



УТВЕРЖДЕНО

Наблюдательным Советом
ТОО «Каратау»

№ 16/15 «14» августа 2015 г.

ПРАВИЛА

ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ТОО «КАРАТАУ»

П-32-11



1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Правила «Идентификация, оценка рисков и определение методов управления рисками (далее – Правила) ТОО «Каратау» (далее – Товарищество) определяют порядок и процедуры проведения идентификации и оценки рисков, а также контроль над рисками путем выбора методов по их управлению.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ

- 2.1. Действие настоящих Правил распространяется на всех работников Товарищества.

3. ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 3.1. **Внешние риск факторы** – факторы риска, возникающие за пределами операционной деятельности Товарищества и не зависящие от деятельности Товарищества.
- 3.2. **Внутренние риск факторы** – факторы риска, связанные с внутренними процессами, организационной структурой, человеческими ресурсами, активами Товарищества и возникающие в рамках операционной деятельности Товарищества.
- 3.3. **Денежные потоки, подверженные рискам (cash flow at risk – CFaR)** – ожидаемое снижение величины денежных поступлений (или увеличение расходов Товарищества) на определенном временном горизонте (например, месяц), которое не будет превышено с заданной вероятностью.
- 3.4. **Доверительный интервал** – термин, используемый в математической статистике при интервальной оценке статистических параметров. Доверительным называют интервал, который покрывает неизвестный параметр с заданной надежностью (95% и 99%).
- 3.5. **Квантиль** – значение случайной величины, ниже которой лежит k -я часть распределения (наблюдений).
- 3.6. **Ключевой рисковый показатель (КРП)** – это ранние индикаторы, представляющие ранние сигналы изменения риск-факторов в различных областях деятельности. КРП позволяют обнаруживать потенциальные риски и принимать заблаговременные меры во избежание наступления рисковых событий или минимизации их влияния на деятельность предприятия.
- 3.7. **Ковариация** – это мера линейной зависимости случайных величин.
- 3.8. **Корреляция рисков** – систематическая и обусловленная связь между рисками.
- 3.9. **Остаточный риск** – риск, остающийся после принятия действий владельцем риска по изменению вероятности или степени влияния данного риска.
- 3.10. **Период оценки рисков** – дата, по состоянию на конец отчетного периода.
- 3.11. **Прибыль, подверженная рискам (earnings at risk – EaR)** – ожидаемое снижение прибыли Товарищества на определенном временном горизонте (например, месяц), которое не будет превышено с заданной вероятностью.
- 3.12. **Присущий риск** – размер риска в отсутствие действий со стороны владельцев риска по изменению вероятности или степени влияния данного риска на достижение целей предприятия.
- 3.13. **Размер убытка** – размер прогнозируемого ущерба вследствие реализации риска.
- 3.14. **Стресс-тестирование** – подход, позволяющий рассчитать непредвиденный убыток и «запас прочности» Товарищества в различных неблагоприятных сценариях.
- 3.15. **Стоимость, подверженная рискам (value at risk – VaR)** – ожидаемое снижение стоимости финансового вложения Товарищества на определенном временном горизонте (например, месяц), которое не будет превышено с заданной вероятностью.
- 3.16. **Фактор риска** – это условия, состояние, обстоятельства, при которых проявляются причины риска, приводящие к реализации риска.
- 3.17. Иные термины, используемые в настоящих Правилах, имеют значения, установленные Политикой управления рисками ТОО «Каратау» П-31-11.



4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 4.1. Настоящие Правила разработаны в соответствии с Правилами «Идентификация, оценка рисков и определение методов управления рисками АО «НАК «Казатомпром», Политикой управления рисками ТОО «Каратау», и международными стандартами COSO в области риск-менеджмента.

5. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ СУР ПО ИДЕНТИФИКАЦИИ, ОЦЕНКЕ РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ МЕТОДА ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ

- 5.1. Идентификация рисков и наличие реального объективного взгляда на имеющиеся риски является одной из основ эффективного управления рисками, содействующих в достижении Товариществом поставленных целей.
- 5.2. Идентификация рисков представляет инструмент регистрирования и заявления о возможных отрицательных событиях, которые могут негативно повлиять на достижение целей и задач, поставленных перед Товариществом и каждым его работником, а также определения направления и необходимости совершенствования процесса управления рисками.
- 5.3. Структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками является ответственным за:
- 5.3.1. организацию проведения мероприятий по идентификации, оценке и определению методов управления существующих и новых рисков с владельцами рисков;
 - 5.3.2. совершенствование методов оценки, идентификации и управления рисками;
 - 5.3.3. формирование и согласование с владельцами рисков регистра рисков;
 - 5.3.4. координацию работы СУР со всеми структурными подразделениями Товарищества;
 - 5.3.5. организацию регулярных совместных встреч с владельцами рисков, в т.ч. в рамках Рабочей группы по управлению рисками Товарищества;
 - 5.3.6. формирование и предоставление сводных отчетов об управлении рисками руководству Товарищества и Наблюдательному совету на ежеквартальной основе;
 - 5.3.7. оказание методологической поддержки структурным подразделениям Товарищества;
 - 5.3.8. ознакомление/доведение до сведения руководителей структурных подразделений Товарищества (владельцев рисков)/ ответственных работников структурных подразделений Товарищества об изменениях основных аспектов, методов и принципов в области управления рисками.
- 5.4. Руководители структурных подразделений Товарищества (владельцы рисков)/ ответственные работники структурных подразделений Товарищества проходят обучение в области управления рисками не реже одного раза в три года.
- 5.5. Структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, подотчетно должностному лицу, курирующему вопросы управления рисками в Товариществе (риск-офицеру Товарищества).
- 5.6. Анкетирование и другие используемые методы оценки, проводимые структурным подразделением Товарищества, ответственным за организацию деятельности по управлению рисками, а также предоставление информации по рискам являются обязательными для исполнения всеми подразделениями Товарищества.
- 5.7. На основе идентифицированных рисков составляется регистр рисков, который представляет собой систематизированный перечень всех рисков, с которыми сталкивается и/или может столкнуться Товарищество.



- 5.8. По результатам анкетирования/интервьюирования членов Рабочей группы по управлению рисками Товарищества и ответственных работников структурных подразделений Товарищества за управление рисками, Товарищество проводит работу по формированию регистра и карты рисков Товарищества на последующий год по формам, представленным в приложении 1 и приложении 2 к настоящим Правилам не позднее 1 ноября года, предшествующего прогнозному году.
- 5.9. Структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, на ежегодной основе до 5 ноября года, предшествующего прогнозному году, предоставляет руководству Товарищества регистр и карту рисков Товарищества.
- 5.10. На ежегодной основе до 20 ноября года, предшествующего прогнозному году, руководство Товарищества предоставляет Наблюдательному совету Товарищества регистр и карту рисков Товарищества на последующий год.

6. РЕГИСТР РИСКОВ

- 6.1. Регистр рисков является инструментом, содержащим информацию обо всех рисках Товарищества, распределенных по пяти основным категориям (стратегические, операционные, финансовые, правовые и инвестиционные).
- 6.2. Идентифицированные риски систематизируются в форме регистра рисков согласно приложению 1 к настоящим Правилам. Форма и уровень детализации регистра рисков могут меняться с развитием СУР. Группировка рисков может быть осуществлена, исходя из природы рисков, их взаимосвязи, а также на основе других факторов (например, использование конкретных методов управления рисками).
- 6.3. Систематизация идентифицированных рисков позволяет:
- 6.3.1. достичь последовательности в классификации и оценке рисков, которая позволяет улучшить сравнение профиля рисков в Товариществе (по бизнес-процессам, структурным подразделениям, проектам и т.д.);
 - 6.3.2. предоставить платформу для построения более сложных инструментов и технологий количественной оценки рисков;
 - 6.3.3. предоставить возможность для согласованного управления и контролирования рисков.
- 6.4. Риски, включенные в регистр рисков Товарищества, являются ключевыми рисками для Товарищества.
- 6.5. Регистр рисков состоит из четырех разделов:
- 6.5.1. Паспорт риска, в котором структурным подразделением Товарищества, ответственным за организацию деятельности по управлению рисками указывается КПД, его пороговое значение, а владельцами рисков указывается наименование риска, который может помешать достижению КПД, причины реализации риска, описание возможных последствий от реализации риска, ключевой рисковый показатель и владелец риска.
 - 6.5.2. Оценка присущего риска – в этой части владельцами рисков производится качественная оценка риска по вероятности, влиянию и времени влияния риска. Расчет балла значимости производится согласно разделу 9 настоящих Правил.
 - 6.5.3. Мероприятия по управлению рисками – в этой части владельцами рисков указываются мероприятия по управлению рисками с текущими или плановыми, а также реактивными мероприятиями.
 - 6.5.4. Оценка риска в результате исполнения мероприятий (оценка остаточного риска) – владельцами рисков производится качественная оценка риска в результате исполнения мероприятий. Эта часть регистра рисков позволяет оценить эффективность мероприятий по управлению рисками.



