

# БАРЬЕРЫ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

## EXISTING RESTRICTIONS ON THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE WORLD MARKET

*E. Khakov*

*Summary.* This article is devoted to the issues of the appropriateness of the active widespread use of innovative technologies. The article examines different ways of integrating them into various business processes, as well as specific attempts to legally regulate this type of activity. The purpose of the study is to identify ways to expand the scope of digitalization institutions, to consider in detail the existing restrictions on their operation in the financial sector, as well as to identify real options for their legal regulation. The author draws a conclusion about the strategic importance of ensuring the integrity of personal information of users of information systems and services, the need to increase the security of all network operations affecting it, as well as the growing role of the state in preventing the compromise of citizens through the dishonest use of their personal data.

*Keywords:* restrictions, innovation, digitalization, personal data, user information, legal regulation.

**Хаков Евгений Маратович**

аспирант, Российская Академия Народного Хозяйства  
и Государственной Службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва  
evgenykhakov@yandex.ru

*Аннотация.* Данная статья посвящена вопросам уместности активного повсеместного использования инновационных технологий. В рамках работы рассматриваются способы их интеграции в различные бизнес-процессы, а также приводятся конкретные попытки юридического регулирования подобного рода деятельности. Целью проведенного исследования является обозначение путей расширения области применения институтов цифровизации, подробное рассмотрение существующих ограничений на их эксплуатацию в финансовом секторе, а также определение реальных вариантов их нормативно-правового регулирования. Автором делается вывод о стратегической важности обеспечения сохранения неприкосновенности личной информации пользователей информационных систем и сервисов, необходимости приумножения безопасности всех сетевых операций, ее затрагивающих, а также о возрастающей роли государства в вопросах недопущения компрометации граждан за счет недобросовестного использования их персональных данных.

*Ключевые слова:* ограничения, инновация, цифровизация, личные данные, пользовательская информация, правовое регулирование.

Продолжающийся глобальный процесс цифровой трансформации (диджитализации) является основной движущей силой для постепенного перехода мирового сообщества на новую, более высокую степень технического и технологического развития. Инновационные преобразования, прежде внедряемые лишь в отдельных отраслях науки, теперь находят активное применение и в производственной сфере, вызывая в ней значительные прогрессивные изменения и тем самым способствуя социально-экономическому развитию человеческого общества.

Инновационная технология или, иначе говоря, техническая инновация представляет собой некое принципиальное новшество в области организации труда и управления, основанное на использовании передового отраслевого опыта и достижений науки, целью которого является повышение эффективности производственной системы и качества выпускаемой продукции. Особый вид инноваций, осуществляемых на денежной основе в рамках финансовых отношений, принято называть финансовыми инновациями. По своей сути они являются уникальными для рынка формами организации экономической деятельности, которые в первую очередь характеризуются новыми возможностями

в области снижения бизнес-издержек и оптимизации рисков [2].

Каждая инновация имеет свой жизненный цикл, который определяется уровнем востребованности данного новшества на мировом рынке и который, несмотря на влияние внешних факторов, всегда включает в себя четыре этапа, а именно: возникновение, распространение, потребление и обновление. При этом продолжительность жизненного цикла — величина непостоянная, она уникальна для любой отдельно взятой инновации. Чем больше общественных потребностей способна удовлетворить инновация, а также чем больше дохода она в состоянии принести в долгосрочной перспективе, тем ценнее она становится как для социума в целом, так и для конкретного потребителя. В последнее время подобные инновации получили активное распространение в виде так называемых «публичных алгоритмов».

По своей сути любое направленное действие, основу которого составляет некий информационный пласт (совокупность полученных извне данных), является алгоритмом — единым комплексом взаимозависимых шагов или инструкций, позволяющих получить искомый

результат из ограниченного количества данных, предоставляемых на входе.

