

УДК 330.83, 658.5

## СОВРЕМЕННЫЙ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ – ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

**М.Д. Цуров, А.А. Албагачиева**

Ингушский государственный университет, Магас, email: zmd@mail.ru, aza.albagachieva@mail.ru

**Аннотация.** Развитие российской экономики в настоящее время свидетельствует об увеличении факторов неопределенности, таких как экономические, кредитные, операционные и политические. Перечисленные факторы действуют на увеличение рисков предприятий, хотя в таком случае они дают новые возможности управления рисками. Квалификация высшего менеджерского состава компаний растет поступательно, они выбирают такие способы управления рисками как предотвращение, смягчение, устранение и перенос угроз. В связи с этим необходимо изучать наиболее опасные проблемы, которые могут повлечь процедуру банкротства и отрицательно сказаться на развитии предприятия. Поэтому в качестве объекта данного исследования следует рассмотреть категорию риска и процессы автоматизации управления ею. В экономике сформировались новые условия функционирования промышленных предприятий, которые характеризуются высоким уровнем неопределенности, когда число и разнообразие видов рисков возрастают. По этой причине перед предприятиями встает серьезная проблема эффективного управления рисками на основе ее автоматизации. В исследовании рассмотрены нормативные акты, регулирующие риск-менеджмент. Раскрыты преимущества имеющихся программных продуктов для автоматизации привычных процессов и процедур, которые снижают различные риски. В результате исследования формируется общая картина того, как выглядит современный риск-менеджмент и его автоматизация.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, управление рисками, автоматизация управления рисками, системы менеджмента, координация рисков, управление качеством, программные продукты.

## MODERN RISK MANAGEMENT: DEVELOPMENT AND AUTOMATION ISSUES

**M.D. Tsurov, A.A. Albagachieva**

Ingush State University, Magas, email: zmd@mail.ru, aza.albagachieva@mail.ru

**Abstract.** The development of the Russian economy currently indicates an increase in uncertainty factors, such as economic, credit, operational and political. The listed factors act to increase the risks of enterprises. Although in this case they provide new opportunities for risk management. The qualifications of the top management of companies are growing steadily, they choose such methods of risk management as prevention, mitigation, elimination and transfer of threats. In this regard, it is necessary to study the most dangerous problems that can entail bankruptcy proceedings and adversely affect the development of the enterprise. Therefore, as an object of this study, it is necessary to consider the category of risk and the processes of automation of its management. In the economy, new conditions for the functioning of industrial enterprises have formed, which are characterized by a high level of uncertainty, when the number and variety of risks increase. For this reason, enterprises face a serious problem of effective risk management based on its automation. The study examines regulatory acts governing risk management. The advantages of existing software products for the automation of familiar processes and procedures that reduce various risks are revealed. As a result of the study, a general picture of what modern risk management and its automation looks like is formed.

**Keywords:** risk management, risk control, risk control automation, management systems, risk coordination, quality management, software products.

Дата поступления статьи в редакцию: 17.08.2025

Дата принятия статьи в печать: 22.09.2025

### Введение

Внедрение методов контроля угроз давно стало важной составляющей функционирования российских организаций, ориентированных на совершенствование процессов и обеспечение высокого уровня контроля. Множество предприятий, выбравших управление качеством в качестве стратегического направления, применяют концепции, предусматривающие проработку возможных неблагоприятных событий, как предписано стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [2]. Для того, чтобы подготовить эффективную систему реагирования на неопределенности, современные организации обращаются к рекомендациям,

изложенным в ГОСТ Р ИСО 31000-2010, в котором сформулированы подходы и базовые правила формирования политики в данной области [3]. Определяя риск-менеджмент, отмечают, что это совокупность скоординированных инструментов и процедур, направленных на координацию деятельности с учётом возможности возникновения определённых неблагоприятных событий.

