

АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОНОМИКИ И В СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Юсупова Дильбар Мирабидовна
Старше преподаватель кафедры «искусственные интеллект»
Ташкентского государственного экономического университета

Аннотация. В данной статье рассматриваются аспекты внедрения искусственного интеллекта в цифровую трансформацию экономики и в системы цифрового правительства, формирование нормативно-правовой базы и вопросы организационно-технических аспектов внедрения. Искусственный разум оказывает невиданное влияние на развитие общества. В работе исследуются проблемы, связанные с действием искусственного интеллекта при внедрении: какую ценность, помимо инструментальной, может нести искусственный интеллект, последствия внедрения. Применение современных методов и технологий интеграции искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Технология, искусственного интеллект, цифровой трансформация, экономики, цифрового правительство, искусственный разум, современных методов.

Annotation. This article discusses aspects of the introduction of artificial intelligence in the digital transformation of the economy and in digital government systems, the formation of a regulatory framework, organizational and technical aspects of implementation. Artificial intelligence has an unprecedented impact on the development of society. The paper explores the problems associated with the action of artificial intelligence during implementation: what value, in addition to instrumental, can artificial intelligence carry, the consequence of implementation. Application of modern methods and technologies for integrating artificial intelligence.

Keywords: Technology, artificial intelligence, digital transformation, economy, digital government, artificial intelligence, modern methods.

ВВЕДЕНИЕ Столкнувшись с ускоренным развитием технологий, изменением климата, глобализацией и, в последнее время, пандемией COVID-19, международное сообщество сталкивается с новыми парадигмами, которые требуют системных изменений, направленных на глобальную устойчивость и создание механизмов управления и поиск согласие с ними справляться.

Современное состояние исследований искусственного интеллекта, в виде социокультурного феномена, представляет собой довольно развитое научное знание, характерное тем, что к этой теме обращаются не только философы, историки, искусствоведы, но и архитекторы, дизайнеры, психологи, педагоги, теоретики в ряде других дисциплин.

В Постановлении Президента Республики Узбекистан от 17 февраля 2021 года № ПП–4996 «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта», отмечено, что «...широкое применение технологий искусственного интеллекта для улучшения качества оказания государственных услуг в интересах населения, а также повышения эффективности государственных органов при обработке данных».¹

В настоящее время мы находимся в точке конвергенции нескольких технологий: искусственного интеллекта (ИИ), Интернета вещей (IoT) и преобразования сетей 5G, которые вместе определяют будущее информационной индустрии и телекоммуникаций, где

¹ Постановлением Президента Республики Узбекистан от 17 февраля 2021 года № ПП–4996 «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта»,

появляются данные. Появление устройств во многом определяет наши социальные, деловые, финансовые, рабочие, образовательные и правительственные взаимодействия. Помимо обмена подходами, разработанными различными правительствами, также рассматривается, как лица, ответственные за разработку политики, и правительственные чиновники могут определить стратегию, позволяющую максимизировать преимущества ИИ.

ИИ быстро меняет многие аспекты повседневной жизни людей, и эта трансформация ускоряется в геометрической прогрессии. Государственный сектор не застрахован и действительно отвечает за установление национальных приоритетов, инвестиций и правил, когда речь идет об ИИ. Что наиболее актуально для этого справочника, так это то, что правительства также могут использовать огромную мощь ИИ для инноваций и преобразования государственного сектора, чтобы переопределить способы разработки и реализации политики и предоставления услуг своему народу. Такие инновации и преобразования имеют решающее значение для правительств, поскольку они сталкиваются с растущими сложностями и требованиями со стороны своих граждан, жителей и бизнеса.

ИИ можно внедрить в процесс разработки государственных услуг. По мере развития ИИ и машинного обучения можно автоматизировать больше административных и технологических задач, повышая эффективность государственного сектора и освобождая государственных служащих, чтобы они могли сосредоточиться на более значимой работе. Правительство сможет лучше понимать и принимать решения внутри организаций и предвидеть потребности граждан. Если все сделано правильно, автоматизированные процессы могут помочь правительству принимать более справедливые и точные решения, чем когда-либо прежде.

