

УДК 004.89

***ЭТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ GENAI ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ B2B***

***Бухтуева И.А.***

*бакалавр,*

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*Москва, Россия*

**Аннотация**

В статье анализируются этические последствия внедрения генеративного искусственного интеллекта (GenAI) при разработке программного обеспечения для B2B. Освещается влияние GenAI на стандарты работы и взаимоотношения с клиентами. Изучаются сложности, связанные с конфиденциальностью данных и прозрачностью алгоритмов. Рассматриваются подходы к минимизации рисков и разработке этических стандартов для ответственного использования GenAI.

**Ключевые слова:** генеративный искусственный интеллект (GenAI), продажи B2B, этические стандарты, конфиденциальность данных, прозрачность алгоритмов, минимизация рисков, этические кодексы.

***THE ETHICAL IMPLICATIONS OF GENAI DEPLOYMENT IN B2B  
SOFTWARE DEVELOPMENT***

***Bukhtueva I.A.***

*bachelor,*

*Lomonosov Moscow State University,*

*Russia, Moscow*

## Abstract

This article examines the ethical implications of deploying generative artificial intelligence (GenAI) in the development of B2B software. It highlights the impact of GenAI on work standards and client relationships. Challenges related to data confidentiality and algorithm transparency are studied. Approaches for risk minimization and the development of ethical standards for responsible GenAI usage are discussed.

**Keywords:** Generative Artificial Intelligence (GenAI), B2B sales, ethical standards, data confidentiality, algorithm transparency, risk minimization, ethical codes.

## Введение

Технологии искусственного интеллекта (AI), в частности, генеративного искусственного интеллекта (GenAI), занимают важное место в трансформации различных секторов экономики, включая сферу B2B (business-to-business). Внедрение GenAI в разработку программного обеспечения для B2B открывает новые возможности для автоматизации процессов, повышения эффективности операций и создания инновационных продуктов и услуг. Наряду с очевидными преимуществами, использование таких технологий сопряжено с рядом этических вопросов и вызовов, которые могут иметь долгосрочные последствия как для компаний, так и для их клиентов и сотрудников.

Целью данного исследования является анализ этических последствий внедрения GenAI в процесс разработки программного обеспечения для B2B сектора.

## Основная часть

Применение GenAI в B2B секторе связано со сложными этическими вопросами, которые затрагивают принципы прозрачности и конфиденциальности. Необходимо тщательно рассматривать проблемы, связанные с безопасностью и защитой данных, рисками непредвзятости

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

алгоритмов и потенциальным воздействием на рынок труда. Эти аспекты требуют разработки осмысленных подходов и стандартов, которые будут способствовать ответственному и устойчивому применению технологий GenAI в сфере B2B, учитывая интересы всех заинтересованных сторон и обеспечивая соблюдение прав человека.

**Рынок B2B** характеризуется высокой степенью взаимозависимости бизнес-процессов, где GenAI оказывает влияние на стратегии разработки и внедрения программного обеспечения. Согласно исследованию VCG, продавцы B2B в целом признают перспективы использования GenAI (рис.1).

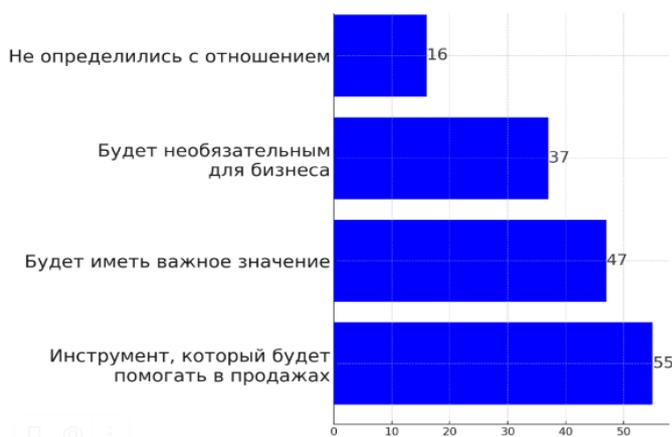


Рис. 1. Отношение продавцов к использованию GenAI в B2B, % [1]

Применение GenAI в B2B сегменте предполагает существенное ускорение процессов обработки и анализа данных, оптимизацию цепочек поставок и повышение уровня персонализации сервисов и продуктов, что напрямую влияет на увеличение конкурентоспособности компаний [2].

### **Основные этические вызовы при внедрении GenAI**

Внедрение GenAI в процессы разработки программного обеспечения для B2B сопряжено с рядом этических вызовов, затрагивающих как внутренние стандарты работы компаний, так и взаимоотношения с клиентами:

- **Конфиденциальность данных:** внедрение GenAI требует обработки большого объема информации, что повышает риск разглашения сведений за счет уязвимостей в механизмах защиты и шифрования [3, 4].