Наряду с этим, по-прежнему слабо развиты три ключевых аспекта построения эффективной среды: организационная структура, обеспечивающая качественное взаимодействие внутри систем контроля угроз; финансовая поддержка функционирования инструментов оценки опасностей; также уровень технологической поддержки управления неопределённостями. Именно эти аспекты часто определяют необходимость трансформации подходов к управлению и стимулируют внедрение автоматизированных процессов и повышение внимания к риск-ориентированной культуре коллективов.

Появление современных представлений о риске напрямую связано с эпохой Возрождения, когда критическое переосмысление знаний и освобождение от догм дали возможность развитию новых подходов к оценке вероятностных событий. Уже в XVII веке французские мыслители Блез Паскаль и Пьер Ферма, анализируя логические основы азартных игр их времени, заложили основы вероятностного анализа, которые в дальнейшем стали фундаментом для построения теории оценки опасностей. Поспешное развитие идей вероятности нашло продолжение в трудах Якоба Бернулли: им был сформулирован закон больших чисел, что обеспечило появление новых методов проведения статистических испытаний, используемых в самых разнообразных сферах – от дегустации товаров до оптимизации запасов на складах.

К началу XVIII века интерес к практическому применению этих знаний проявился через соревнования математиков, составлявших таблицы ожидаемой продолжительности жизни, а в экономической политике Британии появились схемы продажи пожизненных рент государственных займов. Вскоре Абрахам де Муавр внес вклад в развитие дисциплины, описав симметричное распределение и выделив новые методы численного анализа для расчетов средних величин и отклонений, что легло в основу современных методик трактовки и расчёта угроз [7].

Постепенное формирование научных подходов и накопление опыта достигли того уровня, при котором стало возможным возникновение специализированной рыночной среды, удовлетворяющей спрос предприятий на защиту от негативных событий. Примером организации, поддерживающей развитие отрасли и консультирующей бизнес по вопросам управления угрожающими факторами, выступает основанное в 1950 году международное общество управления рисками и страхования – Risk and Insurance Management Society, Inc. (RIMS) [11, с. 128].

### **Цель исследования**

Цель исследования – рассмотрение истории развития и сущности риск-менеджмента, выявление имеющихся основных трендов развития и автоматизации риск-менеджмента в России, требующие дальнейшего развития и усовершенствования.

### **Материал и методы исследования**

Сравнительный и логический методы исследования стали основой данной статьи, применен анализ понятийного аппарата риск-менеджмента. Приведенные методы помогли изучить текущее состояние рынка автоматизированных систем риск-менеджмента в России. В статье использованы статьи исследователей о развитии риск-менеджмента. Информация обобщена с помощью таблиц и схем.

### **Результаты исследования**

Современное толкование понятия «риск» закреплено в отечественных и международных стандартах. В частности, в версиях отечественного стандарта «Менеджмент риска. Принципы и руководство» ГОСТ Р ИСО 31000-2010 риск характеризуется как влияние неопределенности на запланированные цели [3], его структура представлена на рисунке 1.

По мнению экспертов PwC (PricewaterhouseCoopers), риск связывается с потенциальным возникновением события, способного принести как вызовы, так и новые перспективы, а также выразить собой состояние неопределённости [14]. Аналогичную позицию развивает В.С. Николаенко, который определяет риск через вероятность реализации события, происходящего из определённых факторов и способного повлечь за собой как положительный, так и отрицательный результат [9, с.14].

Российская нормативная система в течение 2010–2012 годов была дополнена стандартами серии ИСО/ГОСТ 31000, что позволило обогатить инструментарий управления угрозами в среде предприятий малого и среднего размера. Вскоре после этого, в 2013 году, были разработаны детализированные тре-

бования к порядку, временному регламенту и формам раскрытия информации, связанной с угрозами для организации. Федеральный закон № 402-ФЗ «О бухгалтерском учёте» (ст. 19) устанавливает, что хозяйствующий субъект должен выстроить и поддерживать процессы внутреннего контроля [1]. Контроль в этом контексте представляется как управленческая процедура, дающая основания быть уверенным в эффективности исполнения оперативных и финансовых планов, достоверности данных и строгого соблюдения правовых норм, в том числе в учётной деятельности.