Публичные алгоритмы в настоящее время широко применяются в целях углубления понимания об инновационных процессах. Спектр их использования весьма разнообразен: обработка информации, анализ спроса и предложения, оценка рисков или вероятности наступления событий, предупреждение и быстрое разрешение возникающих критических ситуаций.

Тем не менее, важно отметить, что активное инновационное развитие создает серьезные этические проблемы и социальные риски. Действительно, инновационные технологии могут не только служить инструментами прогресса, но и ограничивать гражданские права и свободы, оказывая серьезное влияние на выбор отдельных лиц или даже групп. Бесконтрольное распространение инноваций, неограниченное какими-либо правилами и юридическими рамками, может как улучшить человеческую жизнь — сделать ее более комфортной с точки зрения эффективности реализуемых нами процессов, так и поспособствовать усугублению социального и экономического неравенства, вступая в противоречие с базовыми общественными нормами. И именно прерогатива граждан в такой ситуации определять моральные и политические цели, которые придают смысл рискам, возникающим в неопределенном быстро изменяющемся мире [3].

Повсеместное внедрение публичных алгоритмов в общественные процессы не могло не привести к дискуссиям об их регулировании — были выделены три основные причины потребности в этическом осмыслении публичных алгоритмов:

1. Публичные алгоритмы в том или ином виде регулярно и уже очень давно используются для обеспечения соблюдения закона;
2. Публичные алгоритмы являются основой социальных и экономических отношений и априори носят обязательный характер;
3. Публичные алгоритмы трудно свести к какому-либо единообразию, что значительно снижает эффективность любых управляющих функций и контролирующих воздействий.

Обучение алгоритмам можно контролировать только тогда, когда данные, входящие в информационную систему, являются качественными. Это означает невозможность проведения дальнейшего структурирования информационных массивов, если данные являются необработанными [1]. В последнем случае, алгоритм определяет лишь классификации, служащие базой для применения правил, и затем они сами постоянно корректируются к промежуточным результатам. Эти недетерминированные алгоритмы сегодня создают основу

того, что обычно принято называть искусственным интеллектом (ИИ).

В целях обеспечения защиты фундаментальных человеческих прав и свобод необходимо согласованно толковать предлагаемые базовые принципы использования и распространения автоматизированных информационных систем (АИС) с учетом конкретных социальных, культурных, политических и правовых условий их применения:

*Принцип благополучия:*

1. АИС должна помочь людям улучшить свои жилищные условия, их здоровье и условия работы;
2. АИС должна позволять людям следовать своим предпочтениям до тех пор, пока они не причиняют вреда другим живым существам;
3. АИС должна позволять людям осуществлять свои умственные и физические возможности;
4. АИС не должна становиться вредоносным источником, пока она позволяет достичь большего блага, чем доступного для получения любым иным способом.

*Принцип уважения к автономии:*

1. АИС должна позволять людям выполнять свои собственные моральные цели и их представления о жизни;
2. АИС не должна быть разработана или использована в целях прямого или косвенного навязывания образа жизни отдельных лиц путем внедрения репрессивного надзора, оценки или механизмов стимулирования;
3. Государственные учреждения не должны использовать АИС для содействия или дискредитирования определенной концепции о хорошей жизни;
4. Содействие обучению основным навыкам цифровой и медиа грамотности, а также развитию критического мышления путем обеспечения доступа к соответствующим формам знаний очень важно для расширения возможностей граждан в отношении цифровых технологий;
5. АИС не должна разрабатываться для распространения недостоверной информации, лжи или пропаганды — АИС разрабатывается с целью сдерживания их распространения;
6. Развитие в области АИС должно избегать создания зависимостей от методов захвата внимания или имитации человеческих качеств (внешность, голос и т. д.), что вызывает путаницу между АИС и людьми.

Этические размышления в таком случае должны учитывать влияние алгоритмических методов обработки информации на общество.