- 6.6. Регистр рисков пересматривается, уточняется или дополняется на ежеквартальной основе или чаще по мере поступления информации о рисках, предоставляемых структурными подразделениями Товарищества при идентификации новых или изменении статуса существующих рисков в структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками.
- 6.7. При включении в регистр рисков нового или изменении статуса существующего риска с высокой вероятностью его реализации, структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками доводит информацию о подобном риске с предложениями о его минимизации до сведения руководства Товарищества.
- 6.8. Структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками раз в год инициирует процесс выявления рисков и формирования регистра рисков по следующим этапам:
- 6.8.1. идентификация рисков недостижения стратегических КПД (выявление и классификация рисков);
 - 6.8.2. оценка рисков;
 - 6.8.3. выбор методов и инструментов по управлению рисками.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КПД

- 7.1. На основании стратегических, текущих целей Товарищества, а также установленных нормативов (ковенантов) определяется риск-аппетит Товарищества. Риск-аппетит Товарищества может выражаться качественно и/или количественно либо их сочетанием. Порядок определения риск-аппетита детально представлен в Инструкции И-11-13 «Определение и мониторинг риск-аппетита и уровней толерантности к ключевым рискам ТОО «Каратау».
- 7.2. В целях идентификации потенциальных рисков недостижения КПД, структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, анализирует утвержденные в Товариществе КПД, которые заносятся в графу «КПД» регистра рисков согласно приложению 1 к настоящим Правилам.
- 7.3. Пороговые значения КПД устанавливаются согласно Инструкции И-11-13 «Определение и мониторинг риск-аппетита и уровней толерантности к ключевым рискам ТОО «Каратау» заносятся в графу «Пороговое значение КПД (уровень толерантности)» регистра рисков приложения 1 к настоящим Правилам. Далее владельцами рисков Товарищества идентифицируются существенные риски недостижения значения КПД.
- 7.4. Основным результатом этого этапа управления рисками является:
- 7.4.1. определенный качественный и/или количественный риск-аппетит Товарищества;
 - 7.4.2. проект регистра рисков с КПД и пороговыми значениями КПД (уровни толерантности по ключевым рискам).

8. ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

- 8.1. Идентификация рисков важна как метод оптимизации расходов Товарищества, поскольку заблаговременное выявление рисков, определение адекватных мероприятий по их минимизации и устранению последствий позволяет запланировать источники и объемы финансирования таких мероприятий, что, в конечном итоге, влияет на эффективность деятельности Товарищества.
- 8.2. Риски могут быть выявлены с использованием двух подходов:



- 8.2.1. **первоначальное выявление и инвентаризация рисков** – первичное составление регистра рисков при внедрении СУР и его регулярный пересмотр. В ходе первоначального выявления рисков составляется регистр рисков с тем, чтобы провести последующую оценку и определить подходы к управлению этими рисками. Процесс инвентаризации рисков предполагает регулярный (не реже чем раз в год) пересмотр ранее выявленных рисков, т.е. определение актуальности и уровня существенности рисков, находящихся в регистре рисков. В результате инвентаризации некоторые из ранее выявленных рисков могут быть признаны неактуальными;
- 8.2.2. **обнаружение потенциального риска** – выявление потенциального риска в ходе текущей деятельности. Новые риски могут быть выявлены не только в ходе исполнения регулярных процедур в рамках СУР, но и в ходе осуществления работниками Товарищества своей текущей деятельности (например: использование метода мониторинга публикаций и выступлений).
- 8.3. В случае обнаружения информации о потенциальном риске, ранее не включенного в регистр, работник структурного подразделения Товарищества должен в течении 5 рабочих дней после обнаружения потенциального риска направить в структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, соответствующую информацию, в которой излагает предполагаемые последствия реализации рискового события. Структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, анализирует и оценивает полученную информацию, и в случае необходимости включает новый риск в регистр рисков.
- 8.4. Для идентификации рисков используется комбинация различных методик и инструментов. События идентифицируются как с точки зрения прошлого опыта, так и с точки зрения будущих возможных событий.
- 8.5. Для идентификации рисков структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками совместно с владельцами рисков использует следующие методы идентификации рисков:
- 8.5.1. **идентификация рисков на основе поставленных целей и задач:** на основе поставленных целей или системы сбалансированных показателей определяются потенциальные риски, которые могут негативно повлиять на их достижение. Риски идентифицируются владельцами рисков и проходят согласование со структурным подразделением, ответственным за организацию деятельности по управлению рисками, и на этой основе составляется (корректируется или дополняется) регистр рисков;
- 8.5.2. **отраслевые и международные сравнения:** регистр рисков составляется на основе перечня потенциальных событий, характерных для организаций, подобных Товариществу и/или организациям по отраслевой специализации или функциональной деятельности;
- 8.5.3. **семинары и обсуждения:** регистр рисков составляется на основе организованного обсуждения (мозговой штурм, круглый стол и т.д.) потенциальных рисков, которые могут влиять на недостижение КПД, с работниками Товарищества. Такие обсуждения могут проводиться в рамках каждого структурного подразделения для определения рисков влияющих на деятельность каждого такого подразделения Товарищества, затем результаты интегрируются в единый регистр рисков (или дополняется/корректируется существующий регистр рисков). Принципиальной особенностью мозгового штурма является исключение



критики и какой-либо оценки по поводу высказываемых идей. Сущность метода состоит из двух задач: интегрирование новых идей и последующий анализ и оценка этих идей. При выборе сотрудников необходимо вовлекать тех сотрудников, которые имеют опыт работы, чьи суждения наиболее эффективны при принятии решения. Желательно составлять группу из сотрудников, занимающих одинаковое служебное положение. Члены группы не должны быть заинтересованы в каком-либо конкретном решении проблемы;

- 8.5.4. **интервьюирование:** структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, проводит целевое интервьюирование ключевых работников (экспертов) Товарищества для открытого обсуждения существующих и потенциальных рисков и путей их управления. Обычно такие интервью проводятся с руководителями структурных подразделений Товарищества;
- 8.5.5. **анкетирование:** структурное подразделение Товарищества, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками, может проводить целевое анкетирование по электронной почте для вовлечения различных сотрудников/владельцев рисков Товарищества. Преимуществом данного метода является отсутствие необходимости сбора сотрудников/владельцев рисков в определенном месте в одно время, при этом число сотрудников/экспертов может быть неограниченно как количественно, так и в пространстве. При проведении анкетирования, необходимо ввести в анкету дополнительные графы, в которых сотрудник/владелец рисков может в произвольной форме затронуть сам и порекомендовать к рассмотрению важные с его точки зрения вопросы. Анкетирование проводится в соответствии с бланком анкеты в приложении 3 к настоящим Правилам;
- 8.5.6. **SWOT-анализ:** в рамках планирования деятельности или анализа проектов Товарищества, владельцы рисков (инициаторы проекта) могут использовать SWOT-анализ для выявления рисков, анализируя сильные и слабые стороны, возможности и угрозы рассматриваемых вопросов. Проведение SWOT-анализа необходимо для понимания того, как использовать сильные стороны, возможности и нивелировать слабые стороны объекта анализа в вопросах предотвращения и реагирования на риски, которые в рамках SWOT-анализа рассматриваются в качестве «угроз». Результаты SWOT-анализа ложатся в основу планирования управления рисками. Недостатки метода SWOT-анализа: стандартизованная схема SWOT-анализа подходит не ко всем объектам анализа, а также данному методу свойственна определенная субъективность;

