербанком стратегических сессий с каждым субъектом РФ по возможностям применения ИИ. В результате в 2024 году Сбербанком были отобраны 55 проектов применения ИИ

в органах государственной власти. Такие проекты позволят снизить часть издержек, и, рассматривая перспективы, дадут возможность без привлечения сторонних специалистов реализовать ряд ИТ-решений, необходимых для внедрения ИИ.

Важно понимать, что для внедрения проектов развития ИИ необходима и соответствующая кадровая составляющая. С целью решения этой задачи Сбербанком были проведены обучающие курсы по ИИ для представителей правительства ЯНАО, имеющих отношение к принятию решений о необходимости технологии в том или ином сегменте.

Такой подход к процессам внедрения становится наиболее приемлемым и является основой формирующегося механизма внедрения ИИ в основные процессы деятельности государственных органов власти.

Еще одним удачным примером внедрения ИИ в ЯНАО является проект «Осторожно, медведь», актуальный для ряда населенных пунктов, учитывая специфику региона с высокой активностью диких животных. Суть проекта заключается в том, что с помощью видеокамер, подключенных к ИИ с функцией распознавания нужных объектов (компьютерное зрение), органы власти и соответствующие службы оперативно получают информацию о приближении к населенному пункту медведей, что позволяет вовремя принять соответствующие меры и оповестить жителей. Основной сложностью для реализации этого проекта является ведение базы данных медведей для обучения модели ИИ.

Использование «компьютерного зрения» также помогает оценивать уровень загруженности разных объектов (объектов спортивной инфраструктуры, магистральных дорог, дорог общественного пользования и т.д.). По состоянию на апрель 2024 года в ЯНАО установлено более 4 тысяч камер видеонаблюдения. Внедрение ИИ позволило оценить эффективность работы видеокамер. Так, например, установленная видеокамера по разным причинам могла быть направлена не на объекты фиксации (массовое скопление людей), а в другую сторону. В результате внедрения корректировок ИИ, настроенный под различные сценарии, отслеживает «правильность» компьютерного зрения, то есть получение «нужной картинки».

Данный опыт был заимствован у г. Москвы, то есть наблюдается преемственность использования данной технологии.

Также, на наш взгляд, интересен опыт ЯНАО в части внедрения ИИ в процессы, связанные с обращениями граждан. Так, получив обращение, ИИ анализирует текст и сразу «подсвечивает» ключевой смысл обращения. Причем изучается и полный текст обращения, и его краткое содержание. Отмечается, что «попадание» ИИ очень высокое, что в дальнейшем даст возможность экономить время госслужащих.

Еще одним интересным примером стало использование технологий GPT (generative pre-trained transformer) с российской языковой моделью на портале «Госуслуги», а также оказание государственных услуг с помощью голосовых колонок «Алиса» и «Маруся».

Еще одним направлением внедрения ИИ можно выделить сферу культуры. Так, на основании Распоряжения Правительства РФ № 3550-р от 11.12.2023 г. внедрение ИИ предусмотрено по шести проектам: «Сервис ГОСБилет», «Единый читательский билет», «Цифровой культурный профиль», «Культурный регион, типовое облачное решение», «Интерактивные культурные помощники», «Домен “Культура”» [15].

Далее для разработки единого механизма внедрения ИИ в деятельность органов государственной власти Министерство цифрового развития через государственные компании стимулирует внедрение в контексте соответствующей стратегии цифровой трансформации по таким приоритетам, как:

1. Реализация государственных услуг, которые позволяют любому пользователю получить приемлемый ответ на конкретные вопросы.

2. Проектирование территориального развития с ориентиром на развитие социальной среды, то есть обоснование строительства новых дошкольных учреждений, школ и учреждений здравоохранения с учетом плотности населения и инфраструктурного обеспечения.

3. Внедрение в процессы диагностики алгоритмов распознавания заболеваний.

4. Мониторинг спутниковых снимков для выявления мест незаконной вырубки леса, неэффективного использования сельскохозяйственных земель, фиксации незарегистрированных объектов недвижимости и пр. Также ключевым моментом является анализ видеонаблюдения для фиксации возгораний в лесах, сельскохозяйственных землях, а также мониторинга и выявления фактов передвижения диких животных вблизи населенных пунктов.

