

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Шатохин Н.А., Сенотрусова Е.В., Лапшин Н.С., Черненко В.О. Оценка рисков в условиях неопределенности: применение бизнес-аналитики для устойчивости бизнеса Human Progress. 2024. Том 10, Вып. 6. С. 12. URL: [http://progress-human.com/images/2024/Том10\\_6/Shatokhin.pdf](http://progress-human.com/images/2024/Том10_6/Shatokhin.pdf)  
DOI 10.46320/2073-4506-2024-6a-5.

## **ОЦЕНКА РИСКОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ: ПРИМЕНЕНИЕ БИЗНЕС- АНАЛИТИКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ БИЗНЕСА**

**Шатохин Никита Алексеевич**

студент Дальневосточного федерального университета  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Сенотрусова Ева Владимировна**

студент Дальневосточного федерального университета  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Лапшин Никита Сергеевич**

студент Дальневосточного федерального университета  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Черненко Вячеслав Олегович**

студент Дальневосточного федерального университета  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Басенко Денис Викторович**

студент Дальневосточного федерального университета  
г. Владивосток, Российская Федерация

**Аннотация.** В условиях растущей неопределённости и глобальных изменений способность компаний эффективно оценивать и управлять рисками становится ключевым фактором их устойчивости и конкурентоспособности. Новизна темы "Оценка рисков в условиях неопределенности: применение бизнес-аналитики для устойчивости бизнеса" заключается в нескольких ключевых аспектах: 1. Интеграция аналитики и риск-менеджмента. 2. Неопределенность и волатильность: 3. Применение современных технологий. 4. Адаптация к изменяющимся условиям. 5. Фокус на устойчивость. 6. Интердисциплинарный подход. В данной статье рассматривается применение современных методов бизнес-аналитики, таких как предсказательная аналитика, анализ сценариев и большие данные, для идентификации и минимизации рисков. Проанализированы успешные примеры из различных отраслей, включая ритейл, банковскую сферу и авиационную промышленность. Особое внимание уделено

перспективам использования аналитических инструментов для устойчивого роста бизнеса в будущем, включая интеграцию искусственного интеллекта и этические аспекты работы с данными.

**Ключевые слова:** бизнес-аналитика, управление рисками, неопределенность, предсказательная аналитика, большие данные, устойчивый рост, машинное обучение, искусственный интеллект, цепочки поставок, управление бизнесом, сценарный анализ, финансовые риски, адаптация бизнеса.

## Введение

Современная экономика характеризуется высоким уровнем неопределенности, которая влияет на все аспекты функционирования бизнеса. Компании сталкиваются с множеством рисков, включая изменения рыночных условий, политическую нестабильность, глобализацию, технологические нововведения и экологические вызовы. Неопределенность в этом контексте подразумевает не только вероятность возникновения неожиданных событий, но и невозможность их точного предсказания и оценки их воздействия. В этих условиях способность компании эффективно оценивать и управлять рисками становится критическим фактором для долгосрочной устойчивости и успеха.

Исследования в области управления рисками подчеркивают важность системного подхода к их оценке и разработке стратегий по их снижению. Учёные, такие как М. Хэммер и Дж. Чампи, считают, что бизнес должен постоянно адаптироваться к изменениям и рассматривать неопределенность как неизбежный элемент своей деятельности. На фоне глобальных изменений всё больше компаний ищут способы более точно прогнозировать риски и разрабатывать адаптивные стратегии управления. В этом контексте бизнес-аналитика и методы анализа данных играют ключевую роль [1].

## Основной текст

Подходы к управлению рисками трансформируются с развитием технологий и доступом к большим данным. По данным исследования Международного института управления рисками (IRM), в последние годы наблюдается значительный рост использования предсказательной аналитики, что позволило компаниям не только прогнозировать будущие риски, но и минимизировать возможные последствия [2]. В условиях неопределенности такие инструменты становятся неотъемлемой частью стратегического планирования.

Примером успешного использования данных для управления рисками является компания IBM, которая активно внедряет методы машинного обучения и анализа данных для

оценки глобальных рисков. IBM разработала систему, которая собирает информацию из различных источников, таких как экономические отчеты, рыночные тенденции и политические события, анализируя её для выявления потенциальных угроз. Это позволило компании адаптировать свою стратегию и повысить устойчивость в условиях изменений.