Важным шагом для профессионализации отрасли в России стало утверждение Министерством труда и социальной защиты РФ в 2018 году профессионального стандарта «Специалист по управлению рисками» (Код 08.018). Документ подробно регламентирует цели и функциональные задания должности, описывает требуемые компетенции, а также определяет трудовые задачи специалиста. Даже обладая только средним или начальным профессиональным образованием, специалист обязан оценивать параметры внешней и внутренней среды организации или проекта, осуществлять подбор и определение перечня угроз, а также систематизировать информацию, служащую базой для оценки масштабов потенциальных негативных явлений.

Значительную роль в эффективной реализации процессов управления угрозами играют принципы, сформулированные в стандарте ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Стандарт насчитывает одиннадцать основополагающих положений, которым надлежит следовать как управляющей команде, так и сотрудникам, находящимся на исполнительских позициях. Данные принципы включают ориентацию не только на достижение ключевых результатов, но и на защищённость фундаментальных ценностей: безопасности персонала, строгого соответствия действующим требованиям, охраны окружающей среды, качества продукции и услуг для клиентов. Подход к противодействию угрозам должен быть интегрирован во все административные и операционные процессы – от выработки стратегических решений до проектного управления и сопровождения изменений.

Кроме того, эффективная система управления рисками подразумевает встроенность в механизм принятия решений, что позволяет грамотно расставлять приоритеты и оценивать последствия управленческих действий. Неотъемлемым элементом становится системная работа с неопределённостью: только переход к объективной информации и учёт наилучших доступных данных, включая анализ истории, экспертные заключения, отклики заинтересованных сторон и прогнозные сценарии, обеспечивает качество управления. Следует подчеркнуть адаптивный характер построения процедур, их соответствие актуальным условиям деятельности и культурным особенностям совместной работы коллектива.

Важными компонентами надёжной системы также выступают прозрачность во взаимодействии с заинтересованными лицами, динамичное реагирование на происходящие внутренние и внешние перемены, а также обновление перечня угроз с учётом новых обстоятельств. Этапы эволюции риск-менеджмента описаны А.П. Аграновым (табл. 1).

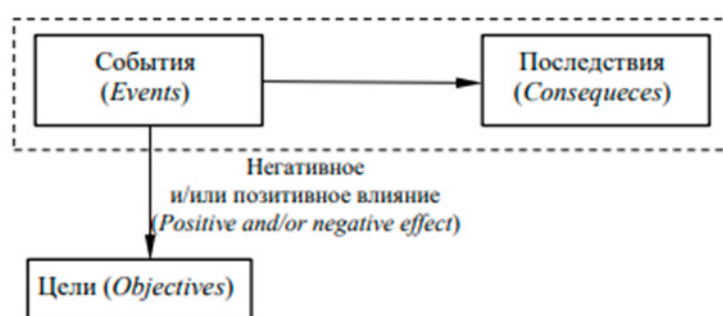


Рис. 1. Структура риска согласно ГОСТ Р ИСО 31000-2010

Как отмечает А.П. Агранов, первым значимым этапом принято считать публикацию Джоном Кейнсом в 1921 году «Трактата о вероятностях», где впервые было обращено пристальное внимание на относительность оценок в анализе риска [4]. Следующая веха связана с выходом в 1952 году работы Гарри Марковитца по портфельной теории, предложившей использование ожидаемых значений и изменений случайных величин, что позволило получить количественную оценку финансовых рисков и заложило основы современной риск-аналитики [16].