5. Наблюдение за погодой и ее прогнозирование.

Одним из дополнительных барьеров, препятствующих внедрению ИИ в основные процессы, является политический контекст. Так, большинство руководящего состава органов государственной власти скептически относится к принятию решений полностью системой ИИ. Например, в г. Москве сложилась «традиционная система управления», которая основана на потребностях жителей. Она нацелена на то, чтобы человек в городе чувствовал себя комфортно, безопасно, получал услуги высокого качества. Для этого «...не нужно ни искусственного интеллекта, ни каких-то больших теорий...» [7], отмечают в своих выступлениях представители высшего руководящего состава органов государственной власти. При этом в городе действует множество элементов электронного правительства, информационных потоков, обработки данных, но это вспомогательные механизмы, которые позволяют госслужащему более эффективно принимать решения. Так, целеполагание в государственном управлении является политическим процессом: высшее руководство страны ставит ключевые цели, а дальше начинается процесс достижения этих целей – того, чем у нас в стране занимается правительство, и это более технологичный процесс.

Однако сторонники внедрения ИИ и передачи ему возможности принимать решения утверждают, что важно правильно поставить цель перед ИИ. Например, если поставить задачу справедливого распределения средств, то лучше искусственного интеллекта этого никто не сделает, потому что это позволит обеспечить честный подход, исключив человеческое влияние и предпочтения.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ [14] определена дорожная карта «Развитие высокотехнологичного направления “Искусственный интеллект” на период до 2030 года», в рамках которой на проверку ИИ-зрелости ведомств планируется выделить более 45 млн рублей до конца 2024 года. Это еще одно из системных решений, позволяющих оценить ситуацию в регионах и выработать решения по последовательному внедрению ИИ в основные процессы государственного управления с учетом развития соответствующего инфраструктурного обеспечения на местах.

Одним из рациональных решений Правительства РФ стало передача контроля над внедрением ИИ в госсектор и в отрасли экономики Высшей школе экономики (НИУ ВШЭ). На базе этого вуза функционирует Национальный центр развития искусственного интеллекта [11]. По сути это площадка для отбора ИИ-решений для бизнеса, науки и государства, позволяющая заняться экспертизой документов о регулировании этой сферы, а также экспертным сопровождением внедрения ИИ в госуправлении и в секторах экономики.

Также следует рассматривать следующий этап внедрения ИИ на основе повышения квалификации соответствующих специалистов, способных обеспечивать модели ИИ соответствующими базами данных и обеспечивать безопасность функционирования системы.

Выводы

Таким образом, исходя из анализа процессов внедрения ИИ, можно прийти к выводу о том, что его ответственное использование может улучшить функционирование государственных органов несколькими способами.

Во-первых, использование ИИ в государственном секторе может помочь правительствам повысить производительность за счет более эффективных внутренних операций и государственной политики.

Во-вторых, ИИ может помочь сделать разработку и реализацию государственной политики и услуг более инклюзивными и отвечающими меняющимся потребностям граждан и конкретных сообществ.

В-третьих, искусственный интеллект может усилить подотчетность правительств за счет расширения их возможностей в области надзора и поддержки независимых надзорных институтов.

Несмотря на потенциальные преимущества ИИ, растет обеспокоенность по поводу рисков, связанных с фрагментарным и неконтролируемым внедрением ИИ в государственном секторе. К таким рискам относятся усиление предвзятости, отсутствие прозрачности в разработке системы и нарушения конфиденциальности и безопасности данных – все это может привести к несправедливым и дискриминационным результатам с серьезными последствиями для общества.

Одним из барьеров для внедрения ИИ в условиях цифровой трансформации экономики РФ становится дефицит квалифицированных кадров, второй барьер – это неразвитость инфраструктуры (техническая оснащенность, настройка программного комплекса и прочие аспекты, связанные с функционированием больших данных). Следовательно, ожидать одинакового подхода к внедрению ИИ в регионах в ближайшее время не стоит. Следует выбрать индивидуальный подход и масштабировать практики, которые уникальны для отдельных регионов, а отдельные практики применять системно на государственном уровне с привлечением крупных предприятий, заинтересованных в совместном развитии, такие как Сбербанк, Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации, Rocket Group.

