

ОПЫТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОМ ПРАВЕ ВО ФРАНЦИИ И ШВЕЙЦАРИИ

EXPERIENCE OF LEGAL REGULATION AND APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FINANCIAL LAW IN FRANCE AND SWITZERLAND

E. Ryzhkova

Summary. The global challenges of the 21st century have led to increased growth and a stronger position of digital technologies in financial law. Traditional forms of relations in the field of public finance are being encoded and digitized, which leads to the fact that states are able to use modern digital technologies in financial control and audit. The article examines the experience of using artificial intelligence in financial law in France and Switzerland.

Keywords: artificial intelligence, financial law, digitalization, financial control, financial supervision, financial audit.

Рыжкова Евгения Константиновна

Аспирант, МГИМО МИД России
ryzhkova_e_k@my.mgimo.ru

Аннотация. Глобальные проблемы XXI века привели к увеличению роста и усилению позиции цифровых технологий в финансовом праве. Традиционные формы отношений в сфере публичных финансов подвергаются кодировке и переводу в цифровую среду, что приводит к тому, что государства получают возможность использования современных цифровых технологий в финансовом контроле и аудите. В статье рассмотрен опыт применения искусственного интеллекта в финансовом праве во Франции и Швейцарии.

Ключевые слова: искусственный интеллект, финансовое право, цифровизация, финансовый контроль, финансовый надзор, финансовый аудит.

С учетом того, что системы искусственного интеллекта представляют собой системы с различным уровнем автономии, которые могут для заданного набора целей, определенных человеком, делать прогнозы, рекомендации или принимать решения, его использование находит сегодня широкое применение в сфере финансов как частными лицами, так и финансовыми органами¹.

Искусственный интеллект в финансах следует рассматривать как технологию, которая расширяет человеческие возможности, а не заменяет их. Комбинация «человека и машины», где искусственный интеллект лишь информирует человеческое суждение (помощь в принятии решений вместо лица, принимающего решения), может позволить реализовать преимущества технологии, сохраняя при этом гарантии подотчетности и контроля в отношении окончательного принятия решений. Регулирующие органы играют определенную роль в обеспечении того, чтобы использование искусственного интеллекта в финансах соответствовало целям регулирования, направленным на обеспечение финансовой стабильности, защиту потребителей финансовых услуг и содействие целостности рынка и конкуренции. Для

этой цели может потребоваться уточнение и корректировка существующих требований, в первую очередь, с позиции защиты потребителей во всех приложениях искусственного интеллекта в финансах в отношении, например, использования и раскрытия персональных данных, а также отчетности².

Растущее внедрение искусственного интеллекта в финансовой сфере, в таких областях, как управление активами, алгоритмическая торговля, кредитный андеррайтинг или финансовые услуги на основе блокчейна, обеспечивается достаточным уровнем доступных данных и увеличением вычислительной мощности. Технология искусственного интеллекта позволяет реализовывать проекты, которые ранее были невозможны, но при этом должны оставаться лишь инструментом, отвечающим потребностям, стратегии или политике модернизации.

Так, в рамках публичных финансов искусственный интеллект уже применяется во Франции.

В частности, в рамках своей миссии по борьбе с уклонением от уплаты налогов Главное управление государ-

¹ Карцхия А.А. Искусственный интеллект как средство управления в условиях глобальных рисков // Мониторинг правоприменения. 2020. №1 (34). С.45–50. — С.47.

² Gensler, Gary and Bailey, Lily, Deep Learning and Financial Stability, 1.11.2020. // Available at SSRN: URL: <https://ssrn.com/abstract=3723132> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3723132> (дата обращения: 15.03.2025)

ственных финансов Франции (DGFiP) уже несколько лет использует искусственный интеллект, чтобы лучше ориентировать свои контрольные операции.

В 2017 году DGFiP приступила к процессу модернизации своего механизма анализа рисков, основанного на раскрытии данных, обогащении методов анализа за счет использования статистических методов и усилении организации работы различных субъектов. В настоящее время внедренный механизм охватывает около 200 тем, связанных с налоговыми рисками специалистов, и около пятидесяти — с налоговыми рисками физических лиц.

