

УДК 338.2

DOI: 10.34670/AR.2024.97.18.049

Теоретико-методологические аспекты управления рисками в системе менеджмента в организации

Лаврова Алевтина Петровна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры технологий управления и сервиса,
Санкт-Петербургский государственный аграрный университет,
196601, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское шоссе, 2;
e-mail: alevtina-lavrova@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена теоретико-методологическим аспектам управления рисками как важного элемента системы менеджмента в организации, освоение которых способствует развитию навыков разработки и принятия управленческих решений в условиях неопределенности. В настоящее время изучение рисков предприятий особенно актуально – в условиях постоянно меняющихся тенденций и нестабильности внешней среды, любое предприятие нуждается в грамотно проводимой политике управления рисками. В связи с этим неотъемлемой частью системы менеджмента, отражающая комплексный подход организации к рискам и позволяющая предотвратить риски и минимизировать негативные последствия от наступления рисков, является риск-ориентированный подход. Работая в данном направлении, руководители предприятий смогут тщательно контролировать причины возникновения рисков и прикладывать максимум усилий по их нейтрализации. Автором сформулировано понятие риска как экономической категории, представлена классификация рисков, рассмотрены способы анализа рисков, изложены основные методы управления рисками и подчеркнута важность процесса контроля. Определено, что риск-менеджмент позволяет идентифицировать риски заранее, вычислить вероятность их появления и потенциальные последствия, а также разработать меры по минимизации негативных результатов. Соответственно тем самым многим предприятиям вне зависимости от их масштабов и специфики производства или предоставления услуг удастся максимально снизить риск неблагоприятных последствий, повысить эффективность деятельности, удержать уровень конкурентоспособности и достигать поставленные цели. Сделан вывод о том, что система управления рисками призвано стать составной частью системы менеджмента организации и должна быть интегрирована в общую политику компании. Для этого необходимо разработать план по управлению рисками, определить ответственных лиц, создать соответствующую систему контроля рискованных ситуаций.

Для цитирования в научных исследованиях

Лаврова А.П. Теоретико-методологические аспекты управления рисками в системе менеджмента в организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 1А. С. 452-461. DOI: 10.34670/AR.2024.97.18.049

Ключевые слова

Риск, ущерб, риск-менеджмент, этапы управления рисками, идентификация рисков, оценка рисков.

Введение

В современных условиях все большую актуальность и важность приобретает понятие риска, так как политическая и экономическая обстановка в мире характеризуется высокой напряженностью и нестабильностью. Возникает потребность в разработке механизмов, позволяющие оптимальным способом учитывать риски при принятии и реализации управленческих решений в условиях неопределенности, минимизируя возможные потери. Одним из таких механизмов выступает управление рисками – деятельность руководителей фирм, которая направлена на эффективную защиту компании от нежелательных сознательных или случайных обстоятельств, и, в конечном счете, наносящих ущерб. Следует признать, что риск-менеджмент является неотъемлемой частью общей системы управления каждой преуспевающей организации, которая должна постоянно отслеживать неблагоприятные изменения в бизнес-среде, держать их под контролем, адекватно реагировать. Кроме того, внедрение гибких и инновационных методов управления рисками относится к необходимым условиям обеспечения стратегической конкурентоспособности бизнеса вне зависимости от вида и сферы деятельности. Здесь важно отметить, что риск не стоит рассматривать только с позиции негативного явления, он может быть и источником возможных позитивных последствий.

Соответственно управление рисками можно охарактеризовать как совокупность способов, приемов и мероприятий, способствующих в определенной мере предвидеть и прогнозировать наступление рискованных событий с учетом возможного изменения конъюнктуры и принимать меры по исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий.

Целью настоящего исследования является анализ основных процессов, касающиеся управления рисками, и обоснование необходимости их интегрирования в общую систему управления предприятием.