	Структура SWOT-анализа	
	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Strengths (Сильные стороны – свойства объекта анализа, дающие преимущества перед другими)	Weaknesses (Слабые стороны – свойства, ослабляющие объекта анализа)
Внешняя среда	Opportunities (Возможности – внешние вероятные факторы, дающие дополнительные возможности по достижению цели)	Threats (Угрозы – внешние вероятные факторы, которые могут осложнить достижение цели)



- 8.5.7. **анализ отчетов по результатам аудиторских и прочих проверок:** данный метод представляет собой проверку отдельных участков деятельности Товарищества и может совмещаться с проведением отдельных экспертных методов (анкетирование, интервьюирование). Проверяется соответствие между имеющейся документацией и фактической практикой применения регламентов, проводится анализ нормативной базы и инструкций, в результате готовится заключение, на основании которого проводится идентификация рисков;
- 8.5.8. **анализ Near Miss:** состоит в регистрации всех фактов нарушения существующих регламентов в Товариществе (операционных, производственных и пр.) и прогнозирование на их базе вероятности наступления риска. Нарушение регламентов может не приводить к реализации риска, однако вероятность наступления риска тем выше, чем больше фактов нарушений регламентов. Near Miss это инцидент, который при определенных обстоятельствах, мог бы привести к травмам, пожару, разливу, аварии и т.д., но не привел. Статистика показывает, что на каждые 600 Near Miss появляется высокая вероятность возникновения значительного инцидента – реализации риска;
- 8.5.9. **анализ бизнес–процессов:** бизнес процессы описываются в графическом и/или текстовом виде. После описания бизнес-процессов осуществляется их анализ, с целью выявления возможных рисков событий. В результате анализа бизнес–процессов и выявления рисков каждого бизнес–процесса формируется перечень рисков;
- 8.5.10. **база данных произошедших убытков:** Товарищество ведет постоянный мониторинг произошедших убытков, информация о которых также позволяет идентифицировать риски, имеющие негативный эффект на деятельность Товарищества. Данный метод включает анализ данных о нарушениях, анализ отчетности (в том числе управленческой, бухгалтерской, налоговой отчетности, показателей деятельности Товарищества, планов, реестров договоров и т.д.), анализ опыта других организаций. База данных произошедших убытков является хорошей основой для количественной оценки рисков. База данных формируется на основе ежеквартальной отчетности структурных подразделений Товарищества, а также может включать данные из внешних источников. Владельцы рисков несут персональную ответственность за своевременное предоставление информации обо всех реализованных рисках в структурное подразделение, ответственное за организацию деятельности по управлению рисками. Минимальные требования содержания базы данных по реализованным рискам указаны в приложении 4 настоящих Правил.
- Может использоваться комбинация нескольких методов (например, широкое анкетирование работников Товарищества на основе электронной системы анкетирования и интервьюирование руководителей структурных подразделений Товарищества, руководства Товарищества).
- 8.6. Владельцы рисков идентифицируют, определяют классификацию, проводят анализ причин реализации рисков, проводят анализ возможных негативных последствий, которые может понести Товарищество, а также определяют ключевые рисковые показатели в соответствии с Инструкцией И-13-14 «Определение и мониторинг ключевых рисковых показателей ТОО «Каратау».
- 8.7. Основным результатом этого этапа управления рисками является проект регистра рисков с заполненными графами:
- 8.7.1. КПД и пороговые значения КПД (толерантность);



- 8.7.2. код риска;
- 8.7.3. существенные риски недостижения значения КПД;
- 8.7.4. факторы риска (причины возникновения риска);
- 8.7.5. описание возможных последствий от реализации риска;
- 8.7.6. ключевой рисковой показатель;
- 8.7.7. владелец риска.

9. ОЦЕНКА РИСКОВ

- 9.1. Процесс оценки рисков проводится с целью выделения наиболее значимых рисков, которые могут негативно влиять на деятельность Товарищества и достижение его стратегических целей и задач. Оценка рисков проводится как при выявлении риска, так и в результате исполнения мероприятий по управлению рисками (оценка остаточного риска).
- 9.2. Оценка рисков позволяет Товариществу проанализировать влияние потенциального риска на достижение целей. Риски оцениваются с точки зрения вероятности или частоты их наступления и влияния, по возможности используя комбинацию качественных и количественных методов. Позитивное или негативное влияние потенциальных рисков должно оцениваться индивидуально или во взаимосвязи в масштабах Товарищества.
- 9.3. Первоначально оценка рисков проводится на качественной основе, затем необходимо стремиться к количественной оценке рисков, к которым она применима. В зависимости от конкретной ситуации используются разные подходы оценки рисков. Риски, которые не поддаются количественной оценке и/или нет надежной статистической информации для моделирования и/или построение таких моделей не является целесообразным с точки зрения затрат, оцениваются только на качественной основе.
- 9.4. **Качественная оценка рисков**
 - 9.4.1. Качественная оценка рисков является одним из основных этапов управления рисками, которая осуществляется для всех идентифицированных рисков Товарищества.
 - 9.4.2. Основной задачей качественной оценки рисков является приоритезация всех выявленных рисков для определения необходимости дальнейшей работы с ними.
 - 9.4.3. Для проведения качественной оценки рисков с владельцами рисков проводится анкетирование, интервью либо используются другие методы, упомянутые в настоящем разделе Правил, в то же время может использоваться комбинация нескольких методов.
 - 9.4.4. В рамках проведения качественной оценки рисков владельцы рисков оценивают следующие параметры риска:
 - 9.4.4.1. влияние риска;
 - 9.4.4.2. вероятность реализации риска;
 - 9.4.4.3. время влияния (продолжительность влияния риска).

Влияние рисков – формализованная оценка ожидаемого воздействия риска на производственные или финансово-экономические показатели деятельности Товарищества. При оценке параметра влияния риска используются как финансовые показатели, так и не финансовые показатели оценки.

Для оценки влияния риска в финансовом выражении используется таблица 1.



Таблица 1. Финансовые критерии оценки влияния риска

№	Степень влияния	Вероятный убыток от наступления риска
1	Незначительное	Ниже 25% от количественного риск-аппетита Товарищества*
2	Заметное	25-50% от количественного риск-аппетита Товарищества
3	Крупное	50-75% от количественного риск-аппетита Товарищества
4	Критическое	От 75% от количественного риск-аппетита Товарищества
5	Катастрофическое	Выше уровня количественного риск-аппетита Товарищества

*Примечание: Количественный риск-аппетит и/или производная риск-аппетита Товарищества, которая рассчитывается на основании И-11-13 «Инструкция определение и мониторинг риск-аппетита и уровней толерантности к ключевым рискам ТОО «Каратау». В рамках проведения качественной оценки рисков таблица «Финансовые критерии оценки влияния риска» предоставляется владельцам рисков в рассчитанных абсолютных денежных выражениях.

Для оценки влияния риска в нефинансовых показателях используется таблица 2.

Таблица 2. Нефинансовые критерии оценки влияния риска

Балл	Значение	Общее	Охрана труда	Окружающая среда	Сотрудники	Сроки проектов	Имидж и репутация
1	Незначительное	Отсутствие каких-либо последствий в случае реализации риска	Минимальное кратковременное воздействие на здоровье сотрудника, подрядчика или населения	Краткосрочные воздействия на окружающую среду	Минимальная текучесть кадров, без потери ключевых сотрудников	Превышение сроков исполнения работ менее чем на 1 месяц	Репутация незатронута: минимальное влияние на поддержку заинтересованных сторон
2	Малое	Последствия от реализации риска не существенные и могут быть минимизированы до определенной степени	Несущественное воздействие на здоровье сотрудника	Среднесрочные несущественные воздействия на окружающую среду	Потеря ключевого сотрудника	Превышение сроков исполнения работ на 1 месяц	Внутриотраслевая осведомленность о происшествии, но без внимания СМИ
3	Среднее	Последствия от реализации риска существенные	Серьезное воздействие на здоровье сотрудника, подрядчика или населения	Причинение измеримого экологического вреда - средний срок восстановления; выражение обществом недовольства в частном порядке	Уход из Товарищества некоторых ключевых сотрудников; незначительное проявление негативной репутации у работодателя	Превышение сроков исполнения работ на 2 месяца	Неблагоприятное освещение в местных СМИ; предельное уменьшение поддержки заинтересованных сторон
4	Большое	Последствия от реализации риска очень значительные, но могут быть минимизированы до определенной степени	Тяжелые травмы или потери конечностей	Причинение экологического вреда - длительное восстановление; высокая озабоченность сообщества - требующая значительных исправлений	Уход из Товарищества некоторых ключевых сотрудников и руководителей; Товарищество не воспринимается как желаемый работодатель; общие проблемы морального духа сотрудников	Превышение сроков исполнения работ на 3-6 месяцев	Неблагоприятное освещение в национальных СМИ; значительное снижение поддержки заинтересованных сторон; отрицательное восприятие всеми заинтересованными сторонами; беспокойство заинтересованных сторон по поводу деятельности



