

**Утверждены
решением Совета директоров
АО «Бухтарминская ГЭС»
от «25»июля 2014 года,
протокол №1-55**

**Правила идентификации и оценки рисков
АО «Бухтарминская ГЭС»**

Серебрянск 2014

Содержание

1 Назначение	3
2 Область применения.....	3
3 Определения и сокращения	3
4 Ответственность	4
5 Нормативные ссылки и сопутствующие документы	5
6 Общие положения.....	5
7 Идентификация рисков	5
8 Оценка рисков.....	10
Формы регистра рисков.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1	24
Приложение 2	26

1 Назначение

1. Настоящие Правила идентификации и оценки рисков АО «Бухтарминская ГЭС» (далее – Правила) разработаны в соответствии с Политикой управления рисками АО «Бухтарминская ГЭС» (далее – Политика) и другими внутренними нормативными актами, регулирующими деятельность АО «Бухтарминская ГЭС» (далее – Общество).

2. Правила определяют порядок, процедуры, методику проведения идентификации и оценки рисков, а также контроль над текущими рисками и мониторинг эффективности методов управления рисками. Более детальные подходы к оценке рисков могут быть отражены в документах, регулирующих процесс управления отдельными рисками Общества.

3. Идентификация рисков и наличие реального объективного взгляда на имеющиеся риски является одной из основ эффективного управления рисками, содействующих в достижении Обществом поставленных целей.

4. Идентификация рисков предоставляет инструмент для регистрирования и заявления возможных отрицательных событий, которые могут негативно повлиять на достижение целей и задач, поставленных перед Обществом и каждым его работником, а также определения направления и необходимости усовершенствования процесса управления рисками.

2 Область применения

5. Соблюдение Правил является обязательным для всех работников Общества.

3 Определения и сокращения

6. В настоящем документе применяются следующие определения и сокращения:

1) **Регистр рисков** - представляет собой перечень рисков, с которыми сталкивается Общество в своей деятельности, который также включает различные сценарии возможной реализации риска. По каждому риску определены собственники риска, т.е. работники, которые имеют дело с этим риском в силу своих функциональных обязанностей;

2) **Карта рисков** - графическое и текстовое описание ограниченного числа рисков Общества, расположенных в прямоугольной таблице, по одной «оси» которой указана сила воздействия или значимость риска, а по другой вероятность или частота его возникновения. На карте вероятность или частота отображается по горизонтальной оси, а сила воздействия или значимость - по вертикальной оси. В этом случае

вероятность появления риска увеличивается слева направо при продвижении по горизонтальной оси, а воздействие риска увеличивается снизу вверх по вертикальной оси;

3) **Вероятность наступления риска** – частота возникновения риска;

4) **Влияние** - величина потенциального убытка, который может возникнуть при реализации риска;

5) **Время влияния** – продолжительность влияния риска;

6) **Период оценки риска** – дата, по состоянию на конец отчетного периода;

7) **Присущий риск** – это размер риска в отсутствие действий со стороны владельцев риска по изменению вероятности или степени влияния данного риска на достижение целей организации;

8) **Остаточный риск** – риск, остающийся после принятия действий владельцем риска по изменению вероятности или степени влияния данного риска;

9) **Размер убытка** - размер прогнозируемого ущерба вследствие реализации риска;

10) **АО «Самрук-Энерго»** - акционер, владеющий всеми простыми голосующими акциями Общества.

Иные термины, используемые в настоящих Правилах, имеют значения, установленные Политикой управления рисками АО «Бухтарминская ГЭС».

4 Ответственность

7. Ответственным за организацию проведения оценки рисков является работник Общества, ответственный за управление рисками.

8. Работник Общества, ответственный за управление рисками, координирует работу со всеми работниками Общества. Анкетирование, проводимое работником Общества, ответственным за управление рисками, а также запросы по ключевым рискам являются обязательными для исполнения всем персоналом Общества.

9. Ответственность за усовершенствование методов идентификации и оценки рисков в Обществе несет работник Общества, ответственное за управление рисками.

10. Ответственность за предоставление своевременной, достоверной, полной и адекватной информации, используемой для формирования регистра рисков, плана мероприятий по минимизации ключевых рисков Общества несут владельцы рисков.

11. Ответственность за управление настоящими Правилами несет работник ответственный за управление рисками Общества.

5 Нормативные ссылки и сопутствующие документы

12. Настоящие Правила разработаны с учетом требований законодательства Республики Казахстан, и следующими нормативными документами (не ограничиваясь):

- 1) Устав АО «Бухтарминская ГЭС»;
- 2) Политика управления рисками АО «Бухтарминская ГЭС»;
- 3) Правила идентификации и оценки рисков АО «Самрук Энерго».

6 Общие положения

13. Свое видение имеющихся рисков каждый работник Общества отражает в вопросниках, либо во время прочих мероприятий, проводимых работником Общества, ответственным за управление рисками, направленных на идентификацию и оценку рисков Общества.

14. На основе идентифицированных событий составляется регистр рисков, который представляет собой систематизированный перечень всех рисков, с которыми сталкивается Общество.

15. Работник Общества, ответственный за управление рисками, на ежегодной основе до 1 октября года, предшествующего прогнозному периоду, предоставляет консолидированный регистр рисков Общества по форме, представленной в разделе 9 Формы регистра рисков (Регистр рисков) Правил и пункте 41 Правил (карта рисков) Совету директоров Общества.

7 Идентификация рисков

16. Идентификация рисков важна как метод оптимизации расходов Общества, 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 Общества. 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. Основные методики описаны ниже.