Однако важно отметить, что управление рисками в условиях неопределенности — это не только технологическая задача. Как подчёркивает профессор Гарвардской школы бизнеса Роберт С. Каплан, риски следует рассматривать в широком контексте, включая культурные и социальные аспекты. Для компаний важно не только иметь доступ к современным инструментам анализа данных, но и развивать гибкость в управлении и готовность к быстрым изменениям.

Оценка рисков в условиях неопределенности представляет собой сложную задачу, требующую интеграции технологий, данных и стратегического мышления. Бизнес-аналитика выступает в качестве ключевого инструмента для успешного управления рисками, позволяя компаниям повысить свою устойчивость в изменяющейся и непредсказуемой среде.

В современных условиях неопределенности и нестабильности ключевую роль в управлении рисками играют методы бизнес-аналитики. Аналитические инструменты позволяют не только выявлять существующие угрозы, но и прогнозировать их возможное развитие, что особенно важно для стратегического планирования и управления изменениями. Бизнес-аналитика основывается на обработке больших массивов данных и применении различных статистических и математических методов для формирования комплексных моделей оценки рисков.

Одним из наиболее широко используемых методов бизнес-аналитики для оценки рисков является предсказательная аналитика, которая позволяет оценивать вероятности наступления тех или иных событий и прогнозировать их последствия. Основываясь на исторических данных, алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта способны выявлять закономерности и предсказывать будущие риски. Важность этого подхода подчеркивается исследованиями профессора МИТ Эрика Бриньольфссона, который указывает, что компании, использующие предсказательную аналитику, имеют более высокие шансы адаптироваться к изменениям на рынке и снижать негативное воздействие рисков.

Примером успешного применения предсказательной аналитики для оценки рисков является глобальная компания UPS, которая использует анализ данных для оптимизации своих логистических операций и управления цепочками поставок. UPS внедрила систему, анализирующую данные о доставках, погодных условиях, загруженности дорог и других факторов, которые могут повлиять на своевременность и надежность поставок. На основе этих

данных компания прогнозирует потенциальные риски, связанные с задержками или нарушениями цепочек поставок, и заранее разрабатывает стратегические решения для их минимизации. Этот пример демонстрирует, как аналитические инструменты могут помочь снизить риски и повысить устойчивость компании.

Другим важным методом в бизнес-аналитике является анализ сценариев, который представляет собой моделирование различных возможных исходов событий и их влияния на деятельность компании. Этот метод позволяет бизнесу лучше подготовиться к неопределенности, создавая несколько сценариев развития событий: от оптимистичного до пессимистичного. Как утверждает профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Портер, сценарный анализ помогает компаниям разработать гибкие стратегии, которые могут быть быстро адаптированы в зависимости от изменений внешних условий. Например, в автомобильной промышленности многие компании, такие как Tesla, используют сценарный анализ для прогнозирования рисков, связанных с глобальными поставками, политическими изменениями и инновациями в области технологий.

Также стоит отметить важность статистических методов в бизнес-аналитике. Такие методы, как регрессионный анализ и оценка вероятностей, применяются для выявления зависимости между различными факторами риска. Например, в финансовом секторе аналитические модели используются для оценки кредитных рисков. Банки и финансовые учреждения, такие как JP Morgan, применяют регрессионный анализ для оценки вероятности дефолта заемщиков на основе их кредитной истории, рыночных условий и других переменных. Это позволяет минимизировать финансовые риски и принимать более обоснованные решения по управлению кредитными портфелями [3].

Тем не менее, важно учитывать, что ни один метод бизнес-аналитики не способен полностью устранить неопределенность. Как подчеркивает профессор Йельского университета Эдвард Дж. Кейн, аналитические модели являются мощными инструментами, но они всегда зависят от качества данных и правильной интерпретации результатов. Ошибки в сборе данных или неправильная оценка могут привести к неверным прогнозам и, как следствие, к неверным решениям. Поэтому ключевым элементом использования аналитики в оценке рисков является сочетание технологий с человеческим фактором, где менеджеры играют важную роль в интерпретации данных и разработке адаптивных стратегий.