5	Очень большое	Последствия от реализации риска очень значительные. В случае реализации риска, Товариществу будет трудно восстановиться от последствий, связанных с данным риском	Единичная смертность среди сотрудников, подрядчиков или населения	Катастрофический необратимый экологический ущерб; потенциальные общественные беспорядки, крупномасштабные выступления	Уход из Товарищества (временный или постоянный) большого числа ключевых сотрудников, руководителей и директоров	Превышение сроков исполнения работ более чем на 6 месяцев	Неблагоприятное освещение в глобальных / национальных СМИ
---	---------------	---	---	---	---	---	---

Для оценки **вероятности реализации риска** используется таблица 3.

Таблица 3. Критерии оценки вероятности риска

Балл	Значение	Частота или вероятность
1	Очень редко	Риск реализовывался в Товариществе раз в 7 и более лет (или вероятность наступления до 5%)
2	Редко	Риск реализовывался в Товариществе раз в 5 лет (или вероятность наступления 25%)
3	Время от времени	Риск реализовывался в Товариществе раз в 3 года (или вероятность наступления 40%)
4	Часто	Риск реализовывался в Товариществе раз в год (или вероятность наступления 80%)
5	Очень часто	Риск реализовывался в Товариществе раз в полгода и чаще (или вероятность наступления свыше 80%)

Для оценки параметра «**Время влияния**», используется таблица 4, в которой определены показатели времени влияния риска.

Таблица 4. Критерии оценки времени влияния риска

Балл	Коэффициент	Время влияния
1	0.33	Есть время для исправления
2	0.66	Влияние риска проявляется с временным отставанием
3	0.99	Риск проявляется с немедленным эффектом

9.4.5. После проведения качественной оценки параметров рисков, риски наносятся на карту рисков в соответствии с приложением 2 к настоящим Правилам. Карта рисков позволяет отобразить относительную значимость каждого риска (по сравнению с другими рисками), и распределить риски по соответствующим зонам. В зависимости от зоны, в которую был распределен риск, определяется приоритетность проведения мероприятий по управлению рисками.

9.4.6. Приоритетность проведения мероприятий по рискам с идентичным уровнем влияния и вероятности возникновения определяется на основании «Балла значимости», который рассчитывается по следующей формуле:

$$B_{\text{знач}} = (Ч \cdot В) + Т$$

где:

$B_{\text{знач}}$ – балл значимости;

$Ч$ – балл вероятности реализации риска;



В – балл влияния риска;
Т – коэффициент времени влияния риска.

На основе балла значимости риска определяется значение рейтинга риска (РР) каждого вида риска согласно таблице 5, приведенной ниже.

Таблица 5. Критерии определения значения рейтинга риска

Балл значимости риска	Значение рейтинга риска, РР	Общая значимость риска	Определение
от 28,1 до 40	1,00	Крайне высокая	Меры по реагированию на риск должны быть определены или, при их наличии, улучшены, подготовлены к исполнению перед началом реализации проекта/ задачи или незамедлительно после выявления риска на стадии реализации проекта/ задачи.
от 15,01 до 28	0,9	Высокая	Меры по реагированию на риск должны быть определены или, при их наличии, улучшены, и в короткие сроки реализованы в процессе реализации проекта/задачи.
от 8,01 до 15	0,8	Средняя	Меры по реагированию на риск должны быть определены или, при их наличии, усовершенствованы в установленные оптимальные сроки, а также исполнены в процессе реализации проекта/задачи.
от 1,01 до 8	0,6	Низкая	Риски данной категории должны контролироваться, но подготовка мер по реагированию не требуется.
от 0 до 1	0,5	Крайне низкая	Риски данной категории должны контролироваться, но подготовка мер по реагированию не требуется.

9.5. Количественная оценка рисков

- 9.5.1. Размер влияния по ключевым рискам оценивается количественно при наличии возможности количественного расчета по ним. При невозможности или непрактичности количественной оценки, необходима детальная оценка риска с применением комбинации методов качественной оценки для достижения максимально обоснованной оценки.
- 9.5.2. Целью количественной оценки является определение владельцами рисков влияния риска на финансово-экономические показатели деятельности Товарищества путем расчета параметров вероятности и материального ущерба в числовом выражении.
- 9.5.3. Количественная оценка рисков необходима для понимания значимости каждого конкретного риска, для оценки эффективности затрат на управление такими рисками.



- 9.5.4. Для количественной оценки могут использоваться различные методы и модели, ниже представлены примеры некоторых методов:
- 9.5.4.1. **количественная оценка риска на базе стоимости имущества, которое может быть повреждено в результате наступления риска.** При такой модели строятся сценарии материального ущерба при наступлении риска, и подсчитывается восстановительная стоимость имущества, которое может быть повреждено и подлежит впоследствии ремонту или замещению. Обычно используется для количественной оценки операционных рисков (материальный ущерб имуществу в результате техногенных катастроф, пожара и т.д.);
- 9.5.4.2. **количественная оценка на основе расчета недополученного дохода.** Оценивается продолжительность возможного простоя производства в результате наступления риска и рассчитывается недополученный доход (или постоянные расходы) за день. В результате умножения этих показателей получаем количественную оценку риска. Такая оценка обычно используется для оценки рисков прерывания производства или нарушения поставок;
- 9.5.4.3. **количественная оценка риска на основе сравнительного анализа.** Оценка максимального ущерба от некоторых видов рисков, например, рисков ответственности за причинение вреда или за экологическое загрязнение, не может быть рассчитана по каким-либо формулам, и поэтому для количественной оценки таких рисков используется прецедентная статистика (отраслевая и территориальная). Для оценки таких рисков обычно оцениваются сценарии их наступления и стороны, которые могут быть вовлечены (понести ущерб), а также общее влияние такого риска, и на основе существующей информации (статистики) о стоимости ущерба при реализации таких сценариев определяется максимальный возможный ущерб. Прецедентная статистика также используется при оценке влияния каких-либо рисков на рыночную стоимость акций и других ценных бумаг организации;
- 9.5.4.4. **количественная оценка риска на основе статистических методов.** Такая оценка применяется для рисков, которые имеют конкретное денежное выражение и зависимость от определенных внешних факторов (колебания валютных курсов, инфляционные ожидания и т.д.) и базируется на построении статистических зависимостей (например, с использованием методов регрессионного анализа). В этом случае можно четко определить, при каких условиях наступивший риск может оказаться существенным для организации.
- 9.5.5. Количественная оценка рисков Товарищества включает в себя **два основных подхода: статистический и сценарный.**
- 9.5.5.1. **Статистический подход:**
При помощи статистического подхода определяется потенциальный материальный убыток от реализации риска на основании фактических (исторических) данных. Данный подход служит для определения совокупного материального ущерба всех рисков, и может быть определен тремя методами: метод общего расчета, метод имитационного моделирования Монте-Карло и определение



совокупного потенциального материального ущерба
рисков/совокупного CFaR.

Метод общего расчета представляет собой расчет вероятности реализации и потенциального материального ущерба риска на основании фактических (исторических) данных. Метод общего расчета применяется для оценки всех видов рисков, по которым существует статистика в части даты реализации и суммы материального ущерба.¹

На основании вышеуказанной информации осуществляется расчет вероятности реализации рисков на следующий планируемый год (см. примеры 1 и 2) по формуле:

$$k = \frac{365 \cdot n}{Q} * 100\%$$

$$P = \begin{cases} \text{Если } k > 100\%, \text{ то } 100\% \\ \text{иначе, } k \end{cases}$$

где:

k – коэффициент среднего ожидаемого количества реализовавшихся рисков;

P – вероятность реализации риска на следующий планируемый год;

Q – общее количество дней с момента первого случая реализации риска в рассматриваемом периоде;

n – количество реализовавшихся рисков в рассматриваемом периоде.