Третьим этапом, характеризующим развитие дисциплины, стало появление в 1980 году специализированного научного журнала общества по анализу риска в Вашингтоне, благодаря которому в про-

фессиональный оборот прочно вошли понятия «оценка риска» и «управление рисками» [10]. Четвёртая стадия связана с применением методов анализа кредитных портфелей, аналогичных Value at Risk для рынка ценных бумаг, что относится к 1990-м годам, когда банки и финансовые институты начали внедрять инновационные подходы к оценке кредитных угроз [12]. Пятый этап совпал с интенсивной трансформацией в сфере финансового управления рисками, стартовавшей в конце 1990-х годов и продолжающейся до настоящего времени.

Таблица 1

## Эволюция риск-менеджмента

Этап	Название этапа	Период, годы	Ключевое событие	Основные работы
I	Предварительный	Начало 1920-х – середина 1950-х	Теоретические исследования, создание статистических баз данных	Дж. Кейнс «Трактат о вероятностях», Дж. Ньюман «Теория игр и экономическое поведение»
II	Теоретический	Середина 1950-х – 1980-е	Появление термина «риск-менеджмент», создание ассоциации риск-менеджмента, исследования в области стоимости риска	Портфельная теория Марковитца, Кломан Х. Ф. «Революция в риск-менеджменте»
III	Оценочный	1980-е – середина 1990-х	Появление терминов «оценка риска» и «управление рисками», падение индекса Доу-Джонса, появление показателя стоимостной оценки риска (VaR)	Система RiskMetrics банка J. P. Morgan. Вернон Грос «Управляя риском»
IV	Модельный	Середина 1990-х – конец 1990-х	Появление подхода к оценке кредитного риска ссудного портфеля	Система CreditMetrics банка J. P. Morgan
V	Количественный	Конец 1990-х – по настоящее время	Разработка количественной оценки разнообразных операционных рисков	Проект «Оценка риска в 21 веке» (RISK21)

Источник: [4, с. 157].

В условиях цифровизации автоматизация процедур управления угрозами приобретает всё большую значимость, вне зависимости от степени проникновения информационных технологий в разные отрасли. Автоматизированные системы риск-менеджмента (АСРМ) выполняют широкий спектр специализированных функций: выявляют угрозы и определяют их возможное влияние на бизнес-процессы, разрабатывают инструменты управления, проводят регуляторный надзор, осуществляют аудит полноты и эффективности процедур, контролируют соответствие нормативным требованиям, а также координируют мероприятия по устранению выявленных нарушений.

АСРМ интегрируются с ключевыми информационными ресурсами компании – производственными, управленческими и аналитическими подсистемами. Создание единого корпоративного контура контроля обеспечивает доступ к актуальным данным в реальном времени, однако реализация подобного решения требует высокой степени подготовки со стороны организации и является чрезвычайно комплексной задачей. Зрелость таких решений во многом определяется уровнем развития внутрикорпоративного аудита, где формирование системного подхода и автоматизация хотя бы части процессов сигнализируют о достижении определённого профессионального уровня. После внедрения технических решений эволюция управления угрозами далеко не завершена: компании продолжают совершенствовать свои подходы, переходя от стабильных к передовым моделям.

Требования ГОСТ Р 9001-2015 вывели на первый план риск-ориентированное мышление, превратив его в обязательное условие эффективного функционирования систем управления качеством. В то же время ГОСТ Р ИСО 31000-2010 содержит развёрнутые рекомендации по построению процесса управления рисками. Практика показывает, что предприятие, стремясь к сертификации и реальному функционированию системы риск-менеджмента, должно не только соблюдать весь необходимый комплекс этапов обработки угроз, но и организовать процесс максимально прозрачно и структурированно, что позволяет построить эффективную и адаптивную схему управления на основе стандартов (рис. 2).