17. Риски могут быть выявлены с использованием двух подходов:

- 1) Первоначальное выявление и инвентаризация рисков – первичное составление Регистра рисков Общества при внедрении системы управления рисками и его регулярный пересмотр;

В ходе первоначального выявления рисков составляется регистр рисков Общества 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 Общества. В результате инвентаризации некоторые из ранее выявленных рисков могут быть признаны неактуальными.

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 системы управления рисками, но и в ходе осуществления сотрудниками Общества своей текущей деятельности. В случае обнаружения информации о потенциальном риске, ранее не включенного в регистр, работник (владелец риска) должен направить сотруднику, ответственному за управление рисками, соответствующую служебную записку, в которой излагается информация и перечисляются предполагаемые последствия реализации рискового события. Работник, ответственный за управление рисками, анализирует и оценивает полученную информацию, и в случае необходимости включает новый риск в регистр рисков Общества.

18. Идентификация рисков на основе поставленных целей и задач: На основе поставленных целей или системы сбалансированных показателей определяются потенциальные события, которые могут повлиять на их достижение. События идентифицируются собственниками рисков и проходят согласование с лицом, ответственным за управление рисками, и на этой основе составляется (или корректируется или дополняется) регистр рисков - перечень рисков, присущих конкретной организации и (или) связанных с ее деятельностью.

19. Отраслевые и международные сравнения: Регистр рисков составляется на основе перечня потенциальных событий, характерных для организаций, подобных Обществу и (или) организациям по отраслевой специализации или функциональной деятельности.

20. Семинары и обсуждения: Регистр рисков составляется на основе организованного обсуждения (мозговой штурм, круглый стол и т.д.) потенциальных событий, которые могут влиять на организацию и на достижение ее целей, с работниками Общества. Затем результаты интегрируются в единый регистр рисков (или дополняется/корректируется существующий регистр рисков).

21. Интервьюирование: Работник Общества, ответственный за управление рисками, проводит целевое интервьюирование ключевых работников (экспертов) Общества для открытого обсуждения существующих и потенциальных рисков и путей их управления.

22. Анализ отчетов по результатам аудиторских и прочих проверок. Данный метод представляет собой проверку отдельных участков деятельности Общества и может совмещаться с проведением отдельных экспертных методов (анкетирование, интервью). 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.

23. **Анализ Near Miss** состоит в регистрации всех фактов нарушения регламентов (операционных, и пр.), и прогнозирование на их базе вероятности наступления рискованных событий. Так, в силу неопределенных факторов, нарушение регламентов может не приводить немедленно к реализации рискованного события, однако вероятность наступления данного рискованного события тем выше и неожиданнее, чем больше фактов нереализации рискованного события. 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 рискованного события.

24. **База данных произошедших убытков:** Общество ведет постоянный мониторинг произошедших убытков, информация о которых также позволяет идентифицировать события, имеющие негативный эффект на деятельность Общества. Кроме этого, база данных произошедших убытков является хорошей основой для количественной оценки рисков. База данных формируется на основе отчетности работников Общества, а также может включать данные из внешних источников. Данный метод включает:

1) Анализ данных о нарушениях – анализ зарегистрированных нарушений, внештатных ситуаций, сбоев в процессах Общества и других фактах отклонения показателей текущей деятельности от запланированных.

2) Анализ отчетности – анализ отчетной и другой документации Общества, в том числе управленческой, бухгалтерской, налоговой отчетности, показателей деятельности Общества, планов, реестров договоров и т.д.

3) Анализ опыта других компаний – сравнительный анализ процессов и показателей Общества с другими крупными компаниями. Для анализа могут использоваться периодические издания и отчеты специализированных агентств.

25. Идентифицированные события и риски систематизируются в форме регистра рисков, согласно Таблице 2 настоящих Правил. Форма и уровень детализации регистра рисков могут меняться с развитием системы управления рисками. Группировка рисков может быть осуществлена, исходя из природы рисков, их взаимосвязи, а также на основе других факторов (например, использование конкретных методов управления рисками).

26. Регистр рисков Общества представляет собой перечень рисков, с которыми сталкивается Общество в своей деятельности, распределенных по четырем основным категориям рисков, который также включает различные сценарии возможной реализации риска. По каждому риску определены владельцы риска.

27. Регистр рисков состоит из 4 частей:

1) Паспорт риска, в котором указывается Ключевой показатель деятельности (КПД), его пороговое значение, наименование риска который может помешать достижению КПД, причина возникновения риска, описание возможных последствий от реализации риска, ключевой рисковый показатель и владелец риска.

2) Оценка присущего риска – в этой части производится оценка риска по вероятности, влиянию и времени влияния риска. Расчет балла значимости производится согласно пункту 49 настоящих Правил.

3) Мероприятия по управлению рисками – в этой части указываются мероприятия по управлению рисками с указанием, текущие или плановые.

4) Оценка риска в результате исполнения мероприятий – производится оценка риска в результате исполнения мероприятий. Эта часть регистра позволяет оценить эффективность мероприятий по управлению рисками.

28. Систематизация идентифицированных рисков позволяет:

1) достичь последовательности в классификации и количественной оценке рисков, которая позволяет улучшить сравнение профиля рисков в Обществе (по бизнес-процессам, структурным подразделениям, проектам и т.д.);

2) предоставить платформу для построения более сложных инструментов и технологий количественной оценки рисков;

3) предоставить возможность для согласованного управления и контролирования рисков по Обществу.

29. С целью стандартизации регистра рисков и консолидации рисков в единую карту рисков АО «Самрук-Энерго» в Обществе используется единая номенклатура, приведенная в Приложении 1 настоящих Правил, по обозначению основных рисков.

30. Для определения номенклатуры риска используется следующий формат: «Номер риска» - «Категория риска» - «Сокращенное название компании».

