**Инструменты автоматизации оценки рисков в организациях**

**Risk assessment automation tools in organizations**

***Даньшина Ксения Сергеевна***

*Студент 3 курса*

*Факультет Экономики и управления*

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет*

*e-mail: ksudabshina@gmail.com*

***Danshina Ksenia Sergeevna***

*Student 3 term*

*Faculty of Economics and Management*

*Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering*

*e-mail: ksudabshina@gmail.com*

**Аннотация**

Современные организации сталкиваются с возрастающими требованиями к управлению информационной безопасностью и минимизации бизнес-рисков, связанных с технологическими и организационными уязвимостями. В условиях роста объемов данных, усложнения инфраструктуры и быстрого распространения киберугроз необходимость применения автоматизированных инструментов для оценки и мониторинга рисков растет. Технологии автоматизации позволяют не только повысить точность и скорость оценки, но и создать основы для интегрированных систем мониторинга, аналитики и превентивных мер. В статье проводится анализ современных инструментов и методик автоматизации оценки рисков, их функциональных возможностей, особенностей внедрения и влияния на эффективность систем управления рисками в организациях. Рассматриваются перспективы развития технологий автоматизации в контексте современных вызовов и требований нормативных стандартов. Cформулированы рекомендации по выбору и внедрению инструментов для организаций различного масштаба.

**Annotation**

Modern organizations face increasing demands for managing information security and minimizing business risks associated with technological and organizational vulnerabilities. With the growing volume of data, complex infrastructure, and rapid proliferation of cyber threats, the need for automated tools for risk assessment and monitoring is increasing. Automation technologies not only enhance the accuracy and speed of risk assessment, but also provide the foundation for integrated monitoring, analytics, and preventive measures. This article provides an analysis of modern risk assessment tools and methodologies, their functionalities, implementation challenges, and their impact on the effectiveness of risk management systems in organizations. The article discusses the prospects for the development of automation technologies in the context of modern challenges and regulatory requirements. Recommendations are formulated for selecting and implementing tools for organizations of various types.

**Ключевые слова:**управление рисками, автоматизация оценки рисков, GRC-платформы, интеллектуальный анализ данных, искусственный интеллект, гипотеза, эффективность.

**Key words:**risk management, risk assessment automation, GRC platforms, data mining, artificial intelligence, hypothesis, and efficiency.

Современная деловая среда характеризуется возрастающей сложностью, взаимосвязанностью и появлением новых категорий рисков. Традиционные подходы к оценке рисков, опирающиеся на периодические экспертные интервью и электронные таблицы, становятся недостаточными: они медленны, подвержены субъективным ошибкам и не способны обрабатывать большие объемы данных в реальном времени. Это создает существенный разрыв между потенциальными угрозами и способностью организации на них реагировать.

Автоматизация процессов оценки рисков с помощью специализированного программного обеспечения рассматривается как ключевой путь преодоления этого разрыва. Актуальность исследования определяется необходимостью систематизации знаний о современных инструментах, оценке их реальной эффективности и выработке научно обоснованных рекомендаций для практиков. Цель статьи – проанализировать инструменты автоматизации оценки рисков и предложить модель внедрения. Задачами данной статьи являются изучение теоретических основ и эволюции инструментов, анализ существующих научных работ, составление рекомендаций.

Оценка рисков - это процесс, включающий в себя идентификацию уязвимостей, определение вероятности возникновения инцидентов и анализ возможных последствий. Этот процесс включает в себя несколько этапов: выявление рисков, их оценка, разработка стратегий снижения рисков и мониторинг. Традиционно данный процесс осуществлялся вручную или полуавтоматизированным образом с использованием экспертных оценок и таблиц. Однако такие методы трудоемки, подвержены ошибкам и требуют значительных временных затрат, субъективности и возможности ошибок. Автоматизация этого процесса предполагает использование информационных систем для сбора данных, их обработки, расчета метрик и генерации отчетов с минимальным участием человека.