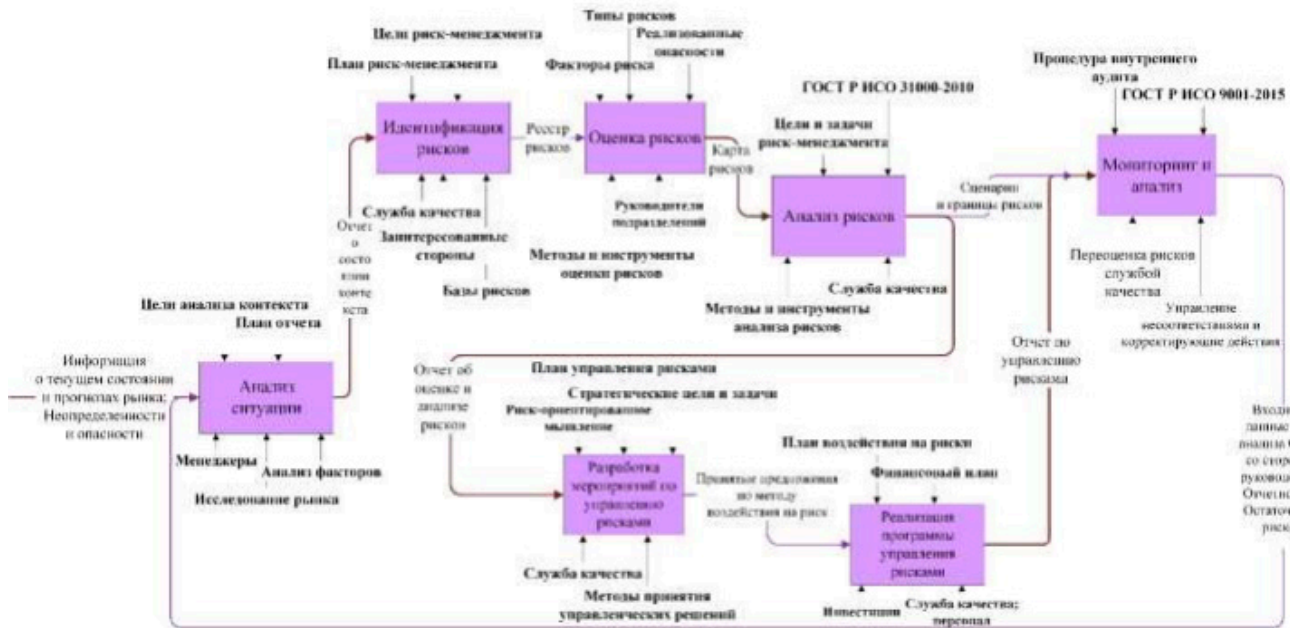


Рис. 2. Процесс управления рисками [8, с.81]

Широкое внедрение автоматизированных решений в область риск-менеджмента обеспечивает не только быструю генерацию документов, но и их точное структурирование. Основываясь на сформированной документации, появляется возможность создать гарантийную карту – инструмент, который чётко фиксирует распределение сфер ответственности между участниками системы управления качеством и другими ключевыми заинтересованными сторонами предприятия в отношении отдельных идентифицированных угроз. Такая карта детализирует, каким образом на каждом уровне организации реализуются контрольные функции, используя концепцию «Трёх линий защиты»: первая линия ориентирована на выполнение бизнес-процессов, вторая обеспечивает мониторинг, а третья занимается независимым аудитом и внешней проверкой.

Карта гарантий может быть подготовлена не только при помощи алгоритмов автоматизированных платформ, но и вручную, если используются классификаторы угроз, схемы внутренних процессов, корпоративная матрица рисков и иные регламентирующие документы. Для частичной автоматизации этапов риск-менеджмента успешно применяются специализированные программные продукты, соответствующие принципам системы управления качеством и учитывающие предписания ГОСТ Р ИСО 9001. На практике часто используется Microsoft Project: хотя изначально платформа не была предназначена для строго стандартизированных систем качества, однако она предоставляет широкий набор инструментов для повышения эффективности при решении управленческих и аналитических задач.