31. Общество использует номенклатуру рисков, приведенную в Приложении 1 настоящих правил для обозначения рисков Общества.

32. Если в номенклатуре рисков, отсутствует риск, специфичный для Общества, тогда Общество обозначает данный риск, придерживаясь вышеприведенного формата используя продолжающую нумерацию (цифровые номера в номерах рисков, обозначенных в номенклатуре не могут быть использованы, для обозначения других рисков).

33. Регистр рисков пересматривается, уточняется или дополняется на ежегодной основе или чаще по мере поступления информации о рисках, предоставляемых работниками Общества при идентификации новых или изменения статуса существующих рисков работнику, ответственному за управление рисками. При включении в регистр рисков нового или изменении статуса существующего риска с потенциальным влиянием выше уровня удерживающей способности и высокой вероятностью его

реализации, работник Общества, ответственный за управление рисками доводит информацию о подобном риске с предложениями о его минимизации до сведения Совета директоров Общества.

34. Ответственным за проведение мероприятий по идентификации рисков и формирование регистра рисков, в том числе консолидированного, является работник Общества, ответственный за управление рисками. Регистр рисков подлежит согласованию с собственниками (владельцами) рисков.

35. Процесс идентификации операционных рисков осуществляется в рамках процесса идентификации и оценки рисков на постоянной основе в соответствии с настоящими Правилами и другими внутренними нормативными документами Общества.

36. В зависимости от обстоятельств (причин) возникновения операционных рисков, события или случаи проявления операционных рисков классифицируются по факторам риска следующим образом:

1) *внешние мошенничества* – ограбления, подлог и подделка документов, кражи документов/информации, хакерство/взлом информационных систем и другие случаи, произошедшие по вине третьих лиц;

2) *внутренние мошенничества* – случаи возникновения убытков из-за умышленных действий персонала Общества, в т.ч. злоупотребление служебным положением, преднамеренное сокрытие фактов совершения сделок, утечка информации, хищение, мошенничество, вымогательство, растрата материальных ценностей, незаконное присвоение или умышленное нанесение ущерба имуществу Общества;

3) *трудовые отношения* – случаи трудовых споров с работниками, нарушение положений трудового законодательства, в том числе требований по технике безопасности и охране труда, большая текучесть кадров, разглашение сотрудниками конфиденциальной информации, недостаточная квалификация персонала;

4) *клиенты и деловая практика* – случаи нарушений законодательства при осуществлении основной деятельности; неисполнения или ненадлежащего исполнения возникающих из договоров обязательств, связанных с основной деятельностью, перед клиентами, контрагентами и иными третьими лицами; нарушения обычаев делового оборота;

5) *сбои в информационных и технических системах* – случаи выхода из строя оборудования и систем, и, как следствие, потеря информационных данных, несвоевременное предоставление отчетности в надзорные органы и т. п.;

б) *управление процессами* – неадекватная организация внутренних процессов и процедур, нарушения установленных лимитов, отсутствие системы защиты и порядка доступа к информации, неправильная организация информационных потоков внутри Общества, ошибки при вводе и обработке данных по операциям и сделкам и т. д.;

7) *ущерб материальным активам* – утрата или повреждение основных средств и других материальных активов как следствие объективных, не зависящих от Общества ситуаций (техногенные);

8) *несчастные случаи на производстве* – события повлекшие причинение ущерба здоровью, жизни работников, находящихся в процессе исполнения функциональных обязанностей.

37. Перечень показателей приведен в Приложении 2 к Правилам, который по мере возникновения различных случаев операционного риска может быть изменен и дополнен.

8 Оценка рисков

38. Оценка рисков позволяет Обществу проанализировать влияние потенциального риска на достижение ее 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 всей организации. Риски оцениваются с точки зрения их полного влияния (гросс-риски).

39. Процесс оценки рисков проводится с целью выделения наиболее значимых рисков, которые могут негативно влиять на деятельность Общества и достижение его стратегических целей и задач. Эти риски выносятся на рассмотрение Совета директоров Общества и принимаются решения по их управлению и контролю.

40. Первоначально оценка рисков проводится на качественной основе, затем для наиболее значимых рисков необходимо стремиться к количественной оценке рисков с применением описанных ниже подходов к оценке в зависимости от конкретной ситуации. Так, например, при оценке технологических рисков необходимо производить расчет рисков на базе стоимости имущества, на базе недополученного дохода, и т.д. Риски, которые не поддаются количественной оценке или нет надежной статистической информации для моделирования или построение таких моделей не является целесообразным с точки зрения затрат, оцениваются только на качественной основе.

41. Количественная оценка позволяет получать более точные аналитические данные и особенно полезна при разработке методов финансирования рисков.

42. На этапе подготовки проведения качественной оценки рисков устанавливаются основные параметры такой оценки. Оценка рисков проводится по трем показателям – частота или вероятность риска; время влияния и размер риска. Для обеспечения сопоставимости рисков между собой и облегчения качественной оценки вводится балльная шкала:

Частота или вероятность риска

Балл	Значение	Частота или вероятность
1	Очень редко	Раз в 7 и более лет (или вероятность наступления до 5%)
2	Редко	Раз в 5 лет (или вероятность наступления 25%)
3	Время от времени	Раз в 3 года (или вероятность наступления 40%)
4	Часто	Раз в год (или вероятность наступления 80%)
5	Очень часто	Раз в полгода и чаще (или вероятность наступления свыше 95%)

Время влияния риска

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

43. Оценка влияния рисков проводится в денежном выражении на основе риск-аппетита Общества, определенного в Политике управления рисками. В целях отчётности АО «Самрук-Энерго» и для обеспечения консолидации критических рисков в единый регистр и карту рисков АО «Самрук-Энерго», Общество использует оценку влияния критических рисков согласно следующей таблице:

Размер риска (финансовые показатели)

Балл	Значение	Потенциальный убыток от наступления риска
1	Незначительный	Ниже 25% от уровня риск-аппетита
2	Заметный	25-50% от уровня риск-аппетита
3	Крупный	50-75% от уровня риск-аппетита
4	Критический	От 75% от уровня риск-аппетита до значения риск-аппетита
5	Катастрофический	Выше уровня риск-аппетита

44. При предоставлении ежеквартальной информации по карте рисков, Общество в дополнение к карте рисков предоставляет отдельную карту рисков с указанием критических рисков Общества на консолидированной карте рисков АО «Самрук-Энерго», согласно влиянию риска на консолидированный риск-аппетит АО «Самрук-Энерго».