Этап таргетирования операций, предшествующий процессу аудита, во многом определяет результаты всей цепочки налоговых проверок. Исходя из того факта, что у DGFiP есть большой объем данных в различных областях, касающихся как юридических, так и физических лиц, DGFiP приступила к модернизации своих аналитических технологий с помощью искусственного интеллекта и интеллектуального анализа данных, который состоит из анализа и перекрестной проверки всей информации, доступной DGFiP, с целью выявления в ней профилей мошенничества. Методы машинного обучения позволяют с помощью статистических или математических методов определить критерии, характеризующие мошенника, и, таким образом, составить профиль мошенничества, который будет применяться к целевой группе.

Наряду с этими технологиями используются эффекты раскрытия, которые стали возможными благодаря существованию единого хранилища данных, для обнаружения простых аномалий (несоответствий между различными декларациями, ошибками и т.д.) или для обогащения и автоматизации определенных запросов, разработанных на местном уровне. Преимущество этого единого хранилища заключается не только в том, что данные появляются в обычно используемых приложениях программирования, но и в возможности выйти за пределы этих приложений, сопоставляя их информацию с более многочисленными и более свежими данными.

Эта работа осуществляется в тесном сотрудничестве с центрами программирования. Что касается мошенничества, связанного с профессионалами, это сотрудничество позволило построить более сотни статистических моделей или запросов, соответствующих такому же количеству налоговых рисков.

Рост масштабов контроля, направленного на интеллектуальный анализ данных, был основан на увеличении использования данных, не связанных с налоговыми декларациями, с тем чтобы получить более целостное представление о компаниях и частных лицах, учитывающее контекстные элементы (активы и поведение руково-

дителей, налоговая история, и т.д.). Также используются данные с платформ для совместной работы, полученные DGFiP, и данные, собранные в социальных сетях. Доля контроля, основанного на искусственном интеллекте, достигла почти 45 % в 2021 году³ и продолжает увеличиваться.

В середине 2017 года Государственное агентство финансовых информационных технологий (AIFE)⁴ изучила возможность применения методов искусственного интеллекта для иерархического контроля расходов для оптимизации проверок, проводимых бухгалтерами⁵. На основе проверок прошлых лет использование искусственного интеллекта позволяет автоматизировать обнаружение запросов на оплату с наибольшим риском. В настоящее время происходит замена существующей информационно-базовой системы на ИБС нового поколения, основанной как на нескольких бизнес-правилах, так и на прогностической модели с использованием методов искусственного интеллекта, основная задача которого сводится к сокращению количества проверок с одновременным ростом уровня выявления нарушений, что призвано повысить эффективность ИБС. Другими словами, речь идет о том, чтобы за счет улучшения таргетинга искусственного интеллекта на счета, которые необходимо контролировать, например, с помощью контроля над периметрами расходов, которые никогда не контролировались в прошлом, предоставить бухгалтерам возможность выявить и исправить причины нарушений и, таким образом, в конечном итоге снизить финансовый риск.

Приказом Министра бюджета, государственных счетов и гражданской администрации от 28 июля 2008 г. было создано компьютерное приложение для бюджетно-финансового и бухгалтерского управления Государства «Chorus»⁶, целью которого является управление расходами, неналоговыми доходами и государственным учетом в соответствии с положениями Органического закона № 2001-692 от 1 августа 2001 г. о финансовом законодательстве.

³ DGFiP : les contrôles fiscaux s'appuient de plus en plus sur l'intelligence Artificielle et le data-mining // URL: <https://www.actuia.com/actualite/dgfp-les-controles-fiscaux-sappuient-de-plus-en-plus-sur-lintelligence-artificielle-et-le-data-mining/> (дата обращения: 19.03.2025)

⁴ Décret n°2005-122 du 11 février 2005 portant création d'un service à compétence nationale dénommé "Agence pour l'informatique financière de l'Etat" // URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000239773> (дата обращения: 19.03.2025)

⁵ L'IA et la data science pour un meilleur contrôle des dépenses de l'Etat // URL: <https://www.economie.gouv.fr/aife/lia-et-data-science-pour-meilleur-controle-des-depenses-letat> (дата обращения: 19.03.2025)