В этой статье рассматривается, как правительства по всему миру адаптируются к новым возможностям и реалиям, которые ИИ приносит для преобразования правительства, и как они развивают способность предвидеть и готовиться к тому, что ИИ приготовил для них в будущем.

Правительство как финансист или прямой инвестор может выделять средства для поддержки разработки и внедрения новых технологий. Некоторые активно работают над планами финансирования, связанными с конкурсами проектов или пилотными тендерами. Такие планы включают проекты в государственном секторе, а также проекты в частном секторе, результаты которых могут быть применены ко всей экономике.

Правительство как умный покупатель и соразработчик может выступать в качестве разумного покупателя существующих решений с помощью инновационных методов закупок или в качестве соразработчиков посредством государственно-частных партнерств (ГЧП) и других форм сотрудничества для создания новых или индивидуальных решений. Правительства могут стимулировать инновации с точки зрения спроса, направляя разработку новых решений непосредственно на свои нужды.

Правительство в качестве регулятора или ответственного за установление норм. Ускоренные инновационные циклы новых цифровых технологий требуют переосмысления типов используемых инструментов политики и регулирования и их реализации. Правительство, выступая в качестве посредника и пользователя новых цифровых технологий, сталкивается с проблемой определения того, как и в какой степени регулировать их, чтобы максимально использовать их инновационный потенциал и минимизировать риски для конечных пользователей. Одним из аспектов этой функции является оценка соблюдения правил и стандартов и принятие необходимых мер в случае их нарушения.

Правительство как посредник и регулирующий орган имеет возможность объединять заинтересованные стороны из различных секторов экосистемы ИИ (например, граждан и резидентов, предприятий, организаций и интеллектуальные), чтобы помочь им достичь своих целей и понять многие аспекты рассматриваемых вопросов. Правительство также

может помочь в разработке и внедрении технологических стандартов и неформальных стандартов в сотрудничестве с такими заинтересованными сторонами.

Правительство как администратор данных владеют или хранят от имени своего народа огромные объемы данных. Такие данные могут подпитывать технологии на основе ИИ, особенно при хорошем управлении.

Правительство как пользователь и поставщик услуг предоставляет услуги и инструменты, основанные или поддерживаемые технологиями ИИ, как для широкой публики, так и для административных функций. Поэтому они сами играют роль в использовании и внедрении технологий.²

Поскольку его функции отличаются от функций других секторов, некоторые варианты использования и соображения, касающиеся применения ИИ в государственном секторе, могут быть более актуальными, чем другие. Например, ИИ можно рассматривать как полезный механизм прогнозирования для эффективного и действенного распределения ресурсов, который может помочь политикам принимать решения. Цель этой функции состоит в том, чтобы сосредоточиться на темах, которые имеют особое значение для государственного сектора. Это руководство предназначено для того, чтобы помочь им оценить, как они могут реагировать на эти рекомендации с точки зрения инноваций и преобразований в государственном секторе.

Рекомендация по искусственному интеллекту содержит пять рекомендаций для национальных политиков и международного сотрудничества в отношении надежного ИИ. Хотя эти рекомендации выходят за рамки инноваций и преобразований в государственном секторе, это руководство предназначено для того, чтобы помочь лицам, определяющим политику, оценить возможности их применения в государственном секторе. Эти рекомендации и соответствующие цели настоящего исследования заключаются в следующем:

Инвестирование в исследования и разработку ИИ. В этом руководстве содержится информация и примеры из реальной жизни, которые показывают, как правительства инвестируют и поддерживают исследования в области использования ИИ в государственном секторе с целью преобразования и обновления методов разработки и реализации политики и услуг. Вот некоторые примеры: инвестирование в управление данными, а также открытие данных для повторного использования для стимулирования инноваций.

Продвижение цифровой экосистемы для ИИ. Как правительства создают точки соприкосновения, механизмы и экосистемы для обмена знаниями как в государственном секторе, так и с партнерами из отрасли и гражданского общества, чтобы поддерживать государственные эксперименты с ИИ.

Создание благоприятной политической среды для ИИ. Как правительство разрабатывает стратегию для ИИ и в какой степени оно конкретно предполагает преобразование государственного сектора. А также предлагается возможная справочная основа для оценки данной политической среды, чтобы скорректировать действия для достижения целей ИИ.