45. После того как в Обществе будет внедрена риск-ориентированная финансовая модель, Общество должно будет перейти на количественную оценку рисков на основе показателя денежных потоков, подверженных рискам (Cash Flow at Risk). Потенциальный ущерб от реализации риска будет рассчитываться на основании исторических данных из базы данных реализованных рисков, используя метод имитационного моделирования Монте-Карло.

46. Для рисков, влияние которых трудно оценить в финансовых показателях (например, риски персонала, репутации и т.д.) вводятся характеристики, показывающие размер риска в сопоставимых баллах.

Нефинансовые показатели значимости рисков могут быть определены на основе сбалансированных показателей с учетом существенности отклонения от поставленных задач.

Нефинансовые показатели влияния рисков

Балл	Степень влияния	Потенциальный убыток от наступления риска
1	Незначительное	Отсутствие каких-либо последствий в случае реализации риска
2	Низкое	Последствия от реализации риска не значительные
3	Среднее	Последствия от реализации риска не значительные и могут быть полностью исправлены
4	Существенное	Последствия от реализации риска очень значительные, но могут быть исправлены до определенной степени
5	Катастрофическое	В случае реализации риска, компания практически не сможет восстановиться от последствий, связанных с данным риском

47. Регистр рисков и балльная шкала оценки рисков по частоте (вероятности), времени влияния и размеру (влиянию) риска доводится до ключевых работников (экспертов) Общества для проведения качественной оценки рисков.

48. Качественная оценка рисков проводится либо путем целевого интервьюирования ключевых работников, либо путем анкетирования, при котором экспертам предлагается выбрать риски, которые они считают наиболее значимыми для организации, оценить их по предложенной балльной шкале, а также дать предложения (рекомендации) по управлению ими.

49. При проведении экспертной оценки рисков, эксперты должны применять нетто-оценку только при условии, что текущие мероприятия экспертами оцениваются как эффективные. При этом оценка эффективности мероприятий должна подтверждаться. В ином случае, оценка рисков осуществляется на присущей основе.

50. Полученные результаты обрабатываются: для каждого риска рассчитываются показатели рисков на основе совокупной оценки экспертов, рискам присваивается коэффициент значимости и на этой основе строится карта рисков.

51. Расчет Бала значимости риска проводится следующим образом:

$$\text{Балл значимости} = (\text{частота} + \text{время реализации}) * \text{влияние}$$

52. Для оценки операционного риска, на основе Балла значимости риска определяется значение рейтинга операционного риска (РР) каждого вида риска согласно таблице, приведенной ниже:

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 срок до 1 месяца 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, и в срок до 3 месяцев реализованы 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	

54. Карта рисков позволяет оценить относительную значимость каждого риска (по сравнению с другими рисками), а также выделить риски, которые являются критическими и требуют разработки мероприятий по их управлению. Построение карты рисков позволяет:

- 1) определить потенциал удержания рисков в рамках, которые могут быть применены ко всем операциям Общества;
- 2) разработать перечень критических рисков Общества и обеспечить наличие соответствующих процессов по управлению ими;
- 3) определить приоритетность рисков и разработать распределение финансовых ресурсов.

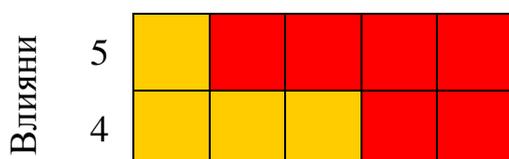
55. Карта рисков разбита на несколько областей, выделенных разным цветом.

1) Красная зона – риски, которые являются критическими для Общества либо в связи с высокой вероятностью наступления, либо в связи с серьезным потенциалом ущерба, который может повлиять на финансовую устойчивость Общества.

2) Оранжевая зона - риски, которые имеют высокую вероятность наступления или крупное потенциальное влияние на финансовую устойчивость Общества.

3) Желтая зона – риски, которые имеют среднюю вероятность наступления или среднее потенциальное влияние на финансовую устойчивость Общества.

4) Зеленая зона – риски, которые имеют низкую вероятность наступления и (или) не оказывают значительного влияния на финансовую устойчивость Общества.



3					
2					
1					
	1	2	3	4	5

вероятность

56. На карту наносятся идентификационные номера рисков (в соответствии с регистром рисков) в соответствии с показателями частоты (вероятности) наступления и размера (влияния) риска.

57. Карта рисков представляет собой графическое изображение подверженности Общества критическим рискам и является обязательным приложением к отчету по управлению рисками для Совета директоров.