⁶ Arrêté du 28 juillet 2008 portant création d'une application informatique pour la gestion budgétaire, financière et comptable de l'Etat dénommée « CHORUS » // URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000019295579> (дата обращения: 19.03.2025)

В сентябре 2018 года была создана многопрофильная проектная команда, состоящая из бизнес-экспертов DGFIP, экспертов по искусственному интеллекту, экспертов SAP (программный пакет, на котором основан Chorus), архитекторов данных и ученых, которые на базе регионального Управления государственных финансов Бретани сформировали платформу искусственного интеллекта, призванного выявлять нарушения в сфере публичных финансов.

Приказом Министра бюджета, государственных счетов и гражданской администрации Франции от 29 января 2019 года был создан процесс автоматизированной обработки прогнозного анализа, связанной с контролем государственных расходов⁷. В соответствии с Приказом автоматизированная обработка основана на методах искусственного интеллекта и на наборе правил, определенных Генеральным директором государственных финансов. Автоматизированная обработка анализирует результаты контроля расходов, проведенного бухгалтерами, назначенными государству, в соответствии с характеристиками операций. Эти характеристики, в частности, включают данные, касающиеся поставщиков, организации цепочки расходов и бюджетных и бухгалтерских ассигнований. Автоматизированная обработка периодически дополняется результатами контроля бухгалтеров, назначенных государству. Данная система предназначена для выявления возможных нарушений всех видов.

Чат-боты, или разговорные помощники — еще один пример использования искусственного интеллекта в финансовом праве. Этой технологии уже более пятидесяти лет, первый чат-бот под названием «Элиза» был разработан в 1966 году и имитировал общение с терапевтом⁸. Цель чат-бота — взаимодействовать с пользователем, помочь в поиске необходимой информации в отличие от поисковой системы, лишь предоставляющей большой объем данных, в которых пользователь должен сам отобрать нужные ему сведения. Преимущество чат-ботов в том, что они способны понимать естественный язык пользователя и, что более важно, учиться на каждом разговоре. Они обогащают свою базу знаний и способны понимать, несмотря на орфографические ошибки или неточные выражения. Использование чат-ботов в сфере финансовых отношений и финансового контроля могло бы существенно оптимизировать взаимоотношения хозяйствующих субъектов и надзорных органов.

⁷ Arrêté du 29 janvier 2019 portant création d'un traitement automatisé d'analyse prédictive relatif au contrôle de la dépense de l'Etat // URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038094214/> (дата обращения: 19.03.2025)

⁸ ELIZA: a very basic Rogerian psychotherapist chatbot // URL: <https://web.njit.edu/~ronkowit/eliza.html> (дата обращения: 20.03.2025)

Таким образом, основная задача использования искусственного интеллекта в сфере публичных финансов — повышение эффективности борьбы с уклонением от уплаты налогов и обработки государственных расходов, обеспечение качества прогнозов, представленных в проекте закона о бюджете, содействие доступности и ясности налогового стандарта. Борьба с уклонением от уплаты налогов направлена на выявление всех нарушений налогового законодательства, которые носят ущерб как конкуренции между экономическими субъектами, так и государственным доходам. Действия налоговых органов включают в себя выявление и наказание за поведение, выявляющее характерное отношение к мошенничеству со стороны налогоплательщиков, которые намеренно отказываются от выполнения своих обязательств в этом отношении, а также передачу ряда таких дел судебным органам. Мошенническое поведение постоянно адаптируется к окружающей среде, и развиваются более сложные, более изощренные мошенничества. В этом контексте разработка программ управления искусственным интеллектом и интеллектуального анализа данных направлена на то, чтобы путем более эффективного таргетинга увеличить количество обнаруженных, исправленных и восстановленных случаев мошенничества. Контроль за международными операциями является важным направлением налогового контроля. Эффективность борьбы с мошенничеством также требует повышения качества и профессионализации системы налогового контроля. Она направлена на то, чтобы путем усиления синергизма между всеми заинтересованными сторонами активизировать процесс взыскания просроченной задолженности, который является важной целью процедур налогового контроля.