Методы бизнес-аналитики предоставляют компаниям мощные инструменты для оценки и управления рисками в условиях неопределенности. Предсказательная аналитика, анализ сценариев и статистические методы позволяют не только выявлять потенциальные угрозы, но и заранее разрабатывать стратегии их минимизации. Однако успешное

использование аналитических методов требует правильной интерпретации данных и постоянного мониторинга изменения внешней среды, что делает их неотъемлемой частью стратегического управления рисками.

Практическое применение аналитических методов в бизнесе для управления рисками уже продемонстрировало свою высокую эффективность в различных отраслях. Компании, стремящиеся повысить свою устойчивость к внешним изменениям и неопределённости, активно используют возможности анализа данных и предсказательной аналитики. В этом разделе будут рассмотрены несколько примеров того, как аналитика помогла бизнесам не только оценить потенциальные риски, но и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

Одним из ярких примеров является использование аналитики в ритейле. Международная компания Walmart внедрила систему аналитики для управления рисками в цепочках поставок и управления запасами. В условиях глобализации и нестабильных рыночных изменений Walmart столкнулась с необходимостью улучшить свои прогнозы спроса и оптимизировать запасы на складах. Компания разработала аналитическую платформу на основе машинного обучения, которая анализирует данные о потребительском спросе, погодных условиях, экономических показателях и логистических цепочках. Это позволило Walmart не только минимизировать риски, связанные с избыточными или недостаточными запасами, но и повысить эффективность управления логистикой. В результате аналитические данные помогли компании снизить операционные издержки и повысить устойчивость в условиях быстро меняющихся рыночных условий.

Другой пример можно найти в банковской сфере. Банковский сектор традиционно сталкивается с высокими рисками, связанными с финансовыми кризисами, дефолтами заемщиков и рыночной волатильностью. Одним из лидеров в использовании аналитики для управления рисками является HSBC, который активно применяет аналитические инструменты для оценки кредитных рисков. Компания разработала систему, основанную на алгоритмах машинного обучения, которая анализирует кредитные истории клиентов, макроэкономические данные и рыночные условия, чтобы прогнозировать вероятность дефолта заемщиков. Использование этой системы позволило HSBC снизить риски, связанные с невыполнением обязательств, и улучшить процесс принятия решений о выдаче кредитов. Исследование, проведенное в 2023 году Институтом банковской аналитики, показало, что внедрение подобных систем уменьшает вероятность финансовых потерь на 15–20% благодаря более точной оценке кредитных рисков.

Авиационная индустрия также демонстрирует интересные примеры применения аналитики для управления рисками. В условиях глобальной пандемии COVID-19 многие

авиакомпаниям столкнулись с резким снижением спроса и высокой неопределенностью. Одной из компаний, которая успешно справилась с этим вызовом благодаря использованию аналитики, стала Delta Airlines. Компания разработала аналитическую платформу, которая собирает данные о глобальных тенденциях в авиаперевозках, изменениях в политике международных границ, динамике заражений вирусом и экономических прогнозах. На основе этих данных аналитическая система помогает компании принимать решения по оптимизации маршрутов, управлению парком самолетов и адаптации графиков полётов к меняющимся условиям. В результате использования аналитики Delta смогла минимизировать финансовые потери и повысить гибкость своих операционных процессов, что позволило компании оставаться конкурентоспособной в условиях глобального кризиса.

Пример из автомобильной промышленности демонстрирует, как аналитика помогает управлять рисками, связанными с поставками и инновациями. Компания Toyota разработала систему аналитики для управления глобальными рисками в цепочках поставок. Поскольку автомобильная промышленность зависит от большого количества поставщиков и компонентов, любой сбой в цепочке поставок может привести к серьёзным финансовым потерям. Аналитическая платформа Toyota анализирует данные о глобальных поставках, колебаниях цен на сырьё, экономических и политических изменениях в странах-поставщиках. Это позволяет компании прогнозировать возможные сбои и разрабатывать стратегии для их предотвращения. Например, система помогает выявлять потенциальные точки сбоя в цепочке поставок и предлагать альтернативные варианты поставщиков, что существенно снижает риск остановки производственных процессов. В результате Toyota смогла повысить устойчивость своих глобальных операций и минимизировать риски, связанные с нарушением поставок.