Основное содержание

Объектом исследования выступают управленческие бизнес-процессы предприятия, а предметом – отношения, возникающие в процессе принятия управленческих решений, направленных на своевременное выявление и минимизацию потерь, связанных с рисками. Теоретической и информационной основой исследования послужили научные труды отечественных авторов в области управления рисками, таких как И.Т. Балабанов, К.В. Балдин, А.В. Воронцовский, Е.В. Каранина, М.Г. Лапуста, Л.Н. Тэпман, А.С. Шапкин, Н.В. Хохлов, В.Н. Уродовских и др., а также национальные стандарты по менеджменту риска.

В данной статье применены эмпирические (изучение научной литературы) и теоретические (анализ, дедукция, конкретизация, обобщение) методы научного познания.

Результаты исследования

Осознание того, что такое риски и как ими управлять, менялось с развитием и человечества в целом. Термин «риск» происходит от греческих слов «*risikon*», «*risa*» – скала или утёс, а на французском языке слово «*risque*» обозначает опасность [Никаноров, 2019].

В различных источниках можно найти множество формулировок определений риска как научной категории. Так, в словаре русского языка С.И. Ожегова даются следующие толкования слова «риск»: возможная опасность; действия наудачу, в надежде на счастливый исход. В

национальном стандарте РФ ГОСТ Р 51897-2021 «Менеджмент риска. Термины и определения» риск указывается как «влияние неопределенности на достижение поставленных целей». При этом под влиянием неопределенности понимается отклонение от ожидаемого результата, которое может быть положительным и/или отрицательным, создавать или приводить к возникновению возможностей и угроз. С экономической точки зрения риск рассматривается как вероятность возникновения события, которое может повлечь за собой как неблагоприятные последствия, так и положительные результаты. Реализация риска приводит к отклонению фактических результатов деятельности от запланированных.

Управление рисками представляет собой сложный многоуровневый процесс, состоящий из серии взаимосвязанных действий. Тем не менее его можно условно схематически разделить на ряд этапов (рис. 1):

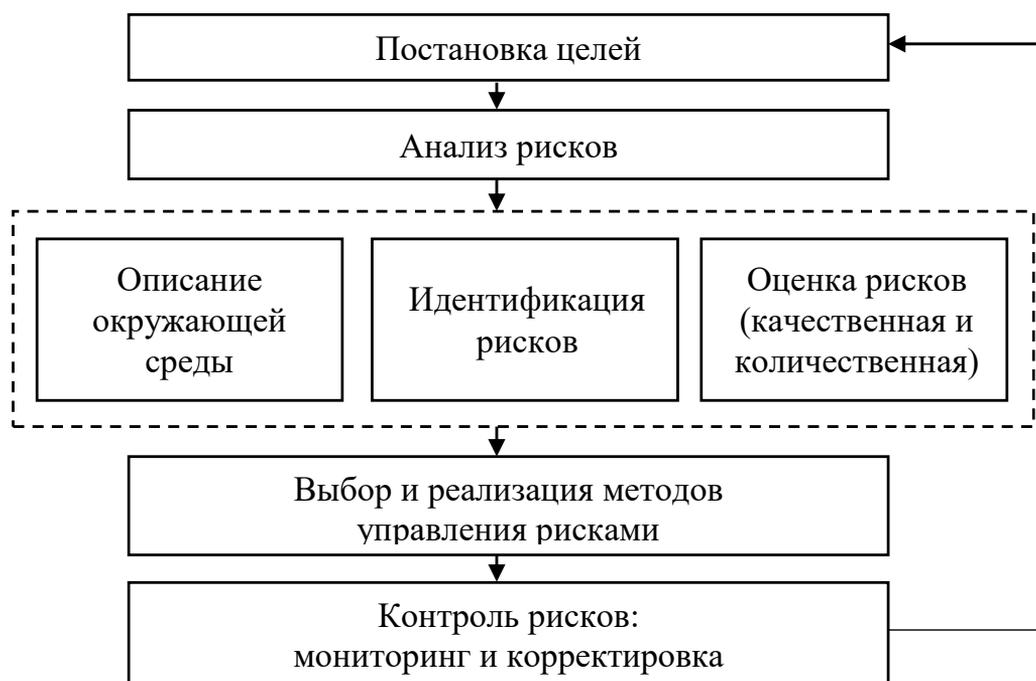


Рисунок 1 - Основные этапы управления рисками [составлено автором]