В Российской Федерации вспомогательным инструментом в вопросах налогового контроля является технология «ACK НДС-2»⁹, которая аккумулирует в себе информацию о плательщиках налога на добавленную стоимость, позволяя проследить процесс уплаты налога на всех стадиях реализации товаров, работ и услуг. Внедрение такого автоматизированного риск-ориентированного подхода при контроле за возмещением НДС стало одним из факторов, позволивших достичь роста поступлений НДС. Глобальной системой налогового мониторинга является введенная в эксплуатацию Приказом ФНС от 14 марта 2016 г. N ММВ-

⁹ Приказ ФНС России от 16.11.2016 № ММВ-7-12/622@ «О введении в промышленную эксплуатацию модернизированного программного обеспечения подсистемы "Визуальный сетевой анализ объектов и связей" АИС "Налог-3" в части интеграции с программными средствами, обеспечивающими автоматизацию перекрестных проверок, реализующих функции камеральной налоговой проверки налоговых деклараций по НДС на основе сведений из книг покупок, книг продаж и журналов учета выставленных и полученных счетов-фактур ("ACK НДС-2")» // Документ официально не опубликован. СПС «КонсультантПлюс».

7-12/134@ «Об утверждении Положения об автоматизированной информационной системе Федеральной налоговой службы (АИС «Налог-3»)» технология АИС «Налог-3»¹⁰. Согласно Положению, эта технология представляет собой единую информационную систему ФНС России, обеспечивающую автоматизацию деятельности ФНС России по всем выполняемым ФНС функциям, в том числе прием, обработку, предоставление данных и анализ информации, формирование информационных ресурсов налоговых органов, статистических данных, сведений, необходимых для обеспечения поддержки принятия управленческих решений в сфере полномочий ФНС России и предоставления информации внешним потребителям.

К вопросу цифровизации в сфере публичных финансов серьезно относится и Швейцария. Актуальность проблемы для страны определяется коллизией между традиционными устоями финансового рынка страны, такими, как стабильность, безопасность и доверие, и использованием новых цифровых технологий с сфере сотрудничества и предоставления финансовых услуг, создающее беспрецедентные возможности и риски. Так, в 2017 году в банковском праве был введен принцип «песочницы», в 2019 году — новую лицензию на Fintech¹¹, а в 2021 году был принят Федеральный закон об адаптации федерального законодательства к разработкам в области технологий распределенных электронных реестров¹².

В июне 2018 года Парламент Швейцарии утвердил включение положений о содействии инновациям в Закон о банковской деятельности и создал дополнительную категорию разрешений (разрешение Fintech) для учреждений, которые принимают депозиты от населения до 100 миллионов франков, без проведения активных операций, то есть без инвестирования или возмещения вкладов. Условия авторизации финансовых технологий были конкретизированы Федеральным советом в контексте частичного пересмотра Постановления о банковской деятельности¹³. В отличие от Fintech-разрешения, нерегулируемое пространство песочницы уже действует

¹⁰ Приказ ФНС России от 14.03.2016 № ММВ-7-12/134@ «Об утверждении Положения об автоматизированной информационной системе Федеральной налоговой службы (АИС «Налог-3»)» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195780/ (дата обращения: 23.03.2025)

¹¹ Loi fédérale sur les banques et les caisses d'épargne // URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/51/117_121_129/fr (дата обращения: 23.03.2025)

¹² Loi fédérale sur l'adaptation du droit fédéral aux développements de la technologie des registres électroniques distribués // URL: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2021/33/fr> (дата обращения: 24.03.2025)

¹³ Ordonnance du 17 mai 1972 sur les banques et les caisses d'épargne (Ordonnance sur les banques, OB) // URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1972/821_832_752/fr (дата обращения: 24.03.2025)

ет в стране с августа 2017 года. В рамках так называемого исключения «песочницы» депозиты от населения могут приниматься без разрешения Органа по надзору за финансовыми рынками Швейцарии (FINMA) в размере до 1 миллиона франков. При этом обязательства закона об отмывании денег должны соблюдаться, и членство в саморегулируемой организации является необходимым.