Развитие человеческого потенциала и подготовка к трансформации рынка труда. Как правительство наращивает потенциал государственных служащих в области ИИ. В нем также рассматриваются способы, с помощью которых правительства обеспечивают потенциал внешних партнеров и поставщиков, а также то, как они готовятся к потенциальным фундаментальным изменениям в будущем, вызванным ИИ, включая изменения на рынке труда.

² *Источник:* Ubaldi, B. et al. (2019), «Современное состояние использования новейших технологий в государственном секторе», Рабочие документы по государственному управлению, № 31, Издательство, Париж, <https://doi.org/10.1787/932780bc-en> .

Установление международного сотрудничества для надежного искусственного интеллекта. Обзор возможностей развития международного сотрудничества, в том числе организованного, а также информация о продуктах такого сотрудничества, например, о согласованных принципах надежного ИИ.³

Сегодня выполнение всех задач управления может представлять собой большую проблему для правительств и общественных организаций, работающих в меняющихся условиях.

В государственном секторе ИИ может оказать положительное влияние несколькими способами. Например, его можно использовать для:

- разработки лучшей политики и принятия эффективных решений;
- улучшение общения и взаимодействия с гражданами и жителями;
- повышение скорости и качества доставки общественных товаров и услуг гражданам;
- улучшение внутренней работы правительств и общественных организаций в целом.

Хотя ИИ обладает огромным потенциалом для получения положительного эффекта в государственном секторе, достижение этих преимуществ — непростая задача. Правительство использует ИИ, как правило, по тому же пути, что и в частном секторе, область и связанные с ней технологии сложны и имеют крутую кривую обучения, а цель и контекст в правительстве уникальны и сталкиваются с проблемами. ряд проблем и другие последствия. На самом деле, недавние исследования показали, что «государственные учреждения, образовательные компании и благотворительные организации отстают во внедрении ИИ». Уязвимые члены общества, вероятно, одними из последних получают пользу от ИИ.

В некоторых случаях отрасль уже играет ведущую роль, например, разрабатывая этические принципы и процессы применения ИИ на основе эффектов. Чтобы укрепить свое положение, государственные чиновники должны понимать область ИИ и то, как он может повлиять на государственную политику и услуги, сотрудников государственного сектора и то, как правительства взаимодействуют со своим населением. Они также должны учиться на подходах, извлеченных уроках и успехах других.

Когда дело доходит до будущего ИИ в государственном секторе, ситуация менее ясна. По сравнению с более широкой экономикой и частным сектором меньше внимания и исследований уделяется тому, как новые области исследований и технологии могут влиять и использоваться в деятельности правительства. Однако некоторые организации выдвинули теории о том, куда, скорее всего, пойдет ИИ в государственном секторе. Следует отметить, что глобальная исследовательская компания Gartner прогнозирует в своем последнем Hype Cycle для технологий цифрового правительства. (рис. 1), машинное обучение, доминирующая форма современного ИИ, преодолело «пик завышенных ожиданий» и скатывается в «долину разочарования».

³Источник: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/QECD-LEGAL-0449>.: <https://oe.cd/aistrategies>.