Первым этапом процесса управления рисками является постановка целей. Действия, связанные с риском, всегда целенаправленны, так как отсутствие цели делает решение бессмысленным. Грамотно обозначенные цели должны соответствовать критериям и быть четкими, конкретизированными, измеримыми, определенными по времени и сопоставимыми. Как правило основная цель, которую преследуют компании при создании системы управления рисками, – это повышение эффективности работы, снижение потерь и максимизация дохода. В качестве целей также могут фигурировать: защита деятельности предприятия от условий внешней среды или оптимизация внутренней среды. Внешняя среда предприятия разделяется на две группы факторов: прямого и косвенного воздействия. К факторам прямого воздействия, как правило, относят поставщиков, покупателей, конкурентов, государство, а косвенного воздействия – состояние экономики, социокультурные и политические факторы, достижения научно-технического прогресса, международные события. При характеристике внутренней среды учитывают технологии, персонал, организационную структуру, культуру и т.д.

На втором этапе осуществляется анализ рисков, включающий описание окружающей среды, идентификацию и оценку рисков. Сбор информации об окружающей обстановке необходим для принятия решения в пользу того или иного варианта действий. Исходя из нынешней ситуации в мире, характеризующейся высокой изменчивостью и неопределенностью, особенно актуально известное изречение: «кто владеет информацией, тот владеет миром». Информации должна соответствовать самым высоким требованиям: быть своевременной, полезной, релевантной, полной, достоверной, доступной, сопоставимой и эффективной. В свою очередь, сами источники информации должны обладать реальной возможностью для того, чтобы объективно представить определенные стороны предприятия для выявления его слабых и сильных сторон, возможностей и угроз.

Выделим некоторые общие группы внутренних источников информации, к которым может обращаться менеджер по рискам: учредительные и внутренние документации, организационная схема и схема принятия решений в организации; схемы денежных, ресурсных и информационных потоков; опросные листы; отчетность (финансовая, бухгалтерская, налоговая); описание произошедших аварий, инспекции и экспертизы. Подобное исследование включает также проведение таких процедур, как аудит безопасности, то есть всестороннее исследование бизнеса, методов принятия решений и используемых технологий фирмой с целью выявления и анализа рисков, которым они подвержены. К внешним источникам информации относятся показатели, характеризующие общеэкономическое развитие страны, деятельность контрагентов и конкурентов, а также нормативно-правовые акты, принимаемые органами государственного управления.

Также на данном этапе составляется список потенциальных рисков: подробно изучаются как отдельные виды (причинно-следственные связи между факторами риска, причинами возникновения неблагоприятных событий и вызванным ими появлением ущерба), так и вся совокупность рисков, что дает комплексную картину рисков, с которыми может столкнуться фирма в своей деятельности.

Имеются разные подходы к классификации рисков. По характеру последствий выделяют две группы рисков: чистые и спекулятивные (рис. 2).

Особенность чистых рисков заключается в том, что они практически всегда несут в себе либо потери в деятельности организации, либо отсутствие потерь (но не получение прибыли). Наилучшим исходом для чистого риска является сохранение начального состояния или попадание в обоснованно ожидаемое состояние. Спекулятивные риски способны содержать в себе либо потери, либо дополнительную прибыль для предприятия [Корабейников, 2019].

Под идентификацией риска понимается процесс обнаружения, распознавания и описания элементов риска. Результатом данного процесса должен стать реестр рисков с приведением их основных характеристик, который подлежит регулярному пересмотру и актуализации (Рисунок 3).

Центральное место в управлении рисками занимает оценка рисков – измерение количественным или качественным способом степени (величины) возможных рисков. В контексте методологии исследования рисков данный этап является наиболее сложным. Здесь важно выявить то, как риски могут повлиять на деятельность предприятия и какие последствия может иметь реализация рисков ситуации. В зависимости от степени влияния на финансовое положение предприятия выделяют следующие виды рисков: допустимые – имеется угроза полного отсутствия прибыли; критические – ожидается неполучение не только размера прибыли, но и выручки; катастрофические – могут привести к потере собственного капитала, имущественного состояния, а также возможно банкротство фирмы.