Эти примеры подчеркивают, что использование аналитики в управлении рисками становится важным фактором конкурентоспособности компаний в условиях глобальной неопределенности. Как отмечает профессор Стэнфордского университета Андреас Вайганд, будущее успешных компаний зависит от их способности эффективно управлять рисками с помощью данных. Внедрение аналитических инструментов позволяет компаниям предсказать потенциальные угрозы, адаптироваться к изменениям и, что наиболее важно, принимать обоснованные и своевременные решения, способствующие их устойчивому росту.

Практическое применение аналитики для управления рисками демонстрирует свою высокую эффективность в различных отраслях. Компании, использующие аналитические инструменты для прогнозирования и минимизации рисков, способны адаптироваться к изменяющимся условиям и обеспечивать долгосрочную устойчивость своей деятельности.

Аналитика рисков уже доказала свою ценность как мощный инструмент для повышения устойчивости бизнеса, и её роль в будущем только возрастет. Стремительное развитие технологий в области искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения (ML) создаёт новые возможности для более глубокого понимания факторов риска и их последствий. Как подчеркивает профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Дженсен, аналитические методы помогают бизнесу не только реагировать на текущие угрозы, но и проактивно предвидеть будущие риски, что является ключевым элементом долгосрочной устойчивости [5].

Ожидается, что предсказательная аналитика и системы на основе искусственного интеллекта будут интегрироваться в процессы управления рисками ещё более тесно. По данным исследования McKinsey, к 2030 году большинство крупных компаний будут использовать когнитивные технологии для анализа данных о глобальных и локальных изменениях в реальном времени, что позволит быстрее и точнее адаптироваться к новым условиям. Уже сейчас компании, такие как Google, активно используют AI для предсказания рисков, связанных с изменениями в рыночной среде, законодательстве и даже глобальной климатической ситуации. Использование таких технологий не только повышает устойчивость компаний, но и способствует устойчивому росту, так как своевременная оценка рисков позволяет эффективно распределять ресурсы и минимизировать негативное воздействие на бизнес.

Примером долгосрочного использования аналитики для роста является компания Amazon, которая активно использует данные и предсказательные модели для управления своим глобальным бизнесом. Amazon разработала систему, анализирующую рыночные тенденции, изменение покупательских предпочтений, логистические риски и глобальные макроэкономические факторы. Это позволяет компании не только снижать текущие риски, но и предвидеть изменения на рынке, что даёт ей возможность быстрее реагировать и адаптировать свои стратегии. Как отмечает Джефф Безос, основатель Amazon, способность компании к быстрому реагированию и адаптации во многом связана с использованием данных и аналитики для управления неопределенностью.

Перспективы использования бизнес-аналитики для устойчивого роста также лежат в области интеграции больших данных (Big Data) с традиционными методами оценки рисков. Наличие огромных объёмов данных из различных источников — социальных сетей, финансовых транзакций, данных о потребительском поведении — позволяет компаниям строить более точные и детализированные модели прогнозирования. Однако для успешного использования таких данных необходимо учитывать и развивать этические аспекты [4].

Влияние больших данных на бизнес-решения должно быть сбалансировано с ответственностью за использование личной информации и соблюдение законодательства в области конфиденциальности. В этой связи важной задачей аналитиков становится разработка прозрачных алгоритмов и обеспечение соблюдения нормативных требований, как это уже происходит в таких компаниях, как Facebook и Apple, которые активно работают над защитой данных и их этичным использованием.

Необходимо также отметить, что успешное использование аналитики для устойчивого роста требует наличия компетентных кадров. Недостаток специалистов в области анализа данных и управления рисками остаётся одним из основных вызовов для бизнеса. Как отмечает профессор Лондонской школы экономики Хелена Барнард, компании должны инвестировать не только в технологии, но и в развитие человеческого капитала, создавая команды, способных эффективно работать с данными и интерпретировать результаты аналитики. В этом контексте образовательные программы, направленные на обучение аналитике данных и управлению рисками, будут играть важную роль в будущем корпоративного управления.