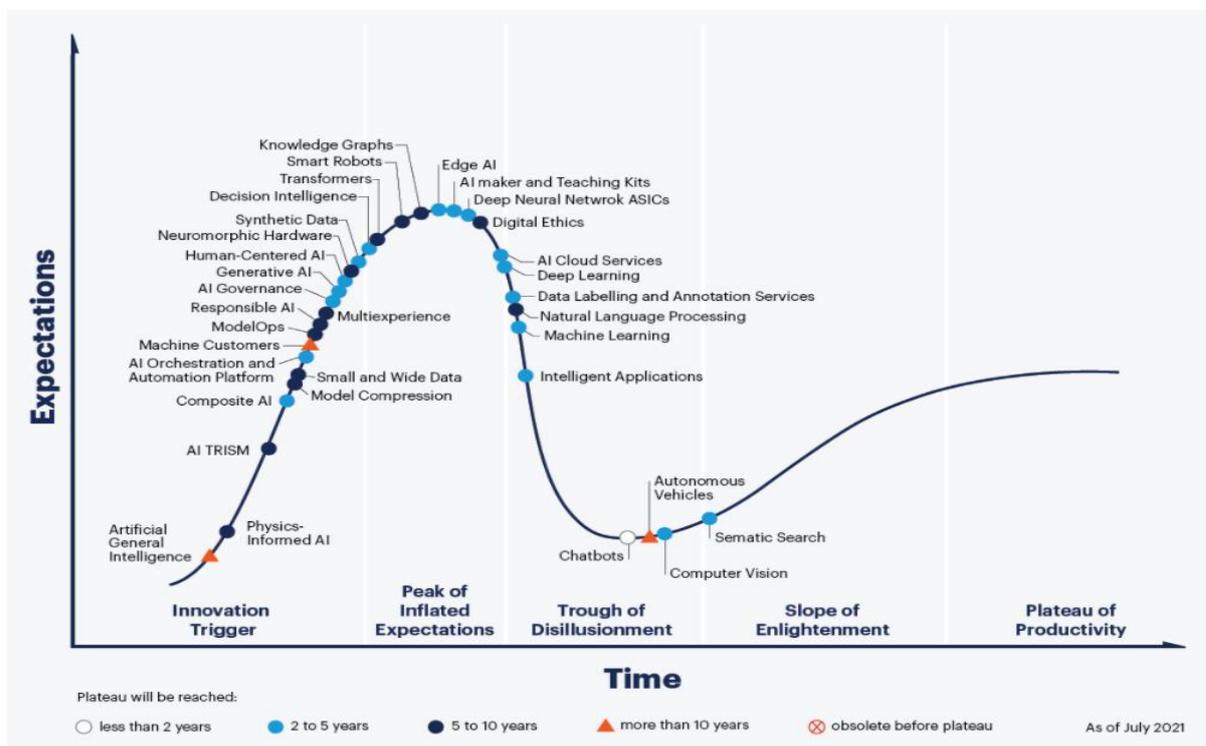


Рис 1. Цикл ажиотажа в области технологий цифрового правительства, 2021 г.⁴

Однако он также предсказывает, что для достижения полностью продуктивного состояния может потребоваться всего от двух до пяти лет, что не так уж и много, если учесть преобразующие возможности машинного обучения.

Только время покажет, верны ли прогнозы Gartner. Однако, если судить по последним 70 годам истории, ИИ будет продолжать развиваться и расти во всех секторах, даже если на этом пути будут периоды разочарований. Важная роль демократического правительства по отношению к любой возникающей проблеме состоит в том, чтобы законно представлять интересы своего народа и направлять развитие к лучшему обществу в целом. Другими словами, ИИ обладает огромным потенциалом (как положительным, так и отрицательным), и задача правительства — обеспечить, чтобы все люди могли воспользоваться всеми преимуществами, и снизить риски и негативные последствия от их имени.

Независимо от того, когда такие подходы к ИИ, как машинное обучение, достигнут полностью продуктивного состояния, правительствам и государственным чиновникам необходимо понимать суть ИИ и то, как он может влиять на государственный сектор и влиять на него, чтобы выполнять свои функции. Это становится все более важным, поскольку правительствам и их должностным лицам придется принимать важные решения о том, как внедрять и использовать ИИ в государственном секторе. Некоторые правительства уже пожинают плоды ИИ и видят большой потенциал в будущем. Фактически, неспособность идти в ногу с технологиями может подорвать способность правительства решать все более сложные проблемы. Правительствам необходимо приобретать практические знания в области инноваций, если они хотят продолжать принимать эффективные решения. Общественным организациям необходимо взаимодействовать с ИИ и лежащими в его основе технологиями и подходами, а также учитывать последствия для своих учреждений и взаимодействие между ИИ и гражданами. Это ключ к тому, чтобы государственные чиновники ознакомились с реальными

⁴ Источник: <https://www.gartner.com/en/articles/the-4-trends-that-prevail-on-the-gartner-hype-cycle-for-ai-2021>

возможностями ИИ, а их организации подготовились к использованию преимуществ технологий в рамках системы ИИ.