Рисунок 2. Классификация рисков [составлено автором]

№	Вид риска	Характеристика	Причина возникновения	Возможные последствия	Потенциальные действия по реагированию
1	Коммерческий	Невыполнение договоров	Нарушение сроков поставки продукции	Увеличение сроков выполнения проекта	Поиск надежных поставщиков продукции и ведение с ними переговоров
---	---	---	---	---	---

Рисунок 3 - Реестр рисков (фрагмент)

При качественной оценке в основном используют различные шкалы, очки, баллы; их легче получить, но они отличаются высоким уровнем субъективизма, и на их основании сложнее принимать какие-либо решения. При количественной оценке вычисляются вероятности наступления рисков событий и величины ущерба от их последствий и тем самым определяют степень риска. Данный способ более объективный, на его основе легче принимать решения, но его трудно выполнить.

Степень риска (R) может быть выражена через математическое ожидание величины убытка в организации:

$$R = \sum_{i=1}^n p_i m_i ,$$

где p_i – вероятность наступления события i -го вида;

m_i – величина убытка при наступлении события i -го вида.

В силу того, что в рыночной экономике риски неизбежны, первое правило в управлении риском гласит: «не избегать риска, а предвидеть его, стремясь снизить до возможно низкого уровня». Знать о возможном наступлении риска предпринимателю необходимо, но далеко не достаточно. Важно установить, как повлияет на результаты деятельности конкретный вид риска и каковы его последствия. При этом сначала следует оценить вероятность того, что некоторое событие действительно произойдет, а затем сделать вывод о том, как оно повлияет на экономическое положение фирмы.

При выстраивании системы оценки рисков в первую очередь необходимо учитывать обстоятельства, связанные с получением информации, которая требуется для принятия соответствующего решения. Методы оценки в зависимости от полноты информации, которой располагает менеджер, можно разделить на три группы: 1) расчетно-аналитические: применяются в условиях определенности, когда информация о рискованной ситуации достаточно полная, например, представлена финансовой отчетностью; 2) статистические: используются в условиях частичной неопределенности, когда информация о рискованной ситуации присутствует в основном в виде частоты появления рискованных событий; 3) экспертные: применяются в условиях полной неопределенности, когда информация о рискованной ситуации отсутствует, однако есть возможность привлечения специалистов и экспертов для частичного прояснения неопределенности. Полный перечень технологий оценки рисков приведен в ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска», к которым можно прибегнуть как на разных этапах управления рисками, так и в целом, когда возникает необходимость понимания неопределенности и ее последствий. В последнее время кроме измерения отдельных рисков, предпринимаются попытки со стороны специалистов найти подходы к оценке суммарного (совокупного) риска фирмы. Однако общепризнанной методики в отечественной практике пока не выработано.

В основе программ управления рисками лежит концепция приемлемого риска, суть которой состоит в том, что риск не обязательно полностью устранять, достаточно снизить его до приемлемого уровня, когда он перестает быть угрожающим. При ее применении одним из ключевых является вопрос, что считать «приемлемым» (допустимым) уровнем риска. Для этого предлагается установить некоторые критерии, которые позволят сгруппировать все риски по их значимости для организации.

Одна из простых способов оценки риска предусматривает построение карты (матрицы) риска (risk map, risk matrix) – разграничение трех уровней риска (недопустимый, приемлемый, пренебрежимый), которые можно выделить соответствующими цветами: черным (красным), серым (желтым) и белым (зеленым). Вероятность и ущерб от риска на приведенной матрице выражены по трехбалльной шкале: высокая, средняя, низкая (рис. 4).

Таким образом, когда нет возможности рассчитать вероятность и последствия численно, используют их качественно-количественные значения. Представленный пример разбиения диапазонов не является догмой, не существуют универсальные правила, в каждом отдельно взятом случае подход индивидуален.