Эволюцию инструментов можно проследить в три этапа:

- Инструментарий общего назначения (электронные таблицы, базы данных): частичная автоматизация расчетов, высокая трудоемкость.

- Специализированные GRC-платформы (Governance, Risk and Compliance): централизованные системы для управления рисками, контроля и аудита. Обеспечивают единый реестр рисков, стандартизированные анкеты, workflows.

- Интеллектуальные платформы на основе Data Science и ИИ: следующее поколение инструментов, способное к непрерывному мониторингу внешних и внутренних источников данных (соцсети, новости, данные ИТ-инфраструктуры, транзакции), прогнозированию рисков с помощью машинного обучения и выявлению скрытых взаимосвязей.

Ключевыми технологическими компонентами современных инструментов являются большие данные (Big Data), машинное обучение (ML), обработка естественного языка (NLP), robotic process automation (RPA) для сбора данных.

Современные подходы к автоматизации оценки рисков включают использование методов анализа данных, статистического моделирования, а также применения искусственного интеллекта и машинного обучения. Инструменты автоматизации оценки рисков помогают уменьшить субъективность в принятии решений, ускоряют процесс анализа и обеспечивают более точную оценку рисков, что, в свою очередь, способствует более эффективному управлению ими.

Основные инструменты автоматизации оценки рисков:

- Системы управления информационной безопасностью (SIEM). SIEM-системы собирают и анализируют журналы событий из различных источников ИТ-инфраструктуры, выявляют аномалии и генерируют оценки риска на основе обнаруженных инцидентов. Примерами являются Splunk, IBM QRadar, ArcSight. Они обеспечивают автоматический сбор данных, обработку и анализ, что позволяет своевременно выявлять потенциальные угрозы и определять степень их опасности.

- Платформы для оценки уязвимостей (Vulnerability Assessment Tools). Такие системы автоматического сканирования - Nessus, Qualys, Rapid7 Nexpose - позволяют выявлять уязвимости и автоматически оценивать их потенциальное влияние на бизнес. Аналитические модули могут оценивать уровень риска на основе уязвимостей, их критичности и степени эксплуатируемости.

- Инструменты анализа данных и машинного обучения. Использование алгоритмов машинного обучения и аналитики больших данных позволяет выявлять скрытые связи между инцидентами, предсказывать возможные сценарии возникновения угроз и автоматизировать процесс оценки риска. Примерами являются IBM Watson, SAS, RapidMiner.

- Системы автоматического управления рисками (ERM-системы). Интегрированные платформы - SAP GRC, RSA Archer, LogicManager - обеспечивают автоматическую идентификацию, оценку и мониторинг рисков по различным бизнес-процессам, а также автоматизированное создание отчетов и планов по снижению риска.

- Платформы бизнес-аналитики. Инструменты BI (Power BI, Tableau, QlikView) позволяют визуализировать данные, связанные с рисками, и автоматизировать их анализ. Они помогают создавать панели мониторинга для своевременного реагирования на изменения ситуации.

Основными этапами внедрения автоматизированных инструментов являются:

1. Анализ и подготовка инфраструктуры, оценка существующих систем, определение требований
2. Выбор оптимальных решений
3. Интеграция с существующими системами, обеспечение взаимодействия с системами мониторинга, управления инцидентами, базами данных
4. Обучение персонала и настройка автоматических алгоритмов, создание условий для правильного использования и повышения эффективности
5. Контроль и оптимизация процессов, регулярное совершенствование моделей и алгоритмов анализа

Автоматизированные системы обладают явными преимуществами: они позволяют значительно повысить эффективность и скорость оценки рисков, обеспечивают непрерывный мониторинг состояния инфраструктуры, снижают субъективность оценки благодаря алгоритмам искусственного интеллекта, а также создают возможность получать оперативные предупреждения и автоматические рекомендации. Внедрение таких решений способствует построению целостных систем риск-менеджмента, повышает качество управленческих решений и способствует автоматизации документооборота и аналитических процессов. Однако внедрение автоматизированных инструментов сопряжено и с определенными вызовами: высокая стоимость начальных инвестиций, необходимость обучения персонала, вопросы безопасности самой системы автоматизации и постоянная необходимость обновления алгоритмов.