- **Прозрачность и объяснимость:** сложность алгоритмов GenAI может привести к отсутствию понимания и контроля над процессом принятия решений, что затрудняет объяснение и обоснование результатов работы системы.
- **Справедливость и недискриминация:** действия алгоритмов, возникающие из-за несовершенных обучающих данных, не исключают дискриминационных решений, негативно влияющих на отдельные группы лиц.
- **Ответственность и подотчетность:** определение ответственности за действия и решения, принятые с использованием GenAI, является сложной задачей, особенно при возникновении ошибок или вреда. Например, GenAI может неправильно оценить кредитоспособность клиента банковской сферы из-за ошибок в алгоритмах или исходных данных обучения. При использовании GenAI для оптимизации запасов есть риск программных сбоев, что может привести к нехватке продукции или ее заказу в избыточном количестве.
- **Влияние на занятость:** автоматизация процессов с помощью GenAI может привести к сокращению рабочих мест, что может вызвать социальные и экономические последствия для сотрудников.
- **Взаимоотношения с клиентами:** персонализация услуг при помощи GenAI создают предпосылки для нарушения приватности сведений за счет избыточного сбора и анализа данных [5].

Успешное внедрение GenAI требует от компаний разработки комплексных подходов к управлению данными и обеспечению прозрачности использования алгоритмов.

**Анализ этических последствий внедрения GenAI** в разработку программного обеспечения для B2B охватывает широкий спектр вопросов, касающихся не только технических и экономических аспектов, но и влияния на социальные и этические нормы в бизнесе и обществе (таблица 1).

Таблица 1. Анализ потенциальных этических последствий внедрения GenAI

Заинтересованная сторона	Положительные изменения	Негативные последствия
Компании-разработчики	Улучшение качества и функциональности продуктов; повышение конкурентоспособности.	Риски утечки конфиденциальной информации.
Клиенты (B2B)	Получение более персонализированных и эффективных решений; сокращение времени на разработку и внедрение новых продуктов [6].	Нарушения приватности, разглашение персональных данных
Сотрудники	Возможности для профессионального развития и переобучения; освобождение от рутинных задач.	Риск потери работы из-за автоматизации; снижение контроля за программами.
Общество	Способствование технологическому прогрессу и инновациям; улучшение качества услуг и продуктов для конечных пользователей.	Влияние на профессиональные стандарты и рынок труда.

С точки зрения автора, для митигации возможных этических последствий необходимо принять активные меры по внедрению компаниями комплексных этических руководств и стандартов. Они должны быть ориентированы на соблюдение принципов конфиденциальности и ответственности перед всеми заинтересованными сторонами, включая пользователей, разработчиков и бизнес-партнеров. Подобная методика уже доказывала свою эффективность в сфере корпоративного управления, потому что обеспечивала прозрачную и справедливую практику управления ресурсами.

### Примеры внедрения GenAI в B2B

Практическое применение GenAI в сфере B2B демонстрирует значительный потенциал для оптимизации бизнес-процессов и создания новых ценностей для клиентов.

Boston Consulting Group (BCG, США) разрабатывает индивидуальные решения GenAI для клиентов в различных отраслях, включая финансы, здравоохранение и производство. BCG уделяет особое внимание вопросам ответственности в использовании AI. Одним из примеров является создание

моделей для оценки и управления рисками AI, которые включают в себя механизмы по обеспечению прозрачности алгоритмических решений и их объяснимости для клиентов [7]. Компания активно участвует в разработке этических кодексов и стандартов для индустрии, способствуя формированию отраслевых подходов к ответственному использованию AI.

Big4 (США) приняли схожий подход, внедряя GenAI в аудит, налоговое консультирование и управленческий консалтинг с акцентом на защиту данных и этику. Например, международная компания Deloitte разработала специальную программу обучения для своих сотрудников, посвященную этическим аспектам использования AI в бизнесе, подчеркивая важность недискриминации и справедливости алгоритмов. Компания EY представила платформу AI, которая включает инструменты для оценки этичности и надежности AI-систем до их внедрения, обеспечивая тем самым соблюдение принципов конфиденциальности и безопасности данных.

Российская компания Яндекс внедряет GenAI в различные продукты и услуги, направленные на B2B-сектор, включая облачные решения и инструменты для разработчиков. Компания работает над обеспечением высокого уровня безопасности данных, используя передовые методы шифрования и аутентификации. Яндекс придерживается принципов прозрачности в функционировании GenAI-систем, предоставляя клиентам подробную информацию о механизмах работы алгоритмов и их влиянии на конечные результаты. В компании действует кодекс этики для разработчиков GenAI, который включает рекомендации по обеспечению непредвзятости и справедливости алгоритмических решений.