С учетом требований конкретной системы риски могут управляться в зависимости от того, в какой сектор они попали. Риск, находящийся в «зеленом» секторе, просто контролируется от возможного повышения его уровня. Если риск оказался в «красном» секторе, то со стороны топ-менеджмента предприятия обязательно требуются активные действия для его перевода в категорию приемлемого или пренебрежимого риска. При принятии решений по управлению рисками «желтого» сектора используется только те меры воздействия, которые считаются разумными и доступными с практической точки зрения. Иными словами, матрица рисков

представляет собой инструмент, позволяющий продемонстрировать те виды рисков, на которые необходимо обратить особое внимание и принять меры для их предотвращения.

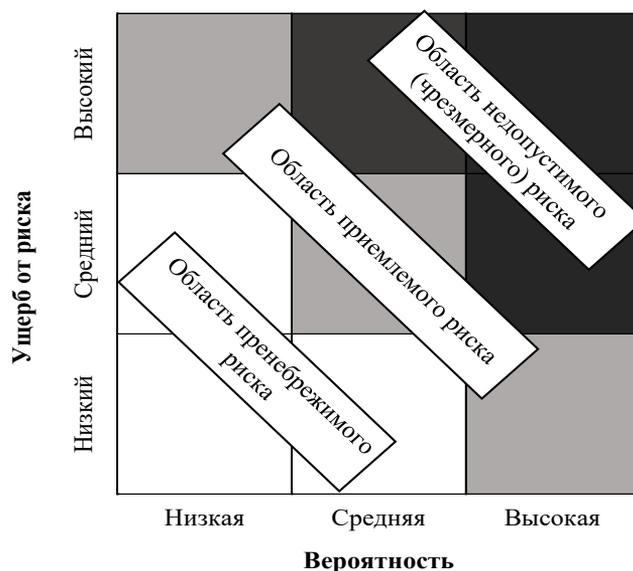


Рисунок 4 - Пример матрицы рисков [составлено автором]

Следующим этапом процесса управления рисками является выбор и реализация методов управления рисками (обработка риска), основная цель которого – исследование тех способов, с помощью которых можно уменьшить вероятность реализации риска и воздействия его негативных последствий. К числу распространённых подходов, которые в свою очередь могут применяться обособленно или комбинироваться между собой, следует отнести следующие:

- уклонение от риска (*risk elimination*), включающий набор мероприятий, дающих возможность избежать влияния неблагоприятных событий, но его применение означает потерю возможного дохода;
- снижение риска (*risk reduction/risk mitigation*), способствующий уменьшению неблагоприятных последствий. К наиболее эффективным методам данного подхода относятся диверсификация, лимитирование, а также использование в деятельности предприятия стратегического планирования;
- принятие риска (*risk retention/risk assumption*), предполагающий готовность покрыть возможные убытки за счет разных источников. Наиболее часто данный способ применяется в тех случаях, когда риски маловероятны и ожидаемый ущерб незначителен. Одной из проблем здесь выступает определение размера резервного фонда, предназначенного для покрытия риска;
- передача риска (*risk transfer*), заключающийся в перекладывании ответственности по нему третьему лицу, например, на страховую компанию.

По окончании этапа должен быть сформирован план мероприятий по управлению рисками и предусмотрены соответствующие ресурсы для его исполнения (Рис. 5).

Утвержденный руководством план представляет собой основной документ, определяющий участие сотрудников в управлении рисками организации. Выполнение мероприятий должно осуществляться во взаимосвязи и согласованности всех подразделений предприятия, а лица, ответственные за управление рисками, обязаны координировать их действия.

№ п/п	Наименование риска	Описание риска	Вероятность риска	Ущерб от риска	Оценка риска	Мероприятия по снижению риска	Ответственный за выполнение мероприятия	Срок исполнения мероприятия	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1									

Рисунок 5 - Пример плана управления рисками предприятия

Ответственным и важным этапом процесса управления рисками выступает построение соответствующей системы контроля, которая обеспечивает «обратную связь» и позволяет отслеживать и своевременно реагировать на изменения во внешней и внутренней среде организации. Если мониторинг результатов выявил отклонение или несоответствие поставленным требованиям, то необходима корректировка на всех или отдельных этапах управления рисками. В тяжелых случаях, когда картина не ясна, может потребоваться дополнительный анализ тех или иных этапов. В ряде случаев возможен пересмотр целей и требований к системе [5, 6].