Расчет потенциального материального ущерба риска на следующий планируемый год (см. примеры 1 и 2) осуществляется по формуле:

$$I = \begin{cases} \text{Если } k > 100\%, \text{ то } \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n} * k \\ \text{иначе, } \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n} \end{cases}$$

где:

I – потенциальный материальный ущерб риска на следующий планируемый год;

$\sum_{i=1}^n I_i$ – сумма материальных ущербов всех реализовавшихся рисков за период;

n – количество реализовавшихся рисков в рассматриваемом периоде.

Пример 1.

Условие	В период с 1.1.2009 до 31.12.2011 в АО «ГеоУран» было зафиксировано четыре случая выхода из строя бурильного оборудования. Материальный ущерб, связанный с расходами на внеплановый ремонт, а также простоем оборудования составил 600 000 тенге, 500 000 тенге, 450 000 тенге и 850 000 тенге соответственно.
Задача	Рассчитайте вероятность реализации и потенциальный материальный ущерб риска «Выход из строя бурильного оборудования» на 2012 год.
Решение	Вероятность реализации риска равна: $k = \frac{365 * 4}{1095} * 100\% = 133\%$, $k > 100\%$. в связи с этим $P = 100\%$ Потенциальный материальный ущерб равен: $I = \frac{2\,400\,000}{4} * 133\% = 798\,000$ тенге

¹ Для приемлемого расчета рекомендуется использовать порядка 30 наблюдений.



Пример 2.

Условие	В период с 1.1.2009 до 31.12.2011 в АО «ГеоУран» был зафиксирован только один случай выхода из строя бурильного оборудования. Материальный ущерб, связанный с расходами на внеплановый ремонт, а также простоем оборудования составил 850 000 тенге.
Задача	Рассчитайте вероятность реализации и потенциальный материальный ущерб риска «Выход из строя бурильного оборудования» на 2012 год.
Решение	Вероятность реализации равна: $k = \frac{365 * 1}{1095} * 100\% = 33.3\%, \quad k < 100\%, \quad \text{в связи с этим } P = 33.3\%$ Потенциальный материальный ущерб равен: $I = 850\,000 \text{ тенге}$

Метод имитационного моделирования Монте-Карло (Monte Carlo simulation) представляет собой метод стохастического моделирования, который генерирует реализацию рисков псевдослучайным образом в соответствии с заданными параметрами распределения, например математическим ожиданием и стандартным отклонением.

Метод имитационного моделирования Монте-Карло применяется для более точной оценки влияния рисков. Это обусловлено тем, что данный метод основывается на большом количестве симуляций (например, 1000).

Данный метод может быть использован для расчета показателя CFaR (cash flow at risk), который представляет собой ожидаемое снижение величины денежных поступлений (или увеличение расходов Товарищества) на определенном временном горизонте (например, месяц), которое не будет превышено с заданной вероятностью. Для производственных предприятий более применимы показатели CFaR и EaR (показатель EaR является аналогом CFaR, но учитывает бухгалтерские аспекты признания доходов Товарищества). В настоящих Правилах не используется показатель VaR (value at risk), так как данный показатель предназначен для оценки рисков финансовых институтов, владеющих множеством ликвидных финансовых активов, стоимость которых может изменяться на ежедневной основе.

Метод Монте-Карло применяется для оценки рисков, по которым существует:

- статистика в части даты реализации и суммы материального ущерба;
- данные по изменению ежедневных котировок (например, рыночные риски: валютный, процентный, ценовой).

Согласно данным по фактическим наблюдениям рисков симулируется порядка 1000 наблюдений денежных потоков под риском на следующий планируемый год. Симуляция осуществляется на основании параметра случайности броуновского движения и выполняется по формуле:

$$CFaR_i = \mu + W_i \times \sigma$$

где:

i – порядковый номер симуляции одного риска;

μ – средняя величина материального ущерба фактических данных²;

σ – стандартное отклонение величины материального ущерба фактических данных.

² Среднее значение рассчитывается по формуле $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$, где x_i – материальный ущерб риска в случае i , n – количество наблюдений.



W_i – параметр случайности броуновского движения, применяемый для симуляции α -процентного квантиля стандартного нормального распределения.

По результатам симуляции рисков на основании 1000 наблюдений выстраивается распределение величины материального ущерба.

Далее осуществляется расчет CFaR для данного риска (см. пример 3) по формуле:

$$CFaR_{1-\alpha} = \mu + k_{1-\alpha} \times \sigma$$

где:

$(1 - \alpha)$ – доверительный интервал;

μ – средняя величина 1000 симуляций;

σ – стандартное отклонение 1000 симуляций;

$k_{1-\alpha}$ – α -процентный квантиль стандартного нормального распределения.

Для определения квантили применяется таблица 6.

Таблица 6. Квантили нормального распределения

Вероятность, %	99,99	99,90	99,00	97,72	97,50	95,00	90,00	84,13	50,00
Квантиль	3,72	3,10	2,33	2,00	1,96	1,65	1,29	1,00	0,00

Пример 3.

- Предположим, что по состоянию на 1 января 2012 года Товарищество имеет короткую валютную позицию по долларам США в размере 12 000 000 доллар США. Плановый валютный курс USD/KZT составляет 150.
- В Товариществе существуют данные по изменению курса доллара США по отношению к тенге за последний год (251 наблюдение).
- На основании данных рассчитываем среднее значение изменения курса за год:
 $\mu = 0,048\%$
- На основании данных рассчитываем стандартное отклонение курса за год:
 $\sigma = 2,8\%$
- Далее, на основании среднего значения (пункт 3) и стандартного отклонения (пункт 4) осуществляется 1000 симуляций.
- На основании 1000 симуляций выстраивается распределение.
- После, осуществляется расчет среднего значения 1000 симуляций:
 $\mu' = 0,13\%$
- Осуществляется расчет стандартного отклонения 1000 симуляций:
 $\sigma' = 3,008\%$
- Задается доверительный интервал в размере 95%.
- Определяется соответствующий квантиль согласно таблице 1:
 $k_{1-\alpha} = 1,65$
- Рассчитывается возможное увеличение курса USD/KZT:
 $0,13\% + (1,65 \times 3,008\%) = 5,09\%$
 $150 * (100\% + 5,09\%) = 157,63$
- При таком сценарии, показатель CFaR Товарищества будет равен $(12\,000\,000 * (150 - 157,63)) = -91\,560\,000$ тенге.

**Определение совокупного потенциального материального ущерба рисков / совокупного CFaR:**

После расчета потенциального материального ущерба всех рисков методом общего расчета или денежных потоков, подверженных рискам, методом имитационного моделирования Монте-Карло определяется совокупный потенциальный материальный ущерб рисков или совокупный CFaR. Для этих целей определяется взаимосвязь всех рисков между собой путем определения **коэффициента корреляции:**

- Коэффициент корреляции 1 представляет собой положительную корреляцию рисков и обозначает, что реализация одного риска вызывает непосредственную реализацию другого риска:
- Коэффициент корреляции -1 представляет собой негативную корреляцию и обозначает, что при реализации одного риска другой риск реализоваться не может.
- Все значения корреляции, близкие к 0, обозначают наличие слабой или отсутствие связи между рисками.

Коэффициент корреляции рассчитывается на основании ковариации материального ущерба реализовавшихся рисков³, а также значениях стандартного отклонения для каждого риска (см. пример 4). Таким образом, коэффициент корреляции рисков x и y определяется по формуле:

$$\rho_{xy} = \frac{COV_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

где

ρ_{xy} – коэффициент корреляции между риском x и y ;

COV_{xy} – ковариация материального ущерба риска x и риска y ;

σ_x – стандартное отклонение материального ущерба риска x ;

σ_y – стандартное отклонение материального ущерба риска y .

Ковариация материального ущерба рисков рассчитывается по формуле:

$$COV_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n [(X_i - \bar{x})(Y_i - \bar{y})]}{n - 1}$$

где:

COV_{xy} – ковариация материального ущерба риска x и риска y ;

n – количество наблюдений;

X_i – материальный ущерб риска x в случае i ;

\bar{x} – среднее значение материального ущерба для риска x ;⁴

Y_i – материальный ущерб риска y в наблюдении i ;

³ В рамках настоящих Правил рассматривается расчет коэффициента корреляции в соответствии с методом общего подхода. Расчет коэффициента корреляции в соответствии с методом имитационного моделирования Монте-Карло осуществляется по аналогии.