Использование ИИ для получения информации о принятии государственных решений в Бельгии. Правительство прилагает все больше усилий для разработки политики и услуг, ориентированных на граждан. По умолчанию это требует активного сотрудничества с гражданами и жителями, чтобы понять их точки зрения, мнения и потребности. Платформы цифрового взаимодействия являются важными инструментами для достижения этой цели и улучшения реагирования правительств. Однако анализ больших объемов входных данных граждан, собранных на этих платформах, отнимает много времени и утомляет государственных чиновников, что не позволяет им получить ценную информацию. Поэтому недостаточно создать цифровую платформу участия:

Бельгийская CitizenLab — это компания, занимающаяся технологиями для гражданских лиц, которая стремится расширить возможности государственных служащих и предоставить им процессы с расширенным машинным обучением, которые помогают им анализировать входные данные граждан, принимать более обоснованные решения и более эффективно сотрудничать внутри организации.

Выполняя свою миссию, CitizenLab разработала платформу взаимодействия с общественностью, которая использует алгоритмы машинного обучения, чтобы помочь государственным чиновникам легко обрабатывать тысячи вкладов граждан и эффективно использовать эти знания при принятии решений. Доски платформы могут классифицировать идеи, выделять новые темы, обобщать тенденции и группировать похожие материалы по темам, демографическим характеристикам или местоположению.

Платформа CitizenLab использует обработку естественного языка (NLP) и методы машинного обучения для автоматической классификации и анализа тысяч материалов, собранных на платформах участия граждан. Алгоритмы определяют главные темы и классифицируют похожие идеи по группам, которые затем можно разбить по демографическим или географическим признакам (рис.2).

Должностные лица, которые управляют этими платформами участия граждан, могут мгновенно получить доступ к этой информации через интеллектуальные информационные панели в режиме реального времени. Функция «Моделирование проблем» позволяет им легко определять приоритеты граждан и принимать соответствующие решения.

Платформа позволяет государственным чиновникам разбивать результаты по демографическим группам и местоположению, давая им лучшее представление об изменении приоритетов. Например, определенный район может отдать предпочтение лучшим дорогам, в то время как ваш сосед запрашивает дополнительные знаки остановки.

Несмотря на то, что это небольшая страна с 5,5 миллионами жителей, Финляндия заявила о своем намерении стать мировым лидером в использовании ИИ. Страна имеет хорошие возможности для достижения этой цели благодаря ряду факторов. Её граждане высокообразованные и технически подготовлены, в экономике уже широко используются технологии, правительство накопило высококачественные данные, а после многих лет реформ государственный сектор в значительной степени оцифрован и использует эксперименты и инновации.



Рис 2. Группа по интересам сообщества⁵

Проблема национальной стратегии искусственного интеллекта Финляндии

Кроме того, исследование консалтинговой фирмы McKinsey показывает, что если Финляндия ускорит разработку ИИ и автоматизации, она может ожидать увеличения ВВП на 3% в год и чистого увеличения занятости на 5%. Предусмотрено правильное сочетание средств реализации и стимулов. Ключевой вопрос: что именно нужно сделать Финляндии, чтобы реализовать свой потенциал?

Эпоха ИИ в Финляндии. В мае 2017 года Министерство экономики и занятости Финляндии создало Программу искусственного интеллекта и Координационную группу для обеспечения ее руководства. Группа подключилась к широкой сети экспертов для изучения ключевых вопросов о том, как лучше всего поддерживать государственный и частный секторы в создании инноваций на основе ИИ, как позиционировать правительственные данные в качестве ресурса для экономического развития, как ИИ повлияет на общество и что государственный сектор должен сделать для того, чтобы Финляндия двигалась к будущему, основанному на искусственном интеллекте. В результате этой работы Координационная группа опубликовала два ключевых отчета, в которых излагается подход Финляндии к ИИ. Эпоха искусственного интеллекта в Финляндии и *Leading the Way into the Age of Artificial Intelligence* совместно учреждают 11 ключевых мер, охватывающих все сектора, которые помогут Финляндии достичь своей амбициозной цели:

1. Повысить конкурентоспособность компаний за счет использования искусственного интеллекта.
2. Эффективно использовать данные во всех секторах.
3. Убедитесь, что внедрение ИИ стало проще и быстрее.
4. Обеспечить высочайший уровень знаний и привлечь ведущих специалистов в данной области.
5. Принимайте смелые решения и инвестиции.