58. Приоритетность рисков устанавливается в соответствии с позицией каждого из рисков на карте рисков:

1) 1 группа – катастрофические и критические риски – красная зона карты рисков – риски, имеющие наиболее высокий приоритет. Такие риски, которые составляют 75% и выше уровня риск-аппетита, а также превышают риск-аппетит;

2) 2 группа – крупные риски – оранжевая область карты рисков – вторые по приоритетности риски, ущерб от реализации которых остается в пределах 50-75% уровня риск-аппетита;

3) 3 группа – средние риски – желтая область карты рисков – третьи по приоритетности риски, ущерб от реализации которых остается в пределах 25-50% уровня риск-аппетита;

4) 4 группа – низкие риски – зеленая область карты рисков – риски в пределах до 25% уровня риск-аппетита – мониторинг и контроль.

59. В целях отчетности по карте рисков в АО «Самрук-Энерго», Общество использует консолидированный показатель риск-аппетита АО «Самрук-Энерго» для оценки влияния риска и для отображения критических рисков Общества на консолидированной карте рисков АО «Самрук-Энерго».

60. Внутри каждой из групп приоритетность рисков устанавливается на основе балла значимости риска.

61. Каждый из рисков, вошедших в 1, 2 и 3 группу приоритетности, оценивается на основе следующих факторов:

1) анализ причин наступления рисков (сценарии убытков);

2) анализ потенциального влияния риска на финансовые показатели Общества – гросс (без учета методов управления рисками) и нетто (остаточный риск после применения методов управления рисками);

3) анализ корреляции рисков с другими рисками (погашение негативного эффекта от наступления риска в одном подразделении позитивным в другом подразделении – принцип компенсации, либо усиление негативного эффекта в связи с наступлением других рисков – принцип домино).

62. Размер влияния критического риска должен быть оценен количественно. При невозможности или непрактичности количественной оценки, необходима детальная оценка риска с применением комбинации методов качественной оценки для достижения максимально обоснованной оценки. При количественной оценке риск всегда оценивается сначала на гросс-основе, затем на нетто-основе с учетом принимаемых мер по управлению рисками. На карте изменение риска может быть отражено путем перемещения соответствующего идентификационного номера.

63. Количественно риск оценивается на основе показателя максимального возможного ущерба от наступления каждого конкретного риска. Для количественной оценки могут использоваться различные методы и модели.

64. Методы оценки рисков включают:

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.);

2) 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 Общества;

3) количественная оценка риска на основе статистических моделей. Такая оценка применяется для рисков, которые имеют конкретное денежное выражение и зависимость от определенных внешних факторов (например, колебания цен на нефть, колебания валютных курсов, инфляционные ожидания и т.д.) и базируются 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 корпорации.

55. Статистический подход основан на исторических данных реализовавшихся рискованных событий. При данном подходе количественная

оценка рисков производится на основании накопленной внутренней или внешней статистики. Основные методы оценки рисков в рамках данного подхода:

1) Стоимость подверженная риску (Value-at risk - VaR) – максимальное снижение стоимости финансового вложения на определенном горизонте планирования (например, месяц), которое не будет превышено с высокой (заранее заданной) вероятностью (обычно 95% - VaR95% или 99% - VaR99%). Величина VaR имеет денежное выражение;

2) Денежные потоки подверженные риску (Cash-flow at risk – CFaR) – максимальное снижение величины денежных поступлений (или максимальное увеличение расходов), вызванное воздействием одного или нескольких факторов риска, которое не будет превышено с большой (заранее заданной) вероятностью (обычно 95% или 99%) на определенном горизонте планирования. Метод отражает специфику рисков нефинансовых компаний.

В связи с тем, что большинство активов нефинансовых компаний неликвидны, для них основным риском является снижение операционных денежных потоков. Поэтому ключевой стоимостной метрикой риска являются денежные потоки в условиях риска. В связи с этим, необходимо построить модель, описывающую влияние одного или группы факторов на величину денежных поступлений (расходов) Общества. Факторами риска могут выступать как рыночные величины (цены, валютные курсы, процентные ставки), так и случайные события (кредитные, операционные, регулятивные и т.п.). Возможные изменения факторов риска и вероятности таких изменений оцениваются по историческим данным или экспертным заключениям. На основании построенной модели возможные изменения факторов трансформируются в возможные изменения денежных потоков, и строится вероятностное распределение изменений денежных потоков. Метод CFaR может быть применен при оценке риска изменений денежного потока для отдельного вида деятельности Общества или для Общества в целом. Величина CFaR показывает наибольшие изменения денежных потоков на определенном горизонте планирования при сохранении на всем горизонте всех вероятностных распределений факторов риска и моделей влияния этих факторов на формирование денежных потоков.

1) Прибыль подверженная риску (Earnings-at risk – EaR) – данный метод количественного расчета рисков является аналогом CFaR, но учитывает бухгалтерские аспекты признания доходов Общества. Одним из основных различий между CFaR и EaR является стоимостная метрика риска. В отличие от CFaR, где стоимостной метрикой риска являются денежные потоки, при расчете EaR стоимостной метрикой риска является будущая прибыль Общества.

2) количественная оценка рисков на основе стохастических (вероятностных, метод Монте-Карло) моделей. Такая оценка используется при оценке рисков, которые могут быть выражены в денежной форме, но корреляционную зависимость от внешних факторов достаточно трудно

установить, поскольку риск имеет четко выраженный вероятностный характер. К таким рискам, например, может относиться риск природных катастроф.

При данном подходе моделируются различные сценарии реализации рисков событий, и анализируются влияние последствий рисков событий на плановые денежные потоки и финансово-экономические результаты деятельности Общества.

65. Основные методы оценки рисков в рамках стохастических (вероятностных) моделей:

Стресс тестирование. Метод помогает определить потери, которые может понести Общество при реализации неожиданных неблагоприятных событий. Стресс-тестирование не дает на выходе одной количественной величины риска. Этот метод позволяет оценить последствия осуществления различных неблагоприятных сценариев и «запас прочности» Общества по отношению к факторам риска. Поскольку рассматриваемые в рамках данного метода сценарии являются реализацией редких событий, при стресс-тестировании им не приписывают какие-либо вероятности. Стресс-тестирование состоит из двух этапов:

а) Построение модели воздействия факторов риска на денежные потоки Общества (аналогично методу CFaR);

б) Разработка сценариев реализаций факторов риска.