⁴ Среднее значение рассчитывается по формуле $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$, где x_i – материальный ущерб риска в случае i , n – количество наблюдений.



\bar{y} – среднее значение материального ущерба для риска y .

Расчет стандартного отклонения для риска x осуществляется по формуле:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

где:

σ_x – стандартное отклонение материального ущерба риска x ;

n – количество наблюдений;

x_i – материальный ущерб риска x в случае i ;

\bar{x} – среднее значение материального ущерба.

По аналогии с расчетом стандартного отклонения для риска x описанного выше, осуществляется расчет стандартного отклонения для риска y .

Пример 4.

<p>Условие</p>	<p>В АО «ГеоУран» было зафиксировано три случая выхода из строя бурильного оборудования. При этом, в некоторых случаях при выходе из строя бурильного оборудования АО «ГеоУран» несвоевременно сдавало буровые скважины и несло убытки, связанные с договорными неустойками.</p> <p>Материальный ущерб при реализации данных рисков выглядит следующим образом:</p> <table border="1" data-bbox="395 1081 1492 1305"> <thead> <tr> <th></th> <th>Декабрь 2009</th> <th>Март 2010</th> <th>Ноябрь 2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Выход из строя бурильного оборудования</td> <td>500 000 тенге</td> <td>450 000 тенге</td> <td>850 000 тенге</td> </tr> <tr> <td>Несвоевременная сдача буровой скважины</td> <td>200 000 тенге</td> <td>0 тенге</td> <td>400 000 тенге</td> </tr> </tbody> </table>		Декабрь 2009	Март 2010	Ноябрь 2011	Выход из строя бурильного оборудования	500 000 тенге	450 000 тенге	850 000 тенге	Несвоевременная сдача буровой скважины	200 000 тенге	0 тенге	400 000 тенге
	Декабрь 2009	Март 2010	Ноябрь 2011										
Выход из строя бурильного оборудования	500 000 тенге	450 000 тенге	850 000 тенге										
Несвоевременная сдача буровой скважины	200 000 тенге	0 тенге	400 000 тенге										
<p>Задача</p>	<p>Рассчитайте коэффициент корреляции рисков «Выход из строя бурильного оборудования» и «Несвоевременная сдача буровой скважины».</p>												
<p>Решение</p>	<p>Коэффициент корреляции равен:</p> $\rho_{xy} = \frac{COV_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} = 0,92$												

На основании анализа корреляции всех рисков Товарищества, которые оцениваются количественно, формируется матрица корреляции:

$$\begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \dots & \rho_{1n} \\ \rho_{21} & 1 & \dots & \rho_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{n1} & \rho_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

где:

n – условный порядковый номер рискового события Товарищества, подлежащего количественной оценке.

С учетом коэффициента корреляции рисков рассчитывается совокупный потенциальный материальный ущерб по следующей формуле:



Метод общего расчета

$$I_{total} = \sqrt{[I_1 \quad I_2 \quad \dots \quad I_n] * \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \dots & \rho_{1n} \\ \rho_{21} & 1 & \dots & \rho_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{n1} & \rho_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} I_1 \\ I_2 \\ \dots \\ I_n \end{bmatrix}}$$

где⁵:

I_n – материальный ущерб риска с условным порядковым номером n;

I_{total} – совокупный материальный ущерб рисков.

Метод имитационного моделирования

$$CFaR_{total} = \sqrt{[CFaR_1 \quad CFaR_2 \quad \dots \quad CFaR_n] * \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \dots & \rho_{1n} \\ \rho_{21} & 1 & \dots & \rho_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{n1} & \rho_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} CFaR_1 \\ CFaR_2 \\ \dots \\ CFaR_n \end{bmatrix}}$$

где:

$CFaR_n$ – показатель CFaR рисков с условным порядковым номером n;

$CFaR_{total}$ – совокупный CFaR.

9.5.5.2. Сценарный подход:

При помощи сценарного подхода определяется зависимость размера потенциального ущерба от изменения определенных переменных (факторов) риска или их комбинации. Данный подход служит для определения наиболее существенных факторов рисков, изменение которых должно контролироваться в первую очередь.

Различают несколько методов сценарного подхода: анализ чувствительности, который моделирует последствия изменения единственной переменной риска, и сценарный анализ, который отслеживает последствия изменения нескольких переменных различных рисков. В рамках настоящих Правил для обозначения анализа чувствительности и сценарного анализа используется обобщенное наименование – «стресс-тестирование».

При «стресс-тестировании» сравнивается относительное влияние исходных переменных риска на результирующий показатель – сумма материального ущерба Товарищества. Этот анализ позволяет определить наиболее существенные для Товарищества факторы риска, изменение которых должно контролироваться в первую очередь.

Порядок проведения «стресс-тестирования» представлен ниже:

Определяются исходные переменные риска, изменение которых может привести к материальному ущербу Товарищества. Исходными переменными могут являться (не ограничиваясь):

- Цена за уран.
- Инвестиционные затраты или их составляющие.
- Операционные затраты или их составляющие.

⁵ Расчет осуществляется согласно правилу умножения матриц: 1) первоначально осуществляется умножение первой и второй матрицы, 2) далее, осуществляется умножение матрицы, полученной согласно пункту 1, и третьей матрицы.

Теоретическая основа по матрицам приводится по следующей ссылке <http://www.webmath.ru/library/1.php>.
Программа онлайн умножения матриц - http://www.webmath.ru/web/prog5_1.php.



- Курс валюты
- Процентная ставка.

Формируется перечень всевозможных сценариев изменения исходных переменных на основании:

- Экспертный способ – проведение опроса сотрудников с целью определения мнения о возможных изменениях показателей.
- Исторический способ – анализ исторической информации об изменениях данных показателей.

После формирования перечня сценариев, рассчитывается материальный ущерб Товарищества при каждом из сценариев (см. пример 5).

Пример 5.

Условие	По состоянию на 1 августа 2012 года цена на фунт урана находится на уровне \$50, курс валюты USD/KZT = 150. Товарищество планирует реализовать 1 000 фунтов урана Канадской стороне в четвертом квартале.
Задача	Рассчитать возможное недополучение объемов дохода Товарищества в тенге при укреплении курса USD/KZT на 15%.
Решение	При данном сценарии Товарищество рискует потерять: 1. Расчет курса тенге/доллар = $150 * (100\% - 15\%) = 127.5$. 2. Расчет недополученных объемов дохода = $(127.5 - 150) * 50 * 1000 = 1\,125\,000$ тенге.

- 9.5.6. Методы количественной и качественной оценки рисков, представленные в настоящем разделе, являются рекомендуемыми и не могут быть ограничением для использования других существующих методов оценки рисков в соответствии с передовыми стандартами и подходами в области управления рисками.
- 9.5.7. Проведенная оценка рисков позволяет уточнить карту рисков и показатели значимости рисков, и на этой основе определяются критические риски Товарищества, по которым Товарищество должно уделить особое внимание и незамедлительно приниматься решения об их управлении.
- 9.5.8. В случае существенных изменений в деятельности Товарищества и изменений в окружающей среде, может проводиться более частая оценка рисков.
- 9.5.9. Основным результатом этого этапа управления рисками является проект регистра рисков с заполненными графами:
- 9.5.9.1. вероятность;
 - 9.5.9.2. влияние;
 - 9.5.9.3. размер ущерба (при наличии);
 - 9.5.9.4. время влияния;
 - 9.5.9.5. балл значимости.