⁵ *Источник:* <https://oecd-opsi.org/innovations/unlocking-the-potential-of-crowdsourcing-for-public-decision-creation-with-artificial-intelligence/> .

6. Создать лучшие в мире госуслуги.
7. Установите новые модели сотрудничества.
8. Сделать Финляндию лидером эпохи ИИ.
9. Подготовиться к тому, что искусственный интеллект изменит характер работы.
10. Координация разработки ИИ в ориентированном на человека направлении, основанном на доверии.
11. Подготовка к проблемам безопасности.

В то время как шестая мера окажет наиболее явное влияние на государственный сектор, во всем документе акцент делается на государственный сектор, предполагающий правительство, которое предоставляет упреждающие и персонализированные услуги всем гражданам на всех этапах их жизни. поддерживать нормальное функционирование общества



Рис.3 Эффективность государственного сектора и эффективность его услуг на один уровень с экономическим ростом⁶

По сравнению с другими национальными стратегиями подход, принятый Финляндией, ставит эффективность государственного сектора и эффективность его услуг на один уровень с экономическим ростом (Рис 3).

Цели, непосредственно связанные с инновациями и преобразованием сектора распределяются по основным сферам действия, следующие:

- Разработать новые операционные модели для перехода от действий, основанных на зависимостях, к общесистемному подходу.
- Адаптировать роль правительства, чтобы гарантировать, что граждане имеют право самостоятельно определять, как используются их данные, при этом защищая частную жизнь граждан.
- Улучшить функциональную совместимость государственных данных и открыть эти данные для стимулирования инноваций в разных секторах; поощрять компании также делиться данными, которые они хранят.
- Создать центр передового опыта в области ИИ, виртуальный университет ИИ и магистерскую программу в области ИИ, чтобы укрепить пул профессионалов мирового уровня как в частном, так и в государственных секторах.

⁶ Источник: www.tekoalyaika.fi/en/reports/finland-leading-the-way-into-the-age-of-artificial-intelligence..

- Продолжать и не останавливаться до создания сети государственно-частных партнерств, чтобы обеспечить совместные инициативы, обмен знаниями и лучшее внедрение многомерного мышления.

- Проводить публичные дебаты об этике ИИ на очных и онлайн-мероприятиях.

- Разбить изолированные группы внутри и между компаниями и государственными службами.

- Пересмотреть законодательство о закупках, чтобы обеспечить эффективное совместное развитие между государственным и частным секторами.

Канадский сценарий «бомба в коробке»: надзор на основе рисков с помощью искусственного интеллекта

Transport Canada — это агентство, ответственное за транспортную политику и программы правительства Канады. Его задача заключается в содействии безопасному, эффективному и экологически ответственному транспорту.

Каждый год группа Transport Canada по предварительной загрузке грузовых авиаперевозок (РАСТ) ежегодно получает около миллиона записей о предварительной загрузке авиаперевозок, которые содержат такую информацию, как имя и адрес грузоотправителя, имя и адрес грузополучателя, вес и количество мест. Каждая запись может включать от 10 до 100 полей в зависимости от авиаперевозчика и бизнес-модели грузоотправителя. Даже если бы сотрудник работал с нереальной скоростью — одна запись в минуту, у него не хватило бы времени даже на просмотр 10 процентов. На сегодняшний день очень немногие правительства имеют ресурсы, предназначенные для проверки записей о грузовых авиаперевозках на предмет рисков перед погрузкой, а те, которые это делают, не используют ИИ.

Transport Canada внедрит искусственный интеллект для улучшения процессов и процедур, тем самым освободив сотрудников для выполнения более важных задач. Агентство начало изучать возможности использования ИИ для проверки данных о грузовых авиаперевозках на основе рисков, которые в случае успеха могут быть расширены на другие области.

Для этого он собрал междисциплинарную команду, состоящую из членов РАСТ и подразделений цифровых услуг и трансформации того же министерства, одного из свободных агентов Канады и партнеров из внешней ИТ-компании с опытом работы с ИИ. Для пилотной программы Transport Canada попыталась ответить на два вопроса, связанных с ее эффективностью:

- Может ли ИИ улучшить нашу способность осуществлять надзор на основе рисков?