Активное распространение личных цифровых данных сотрудников в наши дни имеет тенденцию к постоянному увеличению объема имеющейся конфиденциальной информации у третьих лиц, что, конечно, может привести к повышению эффективности деятельности любой крупной, средней или даже малой организации, но при этом серьезно подорвать право на неприкосновенность частной жизни. Обработка персональных данных — даже обезличенных — может носить дискриминационный характер в отношении простых граждан. Однако от количества, а главное качества данных, обработанных с помощью ИИ, напрямую зависят как скорость анализа, так и его точность, ведь разнородные по своему составу информационные массивы способствуют снижению числа «галлюцинаций» — выводов, сделанных на основе усеченного, ограниченного в части источников анализа, где объективная информация частично подменяется ничем неподкрепленными «додумками» системы. Соответственно, для планомерного развития ИИ обработка персональных данных даже в обезличенной форме так или иначе является необходимым условием.

Принимая во внимание вышесказанное, можно констатировать, что залогом достижения необходимого уровня развития ИИ может послужить только очень большой объем данных, которые, учитывая специфику информации в современном мире, так или иначе затронут те сведения, что априори не могут быть общедоступными. Парадокс же заключается в том, что без этих данных на определенном этапе технического прогресса высока вероятность возникновения искусственно созданных лимитов, ограничивающих дальнейшее развитие ИИ. Поэтому одной из приоритетных задач, касающихся вопроса развития интеллектуальных технологий, является вовлечение в оборот максимального количества именно обезличенных данных, создание платформы их обработки и учета, к которой будут иметь доступ организации, занимающиеся разработкой систем ИИ при условии соблюдения всех требований по конфиденциальности. Все это подразумевает необходимость внесения поправок в федеральный закон о персональных данных, в особенности — формализующих и конкретизирующих механизмы обезличивания и контроля данных.

Любое использование подобных алгоритмов должно непременно регулироваться этическими принципами, которые частично отражаются в правовых нормах, а частично — в практических методах, которые необходимо поощрять [2]. Для разрешения стоящих перед обществом проблем, как показывает практика, принципы ответственности, человеческого участия, бдительности, разумности и лояльности должны сформировать общую нормативную базу, а также определить ее разумные пределы. В ближайшее время возникнет вопрос об ответственности государственных органов за стандарты,

которым они подчиняются — они должны учитывать все эти нормативные ограничения. Таким образом, глобальная цель инновационного проекта заключается в разработке оперативных предложений для содействия проведению операций с персональными данными в полном соответствии с существующими правовыми нормами. В более долгосрочном плане эта работа будет направлена также и на выработку практических рекомендаций по подготовке более эффективной интеграции этических принципов, которые должны осуществляться без каких-либо юридических препятствий.

Повышение частоты использования публичных алгоритмов, в том числе самообучаемых, а также их постоянное развитие, в конечном счете, только повышает этические требования. Они могут стать именно тем необходимым фактором укрепления доверия граждан к государственной власти, которого нынче порой, увы, так не хватает. В то время, как правовые рамки, касающиеся использования публичных алгоритмов, постепенно укрепляются, мировые правительства все чаще должны брать на себя ответственность за реализацию подобных программ.

Одним из наиболее значимых и труднопреодолимых барьеров использования инновационных технологий в финансовом секторе являются законодательные ограничения. Природа подобного рода ограничений кроется в устоявшихся моделях взаимодействия и принципах реализации процессов, сложившихся между основными участниками финансовых рынков на момент установления определенной регуляторной политики со стороны государственных органов. Поскольку подобного рода «рамки» устанавливаются, как правило, с некоторым запасом прочности с учетом перспективы, привычные форматы взаимодействия являются на первоначальных этапах внедрения инноваций более защищенными, чем те, что появляются и постепенно укореняются в социуме под влиянием научно-технического и экономического прогресса [3].