Для построения модели следует выделить сегмент денежных потоков Общества, которые будут участвовать в стресс-тестировании (наиболее эффективным является анализ всех денежных потоков, однако можно рассматривать и денежные потоки по отдельным финансовым инструментам, или по отдельным видам деятельности). Затем необходимо выделить факторы риска, влияющие на величину выбранных денежных потоков. Зависимости между воздействиями факторов риска и денежными потоками образуют необходимую модель. Она может быть очень простой для одного финансового инструмента (например, кредит под плавающую процентную ставку – величина каждой выплаты зависит от изменения ставки строго определенным и очевидным образом), но для денежного потока Общества в целом зависимости могут быть сложными.

После создания модели, необходимо выполнить следующее:

- 1) Ввести в модель несколько стресс-сценариев;
- 2) Оценить изменения денежных потоков при изменении факторов риска (параметров), включенных в сценарии;
- 3) Выделить те сценарии, для которых изменение потоков выходит за рамки заданного критерия существенности;
- 4) Проанализировать возможные пути снижения подверженности задействованных в нем рисков.

При стресс-тестировании используются два вида сценариев:

- 1) Однофакторные сценарии – рассматривается воздействие только одного фактора риска, например, сильное изменение цены на определенный вид услуги, валютного курса, дефолт определенного

контрагента и т.д. Данный метод интересен только для оценки «запаса прочности» Общества по отношению к одному из таких событий. Чем больше величина изменения фактора риска, не приводящая к существенному изменению денежных потоков, тем меньше Общество подвержена данному виду риска;

2) Многофакторные сценарии – одновременное изменение нескольких факторов, что более вероятно на практике.

Стресс-тестирование может проводиться по:

1) Историческим сценариям – основанным на воспроизведении событий, имевших место в прошлом. Например, рассматриваются те же изменения факторов (валютных курсов, процентных ставок и т.д.) и те же события (дефолты), которые были во время какого-либо выбранного финансового кризиса;

2) Гипотетическим сценариям – позволяют выйти за рамки исторических событий. Данные сценарии требуют работы экспертов. Особо следует рассматривать наихудшие сценарии (все рассматриваемые факторы принимают наихудшее значение, когда-либо наблюдавшееся), и сценарии с наихудшими корреляциями;

3) Симуляции методом Монте-Карло. Данный метод подразумевает осуществление большого количества испытаний – разовых моделирований развития ситуации на рынках. Для генерации случайных чисел берется ожидаемая (средняя) величина и стандартное отклонение (σ) исторических значений различных параметров.

В результате проведения данных испытаний будет получено распределение возможных финансовых результатов, на основе которого путем отсека наихудших, согласно выбранной доверительной вероятности, может быть получена VaR или CFaR-оценка. Величина VaR или CFaR оценивается в следующей последовательности:

1) Оценивается ожидаемая (средняя) величина и стандартное отклонение (σ) каждого параметра;

2) Генерируются случайные значения каждого параметра в рамках заданной средней величины и стандартного отклонения, при этом каждый раз получаются разные результаты;

3) Определяется величина убытка (изменения цены), соответствующей заданной вероятности.

Применение данных методов оценки и прогнозирования рисков будет возможно с внедрением в Обществе финансово-экономической модели.

66. Часто для достоверной количественной оценки рисков необходимо применить сочетание некоторых или всех вышеуказанных методов, либо специально разработанные методы. Для многих рисков могут быть построены математические модели, которые позволяют получить оценки их количественного влияния в зависимости от различных факторов, и позволяют «проигрывать сценарии» наступления рисков.

67. Количественная оценка рисков необходима для понимания значимости каждого конкретного риска, для оценки эффективности затрат

на управление такими рисками, а также для установления параметров (условий) контрактов при перенесении риска на третьи стороны. Степень точности количественной оценки определяется потребностями Общества, но в любом случае, такая оценка будет давать только ориентиры для Общества, т.е. так называемый «коридор». Задача Общества при проведении количественной оценки рисков – обеспечить, чтобы этот «коридор» был не только достаточно широким для того, чтобы все возможные последствия укладывались по значению в его пределы, но и достаточно узким, чтобы не платить излишние суммы за перенос риска.

68. Количественная оценка риска позволяет провести стресс-анализ финансовых показателей компании на риски – по показателям доходности, долгосрочной финансовой устойчивости (капитализации) и ликвидности. В случае если потенциальное влияние риска выходит за пределы риск-аппетита Общества, риск относится к критическим рискам.

69. Оценка операционного риска предполагает оценку вероятности наступления событий, являющихся причиной возникновения операционных рисков, и оценку влияния риска на деятельность Общества. Оценка операционного риска осуществляется с двух позиций – качественной и количественной.

1) Количественная оценка риска носит вероятностный (прогнозный) характер, при этом расчет опирается на статистические методы;

2) Качественный способ применяется для объектов и категорий операционного риска, уровень которых нельзя однозначно выразить через некоторое число, характеризующее возможный уровень убытков.

70. Для определения уровня операционного риска структурное подразделение Общества, ответственное за управление рисками, может применять следующие методы:

1) статистический анализ источников операционного риска и фактических убытков;

2) балльно-весовой метод.

71. Метод, основанный на применении статистического анализа источников операционных рисков, позволяет сделать прогноз потенциальных операционных потерь исходя из размеров операционных убытков, имевших место в Обществе в прошлом. При применении этого метода в качестве исходных данных используется информация, накопленная в аналитической базе данных о событиях, связанных с операционными рисками.