- Как мы можем повысить эффективность и результативность при оценке рисков при грузовых авиаперевозках?

Чтобы ответить на эти вопросы, группа по инновациям разработала и внедрила в 2018 году двухэтапную стратегию. В качестве первого шага они использовали данные из реестров грузовых авиаперевозок и предыдущие ручные оценки рисков для изучения контролируемых и неконтролируемых подходов. С помощью контролируемого подхода команда попыталась понять взаимосвязь между вводимой информацией (записями о загрузке) и выходной информацией (т. е. указывает ли эта запись о загрузке на более высокий уровень риска, учитывая, что она была основана на ручных оценках предыдущего риска?) Используя неконтролируемое обучение, команда попыталась понять взаимосвязь между всей вводимой информацией о грузе, чтобы выявить редкие или необычные поставки, которые могут свидетельствовать о риске.

Во-вторых, команда разработала доказательство концепции для тестирования обработки естественного языка (NLP) на другом подмножестве данных. Цель заключалась в том, чтобы иметь возможность обрабатывать записи о грузовых авиаперевозках и автоматически маркировать запись о грузе индикатором риска на основе содержимого полей «свободный текст» записи о грузовых перевозках и других структурированных полей. Это было завершено в первом квартале 2018 года и продемонстрировало, что PLN

может успешно классифицировать данные о грузах по значимым категориям в режиме реального времени.

Оба шага привели к новому пониманию скрытых закономерностей, которые могут указывать на риск. В результате команда смогла использовать ИИ для автоматического создания точных индикаторов риска. Благодаря этой пилотной программе Transport Canada узнала, что ИИ действительно является жизнеспособным решением для решения их ключевых проблем. В настоящее время агентство работает над внедрением стратегии на протяжении всего процесса оценки рисков. После этапа тестирования команда создала панель мониторинга и раннюю версию интерфейса таргетинга для выявления полезных нагрузок с потенциально высоким риском.

Команда обязательно указала, что ИИ не заменит человеческую деятельность. ИИ позаботится о категоризации, фильтрации и расстановке приоритетов, которые в настоящее время выполняются с помощью простых фильтров Excel. ИИ лучше и эффективнее обнаруживает аномалии, изменяет торговые модели и нюансы так, как это не может сделать простой лист Excel.

Следующим шагом команды является проведение А/В-тестов, в ходе которых текущая методология будет сравниваться с методологией, улучшенной искусственным интеллектом.

Первоначальные результаты были очень многообещающими. Поскольку можно обращаться к каждой записи нагрузки, а не к небольшому подмножеству, возможному с ручными оценками, ИИ может повысить безопасность и надежность в 15 раз. Кроме того, РАСТ может использовать ИИ для увеличения пропускной способности при минимальном количестве людей, необходимых для выполнения работы, что позволяет более эффективно использовать ресурсы.

До внедрения ИИ проведение оценки рисков было обременительной и трудоемкой задачей. Тысячи часов в год требовались для импорта, очистки и архивирования данных. Ресурсы должны были быть выделены специально для анализа грузовых записей. С внедрением ИИ большая часть этого процесса была автоматизирована, а оценка рисков производится в режиме реального времени. Искусственный интеллект помогает РАСТ достичь результатов в области безопасности и позволяет им сканировать больше грузовых сообщений от большего количества перевозчиков, чем когда-либо прежде.

Выводы

Искусственный интеллект открывает большие перспективы для государственного сектора, и правительства находятся в уникальном положении по отношению к ИИ. Они могут устанавливать приоритеты, инвестиции и национальные правила для ИИ, а также могут использовать его для переопределения способов, которыми государственный сектор создает политику и услуги. Ажиотаж вокруг новых технологий часто преувеличивает или затемняет практическое применение. Поэтому понимание ИИ имеет решающее значение для того, чтобы помочь политикам и государственным чиновникам определить, может ли он помочь им в выполнении их задач.

Сегодня выполнение всех задач управления может представлять собой большую проблему для правительств и общественных организаций, работающих в меняющихся условиях.