Опираясь на данную идею, был утвержден федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 252-ФЗ. Механизм экспериментальных правовых режимов призван способствовать значительному сокращению временных и других издержек, присутствующих процессу внедрения инновационных технологий.

Помимо нормативно-правовых факторов, на инновационное развитие отечественного финансового рынка влияют также экономические, административные и социальные факторы.

Главной особенностью отечественного финансового инновационного рынка является концентрация техноло-

гических компетенций непосредственно в банковской системе. Это обстоятельство, в свою очередь, влияет на сегмент самостоятельных отечественных финансовых стартапов, значительно менее развитый в сравнении с зарубежными рынками. Ключевая причина подобного рода явления заключается в отсутствии устойчивого интереса инвесторов к российским финансовым инновационным проектам. Поэтому можно сказать, что одно из наиболее существенных ограничений на использование инноваций в сфере финансов накладывает слабая инвестиционная привлекательность.

Участие госструктур и госбанков в развитии российского финансового рынка традиционно остается весьма значительным. Банк России не только выполняет функции главного регулятора, но и активно иницирует и поддерживает развитие инновационных проектов. В настоящее время под его руководством реализуется множество значимых финансовых инициатив, таких как единая биометрическая система и система быстрых платежей. Таким образом, стратегия регулирования направлена на поддержку определенных отраслей. Тем не менее, излишнее регулирование сектора в ряде случаев способно негативно сказаться на развитии и дальнейшем использовании инновационных технологий, что также можно назвать фактором, накладывающим ограничения на активное тиражирование инноваций в финансовой сфере [3].

Как показывает практика, одним из наиболее значимых рисков условно традиционного финансового сектора исторически является риск закредитованности. В то же время онлайн-кредитование был, есть и, с высокой долей вероятности, будет ключевым продуктом как на сегодняшнем финансовом рынке, так и на его будущем состоянии. Учитывая данный факт, сокраще-

ние реальных доходов граждан потенциально приведет к росту и так высокой долговой нагрузке, что неминуемо отразится на уровне жизни населения. Одним из выходов в таком случае может стать расширение применения инновационных технологий для повышения прозрачности любых видов финансовых услуг.

Однако тенденция такова, что довольно большая часть трудоспособного населения все более и более настороженно реагирует на новые технологичные решения, следя за их непрерывным развитием. Согласно результатам опроса, проведенного в 2023 г. Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ), несмотря на то что подавляющее большинство россиян считают развитие технологий будущего важным для человечества, почти 20% населения опасается инноваций и испытывает к ним недоверие [4]. Низкая лояльность потребителей к определенным продуктам и услугам инновационного сегмента несколько ограничивает развитие рынка, а в некоторых случаях и вовсе может привести к полному исчезновению отдельных инновационных продуктов.

Ответственный подход к организации устойчивых информационных отношений между государством и обществом в правовом поле сейчас важен как никогда раньше. Все вышеперечисленное иной раз демонстрирует острую необходимость пересмотра сложившихся многолетних стандартов, предъявляемых к программно-аппаратным средствам при построении комплексной системы защиты предприятия и обеспечения информационной безопасности граждан. Цифровая трансформация социальной сферы уже идет полным ходом, и мировым правительствам в любом случае придется к ней адаптироваться.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Джеффри Д. Ульман, Альфред Ахо, Джон Хопкрофт, учебное пособие «Структуры данных и алгоритмы». — издательство «Вильямс», 2016. — 400 с.
2. М.В. Ларин, «Информационное обеспечение управления. Учебное пособие». — издательство «РГУ», 2018. — 279 с.
3. Л.П. Гаврилов, «Инновационные технологии в коммерции и бизнесе». — издательство «Юрайт», 2024. — 372 с.
4. Отчет «Технологии будущего» от 16.06.2023//Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) — 2023. — URL: <https://wciom.ru/> (дата обращения 25.02.2025). — Текст: электронный.

© Хаков Евгений Маратович (evgenyhakov@yandex.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»