10. ВЫБОР МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ

- 10.1. Управление рисками представляет собой процесс выработки и реализации мер, позволяющих уменьшить негативный эффект и вероятность убытков или получить



- финансовое возмещение при наступлении убытков, связанных с деятельностью Товарищества.
- 10.2. Товарищество уделяет большое внимание рискам, которые могут оказать наиболее значительное влияние на его финансовое состояние и достижение целей и задач.
- 10.3. Планы мероприятий по управлению ключевыми рисками Товарищества ежегодно рассматриваются и утверждаются в рамках регистра рисков руководством Товарищества/Наблюдательным советом и являются обязательными для исполнения всеми структурными подразделениями Товарищества.
- 10.4. При разработке мероприятий по управлению оцененными рисками с целью обеспечения приемлемого уровня остаточного риска, владельцы рисков руководствуются следующими методами реагирования:
- 10.4.1. **Уменьшение риска** – подразумевает мероприятия воздействия на факторы риска, направленные на сокращение вероятности наступления определенного риска (предупреждение убытков), сокращение размера убытка в случае реализации риска (контроль убытков), распределение риска с целью снижения его потенциального влияния (диверсификация).
Уменьшение риска осуществляется путем мониторинга исполнения утвержденных краткосрочных и долгосрочных планов и стратегий, по результатам которого принимаются корректирующие меры, в том числе для отражения изменений во внутренней и внешней среде.
Уменьшение риска в Товариществе осуществляется путем проведения анализа установленных бизнес-процессов и разработки соответствующих планов мероприятий по их совершенствованию, внедрение системы внутренних контролей. Уменьшение операционных рисков на производстве, к примеру, осуществляется путем соблюдения правил охраны и безопасности труда, правил по соблюдению экологической безопасности и т.д.
- 10.4.2. **Финансирование риска** – подразумевает мероприятия, направленные на передачу/разделение риска или частичную передачу риска другой стороне. Финансирование риска включает использование различных инструментов для разделения ответственности и обязательств:
- 10.4.2.1. страхование;
- 10.4.2.2. хеджирование (для «спекулятивных» рисков – риски, реализация которых может привести как к убыткам, так и к доходам);
- 10.4.2.3. перенос риска по контракту (перенос ответственности за риск на контрагента за дополнительное вознаграждение или соответствующее увеличение стоимости контракта);
- 10.4.2.4. условная кредитная линия – доступ к банковскому финансированию на согласованных условиях при наступлении определенных событий;
- 10.4.2.5. другие альтернативные методы финансирования рисков.
Основным отличительным признаком этих инструментов является наличие «платы» за риск, что, соответственно, требует оптимального применения этого инструмента с целью снижения расходов Товарищества.
- 10.4.3. **Принятие риска** – владельцами риска не предпринимаются никакие действия для того, чтобы снизить вероятность реализации риска или его влияния. Это обусловлено тем, что риск находится в рамках установленного риск-аппетита Товарищества.
- 10.4.4. **Уклонение от риска** – прекращение деятельности Товариществом, ведущей к риску, уровень которого находится выше установленного риск-аппетита. Уклонение от риска включает в себя действия, направленные на прекращение или отказ от осуществления операций, которые потенциально приведут к



негативным последствиям для Товарищества, может включать закрытие производства определенной линии продукции, отказ от выхода на новые географические рынки или отказ от реализации инвестиционного проекта.

- 10.5. Владельцы рисков определяют методы и мероприятия по управлению рисками и устанавливают:
 - 10.5.1. цель мероприятия, направленную на снижение ущерба/снижение вероятности/ предотвращение риска/восстановление потерь;
 - 10.5.2. тип мероприятия (уменьшение риска/финансирование риска/принятие риска/уклонение от риска);
 - 10.5.3. оценочную стоимость мероприятия, в случае ее наличия;
 - 10.5.4. срок реализации мероприятия;
 - 10.5.5. ответственное лицо/подразделение за реализацию мероприятия.
- 10.6. Владельцы рисков проводят остаточную оценку рисков по результатам исполнения определенных мероприятий в соответствии с процедурой раздела 9 настоящих Правил.
- 10.7. Основным результатом этапа управления рисками является проект регистра рисков с заполненными графами:
 - 10.7.1. наименование мероприятия;
 - 10.7.2. цель;
 - 10.7.3. тип мероприятий;
 - 10.7.4. оценочная стоимость мероприятия;
 - 10.7.5. срок реализации мероприятия;
 - 10.7.6. лицо/подразделение, ответственное за мероприятие;
 - 10.7.7. реактивные мероприятия;
 - 10.7.8. вероятность;
 - 10.7.9. влияние;
 - 10.7.10. размер ущерба;
 - 10.7.11. время влияния;
 - 10.7.12. балл значимости.

11. ОТЧЕТНОСТЬ

- 11.1. Структурные подразделения Товарищества, являющиеся владельцами рисков, ежеквартально до 5 числа месяца, следующего за отчетным, формируют отчет по исполнению предупредительных мероприятий по форме согласно приложению 5 и отчет по реализованным рискам, по форме согласно приложению 6 настоящих Правил.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

- 12.1. Приложение 1. Регистр рисков.
- 12.2. Приложение 2. Карта рисков.
- 12.3. Приложение 3. Анкета для выявления рисков Товарищества.
- 12.4. Приложение 4. Минимальные требования содержания базы данных по реализованным рискам.
- 12.5. Приложение 5. Отчет по исполнению предупредительных мероприятий.
- 12.6. Приложение 6. Отчет структурного подразделения по реализованным рискам.



**ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДОВ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ТОО «КАРАТАУ»**

П-32-11

Приложение 1

Регистр рисков*

№	Паспорт риска (1)					Оценка присущего риска (2)					Мероприятия по управлению рисками (3)					Оценка риска в результате исполнения мероприятий (4)									
	Классификация КИД (толерантность)	Код риска	Риски недостижения значения КИД	Факторы риска (причины возникновения риска)	Описание возможных последствий от реализации риска	Ключевой рисковой показатель	Выявлен риск	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Стратегические риски																									
Финансовые риски																									
Операционные риски																									
Правовые риски																									
Инвестиционные риски																									

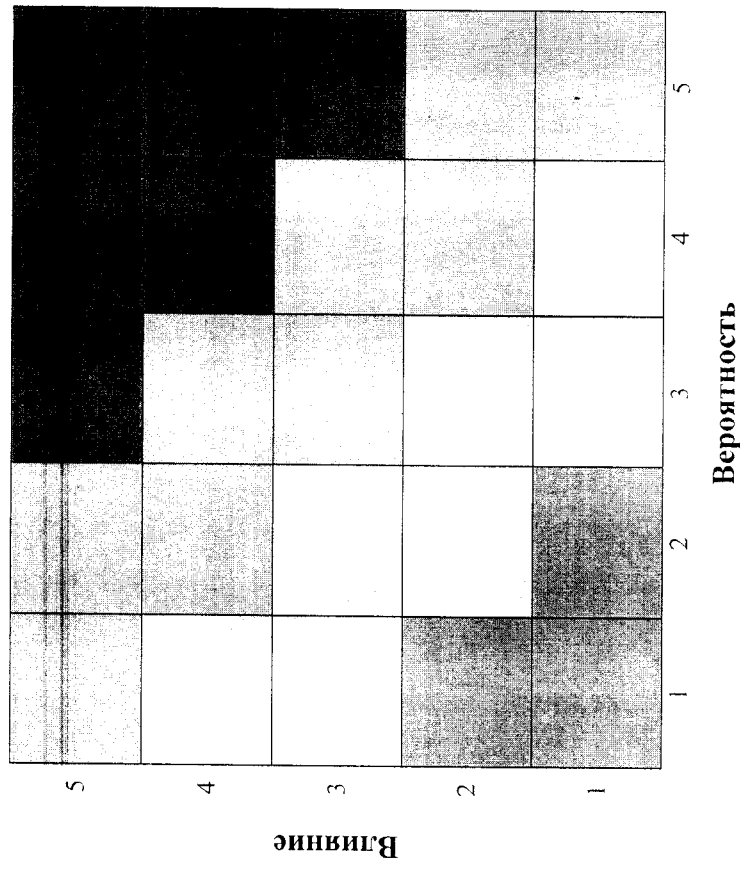
* минимальные требования содержания регистра рисков. При необходимости, форма регистра рисков может дополняться.
 Графа 16 – один из вариантов, А) снижение уязвима, Б) снижение вероятности, В) предотвращение риска, Г) восстановление потерь.
 Графа 17 – один из вариантов: А) уменьшение риска; Б) финансирование риска; В) принятие риска; Г) уклонение от риска.