72. Для построения математических моделей количественной оценки операционных рисков необходима статистическая база данных о событиях, связанных с операционными рисками, как минимум за 5 лет деятельности Общества. До тех пор работник, ответственный за управление рисками Общества осуществляет количественную оценку операционных рисков на основе расчета вероятности потерь от операционных рисков, исходя из количества случаев, связанных с операционными рисками, и количества случаев проявления операционных рисков.

73. Работники, Общества, осуществляют обзор операционных рисков ежегодно, в рамках процесса идентификации рисков.

74. Дополнительные сведения от работников Общества работнику, ответственному за управление рисками, могут быть получены в виде ответов на конкретные запросы или в виде отчетов по формам, разработанным для анализа конкретного события, связанного с операционными рисками.

75. Каждому подвиду операционного риска, соответствующему классификации операционного риска Общества, присваиваются весовые коэффициенты (ВК), в зависимости от степени влияния на валовой доход Общества. Распределение весовых коэффициентов для показателей, характеризующих факторы операционного риска, представлено в Таблице, приведенной ниже.

Факторы операционного риска	Весовой коэф-т, ВК
внешние и внутренние мошенничества	0,05
трудовые отношения	0,10
клиенты и деловая практика	0,10
сбои в информационных и технических системах	0,10
управление процессами	0,20
ущерб материальным активам	0,10
несчастные случаи на производстве	0,35
Итого:	1,00

76. На основе данных о значении рейтинга риска (согласно пункту 32 выше) и весового коэффициента каждого подвида операционного риска рассчитывается коэффициент операционного риска (Кор), используемый для дальнейших вычислений. Данный коэффициент определяется как сумма произведений значения рейтинга риска каждого подвида и соответствующего весового коэффициента фактора операционного риска.

$$\text{Кор} = \sum (\text{ВК}_i * \text{РР}_i), i=1, n, \text{ где}$$

n – общее количество факторов операционного риска

77. Расчет операционного риска осуществляется по следующей формуле:

$$\text{ОР} = \text{Кор} * \text{ВД} * 15\%, \text{ где:}$$

ОР – количественная оценка операционного риска,

Кор – Коэффициент операционного риска,

ВД – Средняя величина валового дохода за последние истекшие три года рассчитывается как отношение суммы годовых валовых доходов за последние истекшие три года, в каждом из которых Обществом был получен чистый доход на количество лет, в которых Обществом был получен чистый доход. До тех пор пока срок деятельности Общества не превышает трех лет, средняя величина годового валового дохода рассчитывается исходя из фактического количества истекших лет деятельности.

Годовой валовой доход определяется как сумма чистого годового дохода до налогообложения, годового размера ассигнований на

формирование провизий (резервов) и размера понесенных чрезвычайных расходов за минусом чрезвычайных доходов Общества.

78. Полученная количественная оценка операционных рисков используется для анализа динамики слабых и сильных сторон в управлении операционными рисками.

79. Нормативные значения для оценки операционных рисков могут быть определены по мере накопления статистических данных.

80. Мониторинг операционного риска осуществляется работником, ответственным за управление рисками Общества, путем регулярного анализа информации из Регистра рисков и информации, предоставляемых работниками Общества.

81. Минимизация операционного риска предполагает осуществление комплекса мер, направленных на снижение вероятности наступления событий или обстоятельств, приводящих к возникновению операционных убытков и уровня их влияния на деятельность Общества.

82. Основными методами минимизации операционных рисков являются оптимизация организационной структуры и бизнес-процессов, разработка внутренних правил и процедур осуществления текущей деятельности таким образом, чтобы исключить возможность возникновения факторов операционного риска.

83. Проведенная оценка рисков позволяет уточнить карту рисков и показатели значимости рисков, и на этой основе определяются критические риски Общества – те риски, которым Общество должно уделить особое внимание и по которым должны незамедлительно приниматься решения об их управлении.

84. Основным результатом этого этапа системы управления рисками является перечень критических рисков Общества, которые доводятся до сведения Совета директоров Общества.

Мероприятия по управлению рисками (3)						Оценка риска в результате исполнения мероприятий (4)				
Наименование мероприятия	Цель	Тип	Оценочная стоимость мероприятия, млн. тенге. (указать, если возможно)	Срок реализации мероприятия	Лицо, ответств. за реализацию мероприятия	Вероятность	Размер ущерба		Времени влияния	Балл значимости
							Влияние	Размер ущерба в тыс.тенге		
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РИСКИ (риски связанные со стратегией Общества)</i>										
<i>ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ (риски связанные с финансовой деятельностью)</i>										
<i>ОПЕРАЦИОННЫЕ РИСКИ</i>										
<i>ПРАВОВЫЕ РИСКИ</i>										

Графа 15 –один из вариантов: А) снижение ущерба; Б) снижение вероятности; В) предотвращение риска; Г) восстановление потерь.

Графа 16 –один из вариантов для: А) избежание риска; Б) перенос риска; В) снижение риска; Г) принятие риска.