Новое разрешение направлено на продвижение инновационных бизнес-моделей. В зависимости от организации бизнес-модели, Fintech-авторизация может быть рассмотрена для поставщиков платежных услуг, хранителей криптовалюты или краудлендеров. Принципиальная структура лицензирования Fintech соответствует швейцарскому подходу к регулированию. FINMA опубликовала на своем веб-сайте практическое руководство, в котором изложены требования к соответствующим запросам на авторизацию, чтобы обеспечить их максимально быструю обработку¹⁴.

Поскольку использование и защита данных, облачность, кибербезопасность, искусственный интеллект, технологии распределенных реестров (TRD) и устойчивое развитие преобразуют финансовый рынок, государственному Секретариату по международным финансовым вопросам (MFI) необходимо заняться этими темами, чтобы открыть новые возможности для создания новых систем.

Одним из направлений, в котором Конфедерация играет роль координатора и катализатора, являются «открытые финансы» — совместное использование финансовых данных по запросу клиента с помощью безопасных и стандартизованных интерфейсов, что предоставляет клиенту возможность осуществлять контроль над своими данными и способствует появлению новых моделей сотрудничества (управление картами, страховыми полисами или подпиской на приложение). Второй проект — «открытая фортуна», которая предлагает программные интерфейсы, предназначенные для управления капиталом.

Технология распределенных регистров (TRD) представляет собой еще одно перспективное направление. Что касается этого метода, то был выбран так называемый восходящий подход: рынки и общество выбирают технологии, в то время как политики стремятся создать оптимальную и благоприятную среду для инноваций. Кроме того, Конфедерация выступает в международных организациях, таких как Совет по финансовой стабиль-

¹⁴ Guide pratique pour les demandes concernant une autorisation en tant que personne au sens de l'art. 1b de la loi sur les banques (autorisation Fintech) // URL: https://www.finma.ch/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/w_bewilligungfintech_20210802_de.pdf?sc_lang=fr&hash=1D6233BE C133077D0D6B8C3A82E2C52D (дата обращения: 23.03.2025)

ности, за идею регулирования, благоприятного для инноваций.

Таким образом, в вопросе цифровизации в финансово-праве Швейцарская конфедерация на сегодняшний день сделала основной акцент на регулировании банковского сектора, предложив модель симбиоза традиций и инноваций.

Подводя итог, можно сделать вывод, что цифровые технологии успешно применяются государством в сфере финансового контроля и надзора, в первую очередь, с целью максимального охвата необходимых данных, в том числе через подключение к внешним источникам информации, снижения издержек и трудозатрат, сокращения времени проведения контрольно-надзорных мероприятий, оптимизации и эффективности финансового контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карцхия А.А. Искусственный интеллект как средство управления в условиях глобальных рисков // Мониторинг правоприменения. 2020. №1 (34). С.45–50.
2. DGFiP : les contrôles fiscaux s'appuient de plus en plus sur l'Intelligence Artificielle et le data-mining // URL: <https://www.actuia.com/actualite/dgfp-les-controles-fiscaux-sappuient-de-plus-en-plus-sur-lintelligence-artificielle-et-le-data-mining/>
3. ELIZA: a very basic Rogerian psychotherapist chatbot // URL: <https://web.njit.edu/~ronkowitz/eliza.html>
4. Gensler, G., Bailey, L. Deep Learning and Financial Stability, 1.10.2020 // URL: <https://ssrn.com/abstract=3723132>
5. Guide pratique pour les demandes concernant une autorisation en tant que personne au sens de l'art. 1b de la loi sur les banques (autorisation Fintech) // URL: https://www.finma.ch/~/media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/w_bewilligungfintech_20210802_de.pdf?sc_lang=fr&hash=1D6233BEC133077D0D6B8C3A82E2C52D
6. L'IA et la datascience pour un meilleur contrôle des dépenses de l'État // URL: <https://www.economie.gouv.fr/aife/lia-et-datascience-pour-meilleur-controle-des-depenses-letat>

© Рыжкова Евгения Константиновна (ryzhkova_e_k@my.mgimo.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»