Приведенные примеры демонстрируют приверженность высоким этическим стандартам при внедрении GenAI. Международные усилия по разработке и внедрению механизмов для защиты данных, обеспечения прозрачности и ответственности, способствуют повышению доверия со

стороны клиентов и формированию положительного восприятия GenAI-технологий в обществе [8].

### **Стратегии минимизации рисков при внедрении GenAI в B2B**

В последние годы на международном уровне был достигнут значительный прогресс в разработке нормативно-правовой базы для регулирования AI, включая GenAI. Примеры включают Рекомендации ОЭСР по искусственному интеллекту (2019 г) и Регламент Европейского союза об искусственном интеллекте (2024 г), которые определяют ключевые принципы работы с AI, такие как прозрачность, безопасность, честность и ответственность [9]. Основываясь на этих положениях, компании могут разрабатывать собственные этические руководства для использования GenAI, включающие нормы по защите данных, предотвращению предвзятости, обеспечению справедливости и равенства.

Для соблюдения этих принципов необходимо создание механизмов контроля и коррекции, которые позволили бы своевременно выявлять и исправлять возможные ошибки и нарушения [10]. Это включает в себя внедрение процедур внутреннего и внешнего аудита, использование систем мониторинга и отчетности, а также разработку форм обратной связи от пользователей и других заинтересованных сторон. Ключевым элементом является обучение и повышение осведомленности сотрудников об этических аспектах работы с GenAI, что предполагает регулярное проведение тренингов и семинаров [11].

Эффективность мер по минимизации рисков напрямую зависит от готовности организаций к внедрению культуры ответственного использования технологий и к сотрудничеству со всеми заинтересованными сторонами для достижения общих целей. В этом контексте важно также поддерживать открытый диалог с регуляторами, научным сообществом и общественностью для обеспечения прозрачности процессов и адаптации нормативно-правовой базы к быстро меняющемуся технологическому ландшафту.

## **Выводы**

Внедрение GenAI в сферу B2B открывает перед компаниями новые горизонты для оптимизации рабочих процессов, улучшения качества продукции и услуг. Применение новых технологий сопряжено с серьезными этическими вопросами, затрагивающими принципы прозрачности и конфиденциальности. Для минимизации потенциальных рисков важно обеспечить создание механизмов контроля и коррекции, которые позволят своевременно выявлять и исправлять возникающие проблемы.

## **Библиографический список:**

1. GenAI and the Path to Profit in B2B Sales // Boston Consulting Group URL: <https://mkt-bcg-com-public-pdfs.s3.amazonaws.com/prod/genai-path-to-b2b-sales-profit.pdf> (дата обращения: 02.04.2024)
2. Байымова С., Аннаоразов С., Ахмедова Г. Социально-экономические последствия технологического прогресса // Всемирный ученый. – 2024. – Т. 1. – №. 21. –С. 461-467.
3. Исрафилов А., Яковишин А. Д. О ПРОБЛЕМЕ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ИНТЕРНЕТЕ: КЛЮЧЕВЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ // Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №1/2024.
4. Kostoreva A.S. THE ISSUE OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN THE ADVERTISING INDUSTRY ON THE SIDE OF PLATFORMS AND PROVIDERS // International Journal of Applied Science and Technology "Integral" №1/2024
5. Tiumentsev D.V., Shaikhulov E.A. Synthesis of DevOps and ML: optimizing IT workflow // Modern scientific researches and innovations. № 2. 2024.
6. Мыратдурдыев М.Х. Влияние искусственного интеллекта на рынок труда: возможности и вызовы / М.Х. Мыратдурдыев // Всемирный ученый. – 2024. – Т. 1. –№. 21. –С. 547-552.

7. Grepan V. THEORETICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF SMART CONTRACT VALIDATION // Innovacionnaya nauka. 2024. №3-2/2024. p. 24-28
8. Леонов В.А., Каштанова Е.В., Лобачева А.С. Этика искусственного интеллекта: проблемы и инициативы в социальной сфере // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. –2021. –Т. 10. – №. 2. – С. 5-12.
9. Захаров А.Д. Оптимизация уплаты кредитов как метод снижения административной нагрузки на налоговые органы // Научный сетевой журнал «Столыпинский Вестник» №1/2024.
10. Герасимов, А. С. Виды сетевых атак и методы защиты от них / А. С. Герасимов // Актуальные вопросы инноваций и современные научные открытия : Сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Уфа, 25 апреля 2023 года. Том Часть 2. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 171-176. – EDN ZOPPBS.
11. Петрова, Н. С. Искусственный интеллект как механизм предотвращения оттока клиентов / Н. С. Петрова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 11-2(105). – С. 201-204. – DOI 10.24412/2411-0450-2023-11-2-201-204. – EDN OIWSIE.

*Оригинальность 88%*