Поэтому на современном этапе, на государственном уровне важно определиться в какие процессы внедрять новую технологию. И в данной статье эти направления, в принципе, определены исходя из опыта внедрения ИИ в различных регионах и сферах: предоставление госуслуг, планирование территориального развития, медицинская диагностика, анализ спутниковых снимков, наблюдение за погодой, анализ данных видеонаблюдения. Специалистам мало обучиться генерировать картинки и тексты, потому как применение новейших разработок в бизнес-процессах является чрезвычайно сложной задачей. Для этого важно системно подходить к вопросам подготовки таких специалистов в рамках высшего образования и системы ДПО, например, в рамках программы магистратуры «Цифровое государство».

Литература

1. Академия Ростеха расширила возможности Диагностической платформы [Электронный ресурс]. URL: <https://rostec.academy/media-center/news/tpost/ae2rrp5lfl-akademiya-rosteha-rasshirila-vozmozhnost>
2. Белов И.И. Применение искусственного интеллекта в работе с обращениями граждан в федеральных органах исполнительной власти // Вестник ВНИИДАД. 2022. № 3. С. 63–68. DOI: 10.55970/26191601_2022_3_63.
3. Брекоткина И.П. Рационализм нового времени и гносеологические представления Рене Декарта // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2020. Т. 30. № 3. С. 237–243.
4. Бриль Д.В. Искусственный интеллект для управления эффективностью исполнительных органов государственной власти / Д.В. Бриль, Ю.И. Гладкова // Искусственные общества. 2020. Т. 15. № 2. С. 4. DOI: 10.18254/S207751800009952-6.
5. Варакин Н.В. Особенности внедрения искусственного интеллекта в органы управления корпорации // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2023. № 1. С. 107–112. DOI: 10.37882/2223-2974.2023.01.08.

6. Внедрение в Ямало-Ненецком автономном округе [Электронный ресурс]. URL: <https://webiomed.ru/nashi-proekty/yanao/>
7. Искусственный интеллект в государственном управлении [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный_интеллект_в_государственном_управлении
8. Конференция «Путешествие в мир искусственного интеллекта» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/72811>
9. Костровец Л.Б., Ободец Р.В. Проблемы и перспективы подготовки кадров для системы государственного и муниципального управления в условиях Донецкой Народной Республики // Менеджер. 2022. № 4. С. 49–54. DOI: 10.5281/zenodo.7441988.
10. Московские финансисты внедряют сервисы на основе искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mos.ru/news/item/142678073/>
11. Национальный центр развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://ai.gov.ru/ncpii/>
12. Ободец Я.В. Территориальный форсайт как инструмент территориального планирования и прогнозирования развития городов и районов Донецкой Народной Республики // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: Материалы VII междунар. научно-практич. интернет-конференции, Вологда, 11–13 мая 2022 г. Вологда: Вологодский научный центр РАН, 2022. С. 406–409.
13. Потапов В.А. Перспективы совершенствования контрольно-надзорной деятельности федеральных органов исполнительной власти на основе внедрения искусственного интеллекта // Интернаука. 2023. № 3-1. С. 22–23.
14. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2022 № 4267-р «О подписании соглашения о намерениях между Правительством Российской Федерации и заинтересованными организациями в целях развития высокотехнологичного направления "Искусственный интеллект"» [Электронный ресурс]. URL: <https://rulaws.ru/government/Rasporyazhenie-Pravitelstva-RF-ot-28.12.2022-N-4267-r/>
15. Распоряжение Правительства РФ от 11.12.2023 № 3550-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли культуры Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-11.12.2023-n-3550-r-ob-utverzhdanii/>
16. Сахалинская область внедрит ИИ для мастер-планирования и ускорения процессов развития территорий [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Сахалинская_область_внедрит_ИИ_для_мастер-планирования_и_ускорения_процессов_развития_территорий
17. Сиреканян В.А. Внедрение антикоррупционного комплаенса в деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления // Научный аспект. 2024. Т. 10. № 3. С. 1186–1191.
18. Ступин Р.С. Индекс готовности к внедрению искусственного интеллекта в отраслевое государственное управление: опыт Российской Федерации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2024. Т. 11. № 1. С. 157–172. DOI: 10.22363/2312-8313-2024-11-1-157-172.