Текущая тенденция к цифровизации хозяйственной деятельности делает автоматизацию процессов предупреждения, мониторинга и идентификации рисков практически обязательной для повышения конкурентоспособности. Предприятия, не уделяющие развитию собственной ИТ-инфраструктуры достаточного внимания, могут столкнуться с ограничениями в управлении угрозами. Все этапы корпоративного риск-менеджмента – от сбора и подготовки информации до накопления и хранения аналитической статистики – требуют хорошо продуманного программного обеспечения, способного не только ускорить обработку данных, но и повысить качество управленческих решений.

Автоматизация отдельных этапов может реализовываться через подбор наиболее эффективных ИТ-систем для каждой задачи, либо путём интеграции нескольких платформ, что позволяет формировать индивидуальные решения по оптимизации всего процесса. Однако при определении параметров новой системы всегда стоит учитывать, что ни одну информационную платформу невозможно полноценно воссоздать в другой среде. Например, Excel предоставляет огромные возможности для свободного анализа и визуализации данных, однако сопровождается рисками неверного ввода и ограничением контроля доступа. Для быстрого анализа Excel не имеет конкурентов, однако для комплексной автоматизации и структурированной работы с бизнес-процессами корпоративные или специализированные платформы гораздо предпочтительнее [5].

Выбор стратегии развёртывания автоматизированной системы управления рисками сводится к двум подходам: либо интеграция модуля в состав единой корпоративной платформы управления, либо внедрение обособленного решения. В первом варианте срок реализации напрямую зависит от временных рамок внедрения основной ERP-системы, но итоговое решение оказывается полностью интегрированным с остальными бизнес-процессами. Второй путь лишён зависимости от используемых корпоративных платформ, однако требует дополнительных вложений в интеграцию сторонних систем. Для холдинговых структур с разнородной информационной архитектурой чаще всего оптимально внедрение независимого автоматизированного комплекса для управления рисками, позволяющего учитывать специфику каждого звена корпоративной структуры.

В текущих условиях информационные технологии предоставляют широкий спектр инструментов для эффективной организации процессов риск-менеджмента. Одним из наиболее функциональных решений в данной сфере выступает платформа MOSASO (Microsoft Office Solution Accelerator for Sarbanes-Oxley), ориентированная на комплексное администрирование рисков и поддержание внутреннего контроля. Использование MOSASO позволяет вести учет не только рисков, связанных с подготовкой финансовой отчетности в соответствии с требованиями Sarbanes-Oxley, но и учитывает данные о контрольных процедурах и результатах аудита по разным направлениям деятельности предприятия, включая управленческую и производственную сферы. Ключевой особенностью этой платформы считается возможность подключения неограниченного числа пользователей без необходимости приобретения индивидуальных лицензий, за исключением программных продуктов для серверов. Это отличает MOSASO на фоне других ИТ-решений, делая ее значительно более экономически привлекательной для масштабных корпоративных структур.

Простота освоения интерфейса позволяет новым сотрудникам быстро интегрироваться в существующую на предприятии модель риск-менеджмента. Кроме того, MOSASO характеризуется легкой интеграцией с иными корпоративными программными комплексами, что существенно расширяет возможности для сквозной автоматизации бизнес-процессов и синхронизации данных между различными подсистемами предприятия.

Примером успешного внедрения подобных ИТ-решений служит опыт компании GMCS, специалисты которой участвовали в построении автоматизированной системы внутреннего контроля для российского телекоммуникационного холдинга ОАО «Ростелеком». Решение включало формирование бизнес-регламентов на базе Casewise Corporate Modeler Suite, а мониторинг и ведение контрольных процедур были возложены на MOSASO, что обеспечило эффективную интеграцию различных компонентов как между собой, так и с кадровыми модулями компании. На данный момент итоговой системой внутреннего контроля пользуются свыше 6000 специалистов, включая руководство заказчика. В другом проекте внедрение MOSASO позволило централизовать информацию о рисках, наладить документирование, повысить прозрачность коммуникаций и мониторинг мероприятий по реагированию, а также формировать специализированную отчетность для управленческого состава [6].