Перспективы развития в данной области связаны с развитием технологий искусственного интеллекта, расширением возможностей автоматизированных систем по предсказанию угроз, внедрением автоматических систем реагирования, что позволит снизить время реакции и минимизировать последствия инцидентов. Важной тенденцией является повышение прозрачности решений за счет использования объяснимых моделей искусственного интеллекта. В целом, автоматизация оценки рисков в организациях является ключевым фактором повышения их устойчивости к внешним и внутренним угрозам. Постоянное совершенствование инструментов, построение системы аналитического мониторинга и интеграции с управляющими процессами позволяет организациям своевременно реагировать на риски и сохранять конкурентоспособность в условиях динамичных изменений внешней среды.

На основе проанализированной информации и анализа барьеров внедрения выделены следующие рекомендации для организаций:

- Поэтапное внедрение. Необходимо начинать с автоматизации наиболее болезненных и повторяемых процессов (например, сбор оценок от владельцев рисков, формирование отчетов для регулятора), затем переходить к более сложным задачам (мониторинг внешних источников).

- Инвестиции в данные и компетенции. Эффективность любой, даже самой совершенной системы, зависит от качества исходных данных. Необходимо уделить внимание очистке и структурированию данных. Параллельно с внедрением нужно развивать аналитические компетенции сотрудников риск-функции для корректной интерпретации результатов.

- Внедрение машинного обучения и ИИ. Организациям рекомендуется активно внедрять алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта для прогнозирования и анализа рисков. Это позволит значительно улучшить точность оценки рисков, выявлять скрытые зависимости и предсказать потенциальные угрозы с высокой степенью вероятности.

- Обучение персонала. Важно проводить обучение сотрудников для работы с новыми инструментами, чтобы они могли эффективно использовать возможности автоматизации и интегрировать их в свою повседневную деятельность.

- Постоянный мониторинг и адаптация инструментов. Организациям следует регулярно пересматривать свои инструменты и методы оценки рисков, адаптируя их под изменения внешней среды, новых технологий и бизнес-целей.

- Автоматизация оценки рисков в организациях является необходимым шагом для эффективного управления рисками в условиях современной экономической среды. Использование таких технологий, как машинное обучение и искусственный интеллект, позволяет значительно повысить точность и скорость оценки рисков, что приводит к снижению негативных последствий для бизнеса. Внедрение современных платформ и систем анализа данных способствует построению комплексных систем мониторинга и управлению бизнес-рисками на стратегическом уровне, что является своевременным ответом на актуальные вызовы информационного пространства. Внедрение таких инструментов в корпоративные процессы требует тщательной подготовки и обучения персонала, однако преимущества от их применения могут значительно перевесить затраты на их внедрение.

Для достижения максимально эффективных результатов рекомендуется интегрировать автоматизированные инструменты в существующие системы управления и обеспечить постоянное их совершенствование, учитывающее динамику угроз. В дальнейшем развитие технологий автоматизации будет связана с расширением возможностей искусственного интеллекта и машинного обучения, что позволит сделать процессы оценки и управления рисками еще более точными и предсказуемыми.

Библиографический список

Иванов, Е. А. Тенденции автоматизации риск-менеджмента в цифровой экономике // Управление риском., 2021

Петрова, С. М. Сравнительный анализ платформ GRC как инструмента стратегического управления // Финансы и бизнес., 2023

Смирнов, В.Ю. Модели оценки финансовых рисков.//СПб.:Издательство СПбГУ., 2019

Ковалев, И. М., и др.. Инновационные методы оценки и управления рисками//Москва: Финансовый университет., 2022

Воронцовский, А. В. Управление рисками: учебник и практикум для вузов // Юрайт, 2022.

Цуров М. Д., Албагачиева А. А. Современный риск-менеджмент – вопросы развития и автоматизации // Финансовый менеджмент. — 2025.