Приложение 2

Карта рисков

- 1 Риски, которые расположились в красной зоне, являются критичными для Товарищества либо в связи с серьезным потенциалом ущерба, который может повлиять на финансовую устойчивость Товарищества.
- 2 Риски, которые расположились в оранжевой зоне, имеют высокую вероятность наступления или крупное потенциальное влияние на финансовую устойчивость Товарищества.
- 3 Риски, которые расположились в желтой зоне, имеют среднюю вероятность наступления или среднее потенциальное влияние на финансовую устойчивость Товарищества.
- 4 Риски, которые расположились в зеленой зоне, имеют низкую вероятность наступления и (или) не оказывают значительного влияния на финансовую устойчивость Товарищества.





**Шаблон проведения анкетирования
для выявления рисков Товарищества**

1. Определите основные риски, которые оказывают негативное влияние на достижение стратегических целей вашим структурным подразделением?

Риск № 1

Риск № 2

Риск № N

2. К какой категории Вы относите выявленные риски (подчеркнуть подходящее)?

Риск № 1

Стратегический/операционный/правовой/финансовый

Риск № 2

Стратегический/операционный/правовой/финансовый

Риск № N

Стратегический/операционный/правовой/финансовый

3. Владелец риска: укажите владельца риска (подразделение)?

Риск № 1

Риск № 2

Риск № N

4. Определите факторы (причины) для каждого риска

Риск № 1

1.

2.

3.

Риск № 2

1.

2.

3.

Риск № N

1.

2.

3.



5. Определите возможные последствия каждого риска

Риск № 1	1.
	2.
	3.
Риск № 2	1.
	2.
	3.
Риск № N	1.
	2.
	3.

6. Какая Ваша оценка влияния риска на деятельность Товарищества?
(Пожалуйста, подчеркните необходимое и дайте пояснение).

	Оценка					Пояснение к оценке
Риск № 1	1	2	3	4	5	
Риск № 2	1	2	3	4	5	
Риск № N	1	2	3	4	5	

7. Какая Ваша оценка вероятности реализации риска на деятельность Товарищества?
(Пожалуйста, подчеркните необходимое и дайте пояснение).

	Оценка					Пояснение к оценке
Риск № 1	1	2	3	4	5	
Риск № 2	1	2	3	4	5	
Риск № N	1	2	3	4	5	

8. Имеется ли у Вас дополнительная информация, которую Вы считаете необходимым отразить? (заполняется участником анкетирования в произвольной форме при наличии дополнительной информации и/или рекомендаций к рассмотрению важных вопросов с точки зрения участника анкетирования).

Примечание: настоящая форма анкетирования является не окончательной, изменения и/или дополнения могут быть внесены в зависимости от категории риска на усмотрение структурного подразделения, ответственного за управление рисками, или по предложению владельцев риска.

ФИО, должность и подразделение участника анкетирования
Дата заполнения:
Подпись



ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДОВ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ТОО «КАРАТАУ»

п-32-11

Приложение 4

Минимальное требование содержания базы данных по реализованным рискам

№	Риск	Дата реализации риска (период)	Владелец риска (подразделение)	Фактор/причина реализации риска	Материальный ущерб от реализации риска (тенге)	Последствия от реализации риска	Принятые меры, рекомендации



ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДОВ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ТОО «КАРАТАУ»

П-32-11

Приложение 5

Отчет по исполнению предупредительных мероприятий

№	Наименование риска	Предупредительное мероприятие	Лицо/подразделение, ответственное за мероприятие	Срок реализации мероприятия	Выполнено – ДА, Не выполнено – НЕТ, Не применимо – Н/П	Описание выполненных предупредительных мероприятий/причин невыполнения	Информация об эффективности выполненных предупредительных мероприятий
1	Риск 1	Мероприятие 1					
		Мероприятие 2					
		Мероприятие N					
2	Риск 2	Мероприятие 1					
		Мероприятие 2					
		Мероприятие N					
N	Риск N	Мероприятие 1					
		Мероприятие 2					
		Мероприятие N					



**ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА РИСКОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДОВ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ТОО «КАРАГАУ»**

П-32-11

Приложение 6

Отчет структурного подразделения по реализованным рискам

№	Наименование структурного подразделения	Риск	Причина	Принятые меры	Последствия	Материальный ущерб (при наличии)
1						
2						
N						



СОГЛАСОВАНО:

№ пп	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Примечание
1.	Генеральный директор	Меледин И.Н.		31.07.15	
2.	Представитель руководства по системам менеджмента	Меледин И.Н.		31.07.15	
3.	Заместитель генерального директора по геологии	Матунов А.И.		31.07.15	
4.	Заместитель генерального директора по производству	Сагимбаев Е.Ю.		31/07/15	
5.	Заместитель генерального директора по общим вопросам	Сабырбаев Е.А.		31.07.15	
6.	Заместитель директора рудника «Буденовское-2»	Цой Г.Н.	<i>Цой на след. странице</i>		
7.	Главный инженер рудника «Куланды»	Жумабаев Ш.Ш.	<i>Жума на след. странице</i>		
8.	Главный бухгалтер	Кутбаева Н.Ч.		31.07.15	
9.	Финансовый директор-руководитель Казначейства	Шукеева Р.Е.		31.07.15	Нурраимова Т.А.
10.	Советник генерального директора	Ходжаназаров М.Т.		28.07.15	
11.	Советник генерального директора по безопасности	Миненков В.С.		28.07.15	
12.	Директор АД	Копайлов И.И.		31.07.15	
13.	Начальник ПТО	Аркатов В.Н.		30.07.15	
14.	Начальник ОИТО и С	Подрезов Д.Р.		27.07.15	
15.	Начальник ГТО	Нуралиев Г.О.		27.07.15	
16.	Начальник ГО	Емашов А.А.		27.07.15	
17.	Начальник ООТОС	Генжебаев А.А.		27.07.15	
18.	И.о. начальника ОМТС	Калибеков С.К.		27.07.15	
19.	Начальник ОЗ	Шуитбаев Д.Е.		27.07.15	
20.	Начальник ОС	Турегазин А.Ж.		27.07.15	
21.	Начальник ПЭУ	Жаксыбекова М.Д.		27.07.15	
22.	Начальник ЮО	Бекжанов Б.Т.		27.07.15	Турсун Д.А.
23.	Начальник ОРП	Еспусинова А.К.		29.07.2015	
24.	Менеджер СИТ	Кабулов Р.М.		21.07.15	

РАЗРАБОТЧИК:

№ пп	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Примечание
1.	Начальник СКБА	Утегенова Ж.К.		27.07.2015	



СОГЛАСОВАНО:

№ пп	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Примечание
1.	Генеральный директор	Меледин И.Н.			
2.	Представитель руководства по системам менеджмента	Меледин И.Н.			
3.	Заместитель генерального директора по геологии	Матунов А.И.			
4.	Заместитель генерального директора по производству	Сагимбаев Е.Ю.			
5.	Заместитель генерального директора по общим вопросам	Сабырбаев Е.А.			
6.	Заместитель директора рудника «Буденовское-2»	Цой Г.Н.		31.09.15	
7.	Главный инженер рудника «Куланды»	Жумабаев Ш.Ш.		31.07.15	
8.	Главный бухгалтер	Кутбаева Н.Ч.			
9.	Финансовый директор-руководитель Казначейства	Шукеева Р.Е.			
10.	Советник генерального директора	Ходжаназаров М.Т.			
11.	Советник генерального директора по безопасности	Миненков В.С.			
12.	Директор АД	Копайлов И.И.			
13.	Начальник ПТО	Аркатов В.Н.			
14.	Начальник ОИТО и С	Подрезов Д.Р.			
15.	Начальник ГТО	Нуралиев Г.О.			
16.	Начальник ГО	Емашов А.А.			
17.	Начальник ООТОС	Генжебаев А.А.			
18.	И.о. начальника ОМТС	Калибеков С.К.			
19.	Начальник ОЗ	Шуитбаев Д.Е.			
20.	Начальник ОС	Турегазин А.Ж.			
21.	Начальник ПЭУ	Жаксыбекова М.Д.			
22.	Начальник ЮО	Бекжанов Б.Т.			
23.	Начальник ОРП	Еспусинова А.К.			
24.	Менеджер СИТ	Кабулов Р.М.			

РАЗРАБОТЧИК:

№ пп	Должность	ФИО	Подпись	Дата	Примечание
1.	Начальник СКБА	Утегенова Ж.К.			