Усиление нестабильности внешней среды и регулярные изменения на макроэкономическом уровне способствуют тому, что в последние годы управление рисками стало неотъемлемой составляющей стратегического планирования и принятия решений в компаниях. Результаты исследования, проведенного ISAR в сотрудничестве с ДРТ по нефинансовому сектору России в 2024 году, продемонстрировали, что более половины организаций отметили значительный рост важности инструментов риск-менеджмента в управленческой практике, что свидетельствует о трансформации отношения к этой дисциплине и признании её стратегической ценности.

В настоящее время на российском рынке представлен ряд специализированных платформ для автоматизации процессов риск-менеджмента, каждая из которых ориентирована на особенности организации бизнес-процессов и учет требований современных стандартов.

Одной из таких разработок является RiskControl, созданная компанией Conteq. Система обеспечивает сквозное сопровождение процессов риск-менеджмента: командная работа пользователей начинается с идентификации угроз и завершается формированием корпоративной базы знаний. Инструментарий RiskControl учитывает специфику требований российских и зарубежных методологий (в том числе ISO 31000) и может быть интегрирован в существующие информационные среды предприятий, а настройка под индивидуальные потребности компании сочетается с использованием аналитических модулей, обеспечивающих глубокий анализ угроз и оценку производительности процессов. К числу ключевых достоинств решения относится интеграция с инфраструктурой предприятия и содействие формированию эффективной риск-культуры.

RISKGAP выделяется возможностью тонкой адаптации к меняющимся условиям бизнеса и архитектуры управления. Продукт разработан с учетом стандартов PMI PMBOK® и ISO 31000, а также охватывает инструменты автоматизации рутинных процедур, консолидации информации, мониторинга ключевых индикаторов и прогнозирования новых угроз. RISKGAP также отличается наличием образовательных программ для корпоративных пользователей, а его преимущество заключается в комплексности функционала и автоматизации ключевых этапов риск-менеджмента.

Комплексная система АВАКОР, созданная вследствие развития российской платформы Docsvision, предназначена для организаций, реализующих управление рисками согласно требованиям ISO 31000:2018 и COSO ERM 2017. Она применяется в различных секторах – от финансов до промышленности и строительства – и поддерживает не только оценку и категоризацию угроз, но и формирование стратегий их снижения, автоматизированный контроль исполнения мероприятий, а также проведение внутреннего аудита. Гибкая настройка под нужды компаний сочетается с интуитивным интерфейсом, что делает данную систему востребованной в крупных организациях с разветвленной структурой.

Для корпоративных групп, в частности холдингов, характерно активное использование специализированных модулей платформы «1С:Управление холдингом 8». Инструмент охватывает полную цепочку работ с рисками и тесно интегрируется с управленческими и финансовыми разделами платформы 1С, что позволяет координировать управление сотнями центров ответственности и работать с большим числом бюджетных сценариев. Основным преимуществом системы выступает её глубокая интеграция в экосистему 1С и поддержка сложных и многоуровневых корпоративных структур.

Также на российском рынке выделяется решение «Вектор Плюс», разработанное компанией Dynamicsun. Эта платформа замыкает полный цикл работы с рисками: от их обнаружения до контроля реализации плана мероприятий по минимизации угроз. Система органично внедряется в существующие бизнес-процессы, предусматривая гибкую настройку и высокую адаптивность под нужды различных организаций. Значимым плюсом является надёжная техническая поддержка разработчика и богатый выбор интегрируемых бизнес-приложений.

Актуальные тенденции развития сферы риск-менеджмента формируют новые требования к функциональности подобных решений и трансформируют подход компаний. Одним из доминирующих направлений выступает цифровизация процедур: автоматизация процессов позволяет существенно уменьшить зависимость от человеческого фактора, повысить оперативность управленческих решений и увеличить точность оценки угроз при работе с большими массивами данных. Ведущую роль начинает играть искусственный интеллект и алгоритмы машинного обучения, которые обеспечивают прогнозирование и формирование оптимальных моделей реагирования на основе обработки Big Data, однако перед индустрией стоит задача унификации стандартных методик внедрения подобных инструментов.