В государственном секторе ИИ может оказать положительное влияние несколькими способами. Например, его можно использовать для:

- разработки лучшей политики и принятия лучших решений;
- улучшения общения и взаимодействия с гражданами и жителями;
- повышения скорости и качества доставки общественных товаров и услуг гражданам;
- улучшения внутренней работы правительств и общественных организаций в целом и оказании помощи для переключения усилия государственных служащих с повседневных задач на работу с высокой ценностью (исследования показывают, что ИИ может высвободить почти треть времени государственных служащих).

Хотя ИИ обладает огромным потенциалом для получения положительного эффекта в государственном секторе, достижение этих преимуществ — непростая задача. Правительство использует ИИ, как правило, по тому же пути, что и в частном секторе, область и связанные с ней технологии сложны и имеют крутую кривую обучения, а цель и контекст в правительстве уникальны и сталкиваются с проблемами. На самом деле, недавние исследования показали, что «государственные учреждения, образовательные компании и благотворительные организации отстают во внедрении ИИ».

В некоторых случаях направление ИИ уже играет ведущую роль, например, разрабатывая этические принципы и процессы применения ИИ. Чтобы укрепить свое положение, государственные чиновники должны понимать суть ИИ и то, как он может повлиять на государственную политику и услуги, сотрудников государственного сектора и то, как правительства взаимодействуют со своим населением. Они также должны учиться на подходах, извлеченных уроках и успехах других.

Для поднятия ИИ на новый уровень развития и получения предсказуемых и надежных результатов необходимо построить новую или существенно доработать существующую теорию ИИ. Решающее слово здесь должно остаться за математикой, т.к. именно она является «языком вселенной». Научные исследования и примеры внедрения ИИ показывают, как компании, которые используют новые возможности ИИ, совершают технологический прорыв, получают ощутимый результат и конкурентное преимущество.

Таким образом, определены положительные качественные и количественные эффекты внедрения предложенного алгоритма в систему электронного правительства, влияющие как на всю систему электронного правительства, так и на экономические показатели деятельности акционерного общества. Вместе с тем перед созданием и внедрением любой системы важно определить риски и назначить ответственных за потенциальные последствия применения технологий.

Список использованной литературы

1. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 17 февраля 2021 года № ПП–4996 «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта»,
2. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 26.08.2021 г. № ПП-5234 «О мерах по внедрению специального режима применения технологий искусственного интеллекта»
3. Программа мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021–2022 годах в Республики Узбекистан
4. Пенчева И., М. Эстев и С. Дж. Михайлов (2018 г.), «Большие данные и ИИ — трансформационный сдвиг в правительстве: что дальше для исследований?», Государственная политика и управление, <https://doi.org/10.1177/0952076718780537>.
5. Раджа А. (2018 г.), «Как GDPR повлияет на ИИ?» Медиум, 30 октября, <https://medium.com/datadriveninvestor/how-will-gdpr-affect-ai-3f10ed25e4c4>.
6. Радгард, О. (2019 г.), «Правительственные правила ИИ требуют, чтобы разные команды предотвращали расистские и сексистские алгоритмы», The Telegraph, 20 сентября, www.telegraph.co.uk/technology/2019/09/20/правительство-ai-rules-require-diverseteams-prevent-rasist-sexist.
7. Рассел С. и П. Норвиг (2016 г.), Искусственный интеллект: современный подход, 3-е издание, Pearson Education, Лондон, <http://aima.cs.berkeley.edu>.
8. Шнайдер, ТК (2019), «Ваше агентство не готово к ИИ», FCW, 19 апреля, <https://fcw.com/статьи/2019/04/19/fcw-perspectives-ai.aspx>.
9. Шолта, Х., В. Мертенс, М. Ковалькевич и Дж. Беккер (2019 г.), «От универсального магазина к безостановочному магазину: сценическая модель электронного правительства», Ежеквартальное издание правительственной информации, том 36/1, стр. 11-26, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X17304239.

10. Шафик А. (2018 г.), «Забудьте о работе. Уничтожат ли роботы наши общественные услуги? ЮАР, 12 сентября, www.thersa.org/discover/publications-and-articles/rsa-blogs/2018/09/forget-рабочие-места.-роботы-уничтожат-наши-государственные-услуги.