Для эффективной реализации процесса управления рисками предприятиям необходимо руководствоваться следующими нормативными-правовыми документами: ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство», ГОСТ Р 58771-2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска», ГОСТ Р 51897-2021 «Менеджмент риска. Термины и определения».

Заключение

Управление рисками является логичным и последовательным процессом, который может быть использован для определения путей дальнейшего совершенствования деятельности, роста эффективности бизнес-процессов организации. Внедрение в практику предприятий системы риск-менеджмента позволяет обеспечить стабильность их развития, повысить степень обоснованности принятия решений в рискованных ситуациях, улучшить финансовое положение за счет осуществления всех видов деятельности в контролируемых условиях.

Библиография

1. Никаноров П.А. Управление рисками в менеджменте качества: учебник / П.А. Никаноров. – СПб.: Изд-во Университета при МПА ЕврАзЭС, 2019. – 188 с.
2. Корабейников, И.Н. Риск-менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Корабейников, О.С. Смотровина, Л.Ю. Бережная; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 172 с.
3. Беланова Н.Н., Вильгута О.Ф., Бабенчук К.А. Картографирование как инструмент ранжирования рисков событий в целях разработки эффективной системы управления рисками // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 4. – С. 1203-1216.
4. Корнеева, В.М., Пупенцова, С.В. Современные методы управления рисками на предприятиях / В.М. Корнеева, С.В. Пупенцова // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2020. – № 2. – С. 33-38.
5. Полянин А.В. Применение риск-ориентированного подхода в управлении инновациями предпринимательских структур / А.В. Полянин, Ю.П. Соболева, Л.И. Кулакова // Организатор производства. – 2022. – Т.30. – № 2. – С. 99-112.
6. Фомичев, А. Н. Риск-менеджмент : учебник / А. Н. Фомичев. - 10-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. – 366 с.
7. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2019 г. № 1379-ст: дата введения 2020-03-01. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200170125>.
8. ГОСТ Р 58771-2019 Менеджмент риска. Технологии оценки риска: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и

- метрологии от 17 декабря 2019 г. № 1405-ст: дата введения 2020-03-01. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200170253>.
9. ГОСТ Р 51897-2021 Менеджмент риска. Термины и определения: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2021 г. № 1489-ст: дата введения 2022-03-01. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200181662>.
 10. Лаврова, А.П. Технология выработки, принятия и реализации управленческих решений / А.П. Лаврова // Известия Международной академии аграрного образования. – СПб., 2021. – №57. – С. 118-122.
 11. Петрова, А.Н. Организация риск-менеджмента на предприятии / А.Н. Петрова // NovaInfo, 2017. – № 60. – С. 197-203.
 12. Попова, А.Л. Концепция устойчивого развития и её реализация в Российской Федерации / А. Л. Попова // Духовные основы отношений человек - природа: Материалы Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 25 января 2023 года / Ответственные редакторы Р.В. Михайлова, Е.В. Агаева. Том Выпуск 4. – Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2023.