Растущее значение также приобретает интеграция принципов ESG: компании всё чаще расширяют рамки анализа угроз, включая экологические и репутационные аспекты, что способствует переходу к стратегической устойчивости. Ведущим вызовом последних лет становится обеспечение информационной безопасности: увеличение числа киберинцидентов требует реализации контрольных процедур и мер реагирования по цифровым рискам в рамках единой системы управления. Глобализационные процессы и развитие внешнего регулирования заставляют уделять внимание внешним шокам, политическим и экономическим ограничениям, формируя более сложную и многоуровневую структуру корпоративного риск-менеджмента.

## **Выводы**

Современные российские системы управления рисками предоставляют компаниям возможность эффективно управлять своими активами и минимизировать возможные угрозы, используя международные и российские стандарты, предлагая высокий уровень поддержки и широкие возможности интеграции.

Особое внимание следует обращать на системы, которые идут в ногу со временем, предлагают широкие возможности индивидуальной настройки и соответствуют ожиданиям предприятия в соотношении цены и качества.

Внедрение полностью автоматизированной системы управления рисками обеспечит компании следующие возможности: выполнение, развитие и поддержание актуальности единой методологии управления рисками в рамках всей организации; автоматизированное создание и ведение реестров рисков, накопление базы реестров рисков, формирование карты гарантий, сравнение с прошлыми результатами и визуализация результатов; повышение прозрачности управления рисками и культуры управления рисками.

Организация интегрированной системы управления рисками на предприятии позволит вовремя идентифицировать риски, присущие специфике его деятельности, анализировать их природу и механизм реализации, производить оценку и ранжирование по группам, определяя соответствующие масштабу угрозы способы воздействия на риск; разрабатывать средства и приемы управления рисками, действия которых заранее программируются и кодифицируются в правилах и процедурах риск-менеджмента, а их эффективность оценивать и принимать решения о реализации риска либо вносить корректирующие изменения как в программу управления рисками, так и в систему управления рисками в целом.

### Литература

1. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122855/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/) (дата обращения: 11.08.2025).
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2015. 32 с.
3. ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Менеджмент риска. Принципы и руководство. М.: Стандартинформ, 2011. 24 с.
4. Агранов А.П. Риск-менеджмент: возникновение и эволюция // Вестник гражданских инженеров. 2019. № 4 (75). С. 156-159.
5. Автоматизация управления рисками в финансовом менеджменте. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lclickgroup.ru/stati/avtomatizaciya-upravleniya-riskami> (дата обращения: 11.08.2025).
6. Автоматизация управления рисками и внутреннего контроля: подходы, методология, особенности. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gmcs.ru/press-center/press-about/finansovaya-gazeta-avtomatizatsiya-upravleniya-riskami-i-vnutrennego-kontrolya-podkhody-metodologiya/> (дата обращения: 11.08.2025).
7. Бернштейн П.Л. Против богов: Укрощение риска / пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2000. 400 с.
8. Варламов Д.В., Долженкова А.В., Корочкина С.В. Автоматизация в риск-менеджменте // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2020. № 4. С. 78-86.
9. Николаенко В.С. Безупречный риск-менеджмент: учебное пособие. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2023. 140 с.
10. Описание Женевской ассоциации. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.genevaassociation.org/about-us> (дата обращения: 11.08.2025).
11. Павлова О.С. Исторический обзор становления риск-менеджмента как науки // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2010. С. 128-131.
12. Эрроу К.Дж. Восприятие риска в психологии и экономической науке // THESIS. 1994. Вып. 5. С. 81-90.
13. Enterprise Risk Management. Integrating with Strategy and Performance. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2017. 16 p.
14. Global Derivatives Study Group. Derivatives: Practices and Principles. 1993.
15. Hamilton G. Risk Management 2000. Lund: Studentlitteratur. 1996.