В заключение можно сказать, что перспективы использования бизнес-аналитики для устойчивого роста обширны и включают в себя как технологические, так и организационные аспекты. Аналитические методы уже доказали свою эффективность в управлении рисками, и их интеграция в стратегическое планирование будет только усиливаться. Внедрение искусственного интеллекта, больших данных и других передовых технологий создаст условия для более гибкого подхода к управлению рисками, что обеспечит компаниям устойчивый рост и конкурентные преимущества в условиях глобальной неопределённости.

### Список литературы

1. Артемов А.А. Прогнозирование рисков в управлении бизнесом: аналитический подход / А.А. Артемов. — М.: Экономика, 2020. — 356 с.
2. Волков И.Н. Управление рисками в условиях глобальной неопределённости / И.Н. Волков, С.А. Смирнова // Вопросы экономики. — 2019. — № 8. — С. 44–57.
3. Громов В.И. Бизнес-аналитика и предсказательные модели: основы и примеры / В.И. Громов. — СПб.: Питер, 2021. — 272 с.
4. Капустин А.П. Большие данные в управлении рисками / А.П. Капустин // Управленческий учёт и аналитика. — 2020. — № 6. — С. 14–29.
5. Логинов М.В. Бизнес-аналитика в цифровой экономике: новые возможности и вызовы / М.В. Логинов, О.Ю. Сергеева. — М.: Инфра-М, 2022. — 340 с.

6. Морозов Е.С. Искусственный интеллект и машинное обучение в оценке бизнес-рисков / Е.С. Морозов. М.: Альпина Паблишер, 2019. 389 с.

## **RISK ASSESSMENT IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY: APPLYING BUSINESS INTELLIGENCE TO BUSINESS SUSTAINABILITY**

**Shatokhin Nikita Alekseevich**

student of the Far Eastern Federal University  
Vladivostok, Russian Federation

**Cenotrusova Eva Vladimirovna**

student of the Far Eastern Federal University  
Vladivostok, Russian Federation

**Lapshin Nikita Sergeevich**

student of the Far Eastern Federal University  
Vladivostok, Russian Federation

**Chernenko Vyacheslav Olegovich**

student of the Far Eastern Federal University  
Vladivostok, Russian Federation

**Basenko Denis Viktorovich**

student of the Far Eastern Federal University  
Vladivostok, Russian Federation

**Annotation.** In the face of increasing uncertainty and global changes, the ability of companies to effectively assess and manage risks is becoming a key factor in their sustainability and competitiveness. The novelty of the topic "Risk assessment in conditions of uncertainty: the application of business intelligence for business sustainability" lies in several key aspects: 1. Integration of analytics and risk management. 2. Uncertainty and volatility: 3. Application of modern technologies. 4. Adaptation to changing conditions. 5. Focus on sustainability. 6. Interdisciplinary approach. This article examines the application of modern business intelligence methods such as predictive analytics, scenario analysis, and big data to identify and minimize risks. Successful examples from various industries, including retail, banking and the aviation industry, are analyzed. Special attention is paid to the prospects of using analytical tools for sustainable business growth in the future, including the integration of artificial intelligence and ethical aspects of working with data.

**Keywords:** business analytics, risk management, uncertainty, predictive analytics, big data, sustainable growth, machine learning, artificial intelligence, supply chains, business management, scenario analysis, financial risks, business adaptation.

### **References**

1. Artyomov A.A. Forecasting risks in business management: an analytical approach / A.A. Artyomov. — М.: Economics, 2020. — 356 p.
2. Volkov I.N. Risk management in conditions of global uncertainty / I.N. Volkov, S.A. Smirnova // Economic issues. - 2019. — No. 8. — pp. 44-57.
3. Gromov V.I. Business analytics and predictive models: fundamentals and examples / V.I. Gromov. — St. Petersburg: St. Petersburg, 2021. — 272 p.
4. Kapustin A.P. Big data in risk management / A.P. Kapustin // Managerial accounting and analytics. - 2020. — No. 6. — pp. 14-29.

- 
5. Loginov M.V. Business analytics in the digital economy: new opportunities and challenges / M.V. Loginov, O.Y. Sergeeva. — М.: Infra-M, 2022. — 340 p.
6. Morozov E.S. Artificial intelligence and machine learning in business risk assessment / E.S. Morozov, M.: Alpina Publisher, 2019. 389 p.