Key aspects of organizational risk management

Alevtina P. Lavrova

PhD in Economics,
Saint-Petersburg state agrarian University,
196601, 2, Peterburgskoe shosse, Pushkin, Petersburg, Russian Federation;
e-mail: alevtina-lavrova@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the theoretical and methodological aspects of risk management as an important element of the management system in an organization, the mastery of which contributes to the development of skills in developing and making management decisions under conditions of uncertainty. Currently, the study of enterprise risks is especially relevant - in the context of constantly changing trends and instability of the external environment, any enterprise needs a competent risk management policy. In this regard, an integral part of the management system, reflecting the organization's comprehensive approach to risks and allowing to prevent risks and minimize the negative consequences of the occurrence of risks, is the risk-oriented approach. Working in this direction, enterprise managers will be able to carefully monitor the occurrence of risks and make every effort to neutralize them. The author formulated the concept of risk as an economic category, presented a classification of risks, considered methods of risk analysis, outlined the main methods of risk management and emphasized the importance of the control process. It has been determined that risk management allows you to identify risks in advance, calculate the likelihood of their occurrence and potential consequences, and also develop measures to minimize negative results. Accordingly, many enterprises, regardless of their scale and specifics of production or provision of services, manage to minimize the risk of adverse consequences, increase operational efficiency, maintain the level of competitiveness and achieve their goals. It is concluded that the risk management system is intended to become an integral part of the organization's management system and should be integrated into the general policy of the company. To do this, it is necessary to develop a risk management plan, identify responsible persons, and create an appropriate system for monitoring risk situations.

For citation

Lavrova A.P. (2024) Teoretiko-metodologicheskie aspekty upravleniya riskami v sisteme menedzhmenta v organizatsii [Key aspects of organizational risk management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (1A), pp. 452-461. DOI: 10.34670/AR.2024.97.18.049

Keywords

Risk, damage, risk management, risk management stages, risk identification, risk assessment

References

1. Nikanorov P.A. Risk management in quality management: textbook / P.A. Nikanorov. – St. Petersburg: Publishing House of the University at the IPA EurAsEC, 2019. – 188 p.
2. Korabeynikov, I.N. Risk management [Electronic resource]: textbook / I.N. Korabeynikov, O.S. Smotrina, L.Yu. Berezhnaya; Orenburg State University. Orenburg: OSU, 2019. – 172 p.
3. Belanova N.N., Vilguta O.F., Babenchuk K.A. Mapping as a tool for ranking risk events in order to develop an effective risk management system // Economics, entrepreneurship and Law. – 2022. – Volume 12. – No. 4. – pp. 1203-1216.
4. Korneeva, V.M., Pupentsova, S.V. Modern methods of risk management at enterprises / V.M. Korneeva, S.V. Pupentsova // Problems of socio-economic development of Siberia. - 2020. – No. 2. – pp. 33-38.
5. Polyanin A.V. The application of a risk-based approach in the management of innovations of entrepreneurial structures / A.V. Polyanin, Yu.P. Soboleva, L.I. Kulakova // Organizer of production. – 2022. – vol.30. – No. 2. – pp. 99-112.
6. Fomichev, A. N. Risk management : textbook / A. N. Fomichev. - 10th ed. - Moscow: Dashkov and K, 2023. – 366 p.
7. GOST R ISO 31000-2019. Risk management. Principles and guidelines: the national standard of the Russian Federation: approved and put into effect by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated December 10, 2019 No. 1379-st: date of introduction 2020-03-01. – Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200170125> .
8. GOST R 58771-2019 Risk management. Risk assessment technologies: national standard of the Russian Federation: approved and introduced by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated December 17, 2019 No. 1405-st: date of introduction 2020-03-01. – Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200170253> .
9. GOST R 51897-2021 Risk management. Terms and definitions: national standard of the Russian Federation: approved and put into effect by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated November 11, 2021 No. 1489-st: date of introduction 2022-03-01. – Access mode: <https://docs.cntd.ru/document/1200181662> .
10. Lavrova, A.P. Technology of development, adoption and implementation of management decisions / A.P. Lavrova // Proceedings of the International Academy of Agricultural Education. – St. Petersburg, 2021. – No.57. – pp. 118-122.
11. Petrova, A.N. The organization of risk management at an enterprise / A.N. Petrova // NovaInfo, 2017. - No. 60. – pp. 197-203.
12. Popova, A.L. The concept of sustainable development and its implementation in the Russian Federation / A. L. Popova // Spiritual foundations of human–nature relations: Materials of the All-Russian (National) scientific and practical conference with international participation, Cheboksary, January 25, 2023 / The responsible editors are R.V. Mikhailova, E.V. Agaeva. Volume Issue 4. Cheboksary: Chuvash State Agrarian University, 2023.