Единая номенклатура по обозначению основных рисков

Номер риска – группа риска – сокращенное название компании	Полное наименование риска
1-С-СЭ	Риск ущерба репутации
2-С-БГЭС	Принятие решений без учета стратегических задач
3-С-СЭ	Риски человеческих ресурсов группы Общества
4-С-СЭ	Срыв программы IPO
6-С-СЭ	Риск новых инвестиций, включая риски неудачного приобретения активов
8-С-СЭ	Несчастные случаи на производстве, повлекшие ущерб здоровью и жизни работников в процессе исполнения служебных обязанностей
9-С-СЭ	Риск инноваций
10-С-БГЭС	Риски реализуемых инвестиционных проектов БГЭС
11-С-Ф	Социальные риски.
12-Ф-Ф	Снижение эффективности деятельности в связи с высокой некоммерческой нагрузкой на деятельность Общества и БГЭС.
13-Ф-БГЭС	Снижение доли рынка
14-Ф-БГЭС	Страновой риск - потеря средств (инвестиций), размещенных (вложенных) за рубежом
15-Ф-СЭ, БГЭС	Недостаток ликвидности для осуществления операционной, инвестиционной, финансовой деятельности
16-Ф-СЭ	Валютный риск
17-Ф-СЭ	Процентный риск
18-Ф-СЭ	Кредитный риск
20-Ф-БГЭС	Падение спроса на продукцию
21-Ф-БГЭС, СК	Финансирование по инвестиционным проектам

22-Ф-БГЭС	Не подтверждение промышленных запасов, низкое содержания металла в руде
23-Ф-СЭ	Риски выплаты гарантийных обязательств
24-Ф-БГЭС	Тарифообразование
25-Ф-СЭ	некачественный анализ Планов развития дочерних организаций, корректировки Планов развития, и их исполнения со стороны отраслевых дирекций Общества
26-О-БГЭС	Мошенничество/коррупционные действия со стороны персонала и третьих лиц
27-О-СЭ, БГЭС	Утечка конфиденциальной информации/ использование инсайдерской информации
28-О-СЭ	Риски процесса закупок
29-О-СЭ	Режим корпоративного управления
30-О-СЭ	Риски бизнес процессов
31-О-СЭ	Риски информационных систем
34-О-СЭ, БГЭС	Безопасность на работе и во время исполнения служебных обязанностей
38-О-СЭ	Аварии и катастрофы отрасли производства электроэнергии
39-О-СЭ	Аварии и катастрофы отрасли передачи электроэнергии
46-О-БГЭС	Технологический риск
47-П-БГЭС	Отзыв, приостановка лицензии, запрет на оказание услуг на определенном сегменте рынка за пределами Казахстана.
48-П-СЭК, БГЭС	Риск нарушения налогового законодательства
49-П-СЭ, БГЭС	Судебные разбирательства (Претензионно-исковая работа)
50-П-СЭ, БГЭС	Риск нарушения правового режима
51-П-СЭ, БГЭС	Риск изменения законодательства
52-П-СЭ, БГЭС	Не оформление или несвоевременное оформление контрактов на недропользование
53-П-СЭ, БГЭС	Арест имущества (активов)

Классификация событий, вызвавших убытков

Категория типа событий (1-й уровень)	Определение	Категории (2-й уровень)	Примеры видов деятельности
Внутреннее мошенничество	Убытки вследствие действий с намерением осуществить мошенничество, присвоить имущество или обойти нормативные акты, законодательство или внутренние нормативные документы Общества, с участием, как минимум, одной внутренней стороны	Неразрешенная деятельность	Не отраженные в отчетности операции (намеренно) Неразрешенные типы операций (повлекшие за собой денежные убытки) Неправильная оценка позиции (намеренно)
		Воровство и мошенничество	Мошенничество Воровство, вымогательство, хищения, грабеж Присвоение активов Умышленное уничтожение активов Подделка Контрабанда Присвоение чужих счетов/использование чужих документов и т.д. Преднамеренное несоблюдение налогового законодательства или уклонение от налогов Взятки Инсайдерский трейдинг (не за счет Общества)
Внешнее мошенничество	Убытки вследствие намерения совершить мошенничество, похитить имущество или нарушить законодательство с участием третьей стороны	Воровство и мошенничество	Воровство, грабеж Подделка Выписывание необеспеченных чеков
		Безопасность систем	Хакерство, кража информации, повлекшая за собой денежные убытки
Кадровая политика и безопасность труда	Убытки вследствие нарушения законодательства о труде, безопасности труда и охране здоровья или в связи с выплатами по искам о нанесении личного ущерба или искам в связи с дискриминацией	Взаимоотношения с сотрудниками	Вопросы оплаты труда, вознаграждения и выходных пособий Организация трудовой деятельности
		Безопасная среда	Общие обязательства по несчастным случаям
		Дискриминация	Все типы дискриминации
		Квалификация персонала	Недостаточная квалификация персонала
Клиенты, продукты и деловая практика	Убытки вследствие непреднамеренной халатности в выполнении профессиональных обязательств по отношению к конкретным клиентам (включая доверительные и квалификационные требования) или вследствие характера или конструкции продукта	Приемлемость, раскрытие, фидуциарные отношения	Нарушение фидуциарных отношений/нарушения инструкций Проблемы раскрытия информации (знай своего клиента) Нарушение требований раскрытия информации розничным клиентам Нарушения, связанные с раскрытием конфиденциальной личной информации Агрессивные продажи Искусственное завышение комиссионных Злоупотребление конфиденциальной информацией Обязательства кредитора
		Неправильная деловая или рыночная практика	Антимонопольное законодательство Неправильная практика торговли/рыночных операций Манипулирование рынком Инсайдерский трейдинг

			Деятельность без лицензии Отмывание денег
		Изъяны продуктов	Дефекты продуктов Ошибки конструкции
		Выбор, спонсорство и риски	Невыполнение требований изучения клиента Превышение лимитов риска на одного клиента
		Консалтинговые услуги	Разногласия в оценках результатов консалтинговых услуг
Причинение ущерба физическим активам	Убытки вследствие ущерба или повреждения физических активов в результате природных катастроф или прочих событий	Катастрофы и прочие события	Ущерб от природных катастроф, человеческие потери от воздействия внешних источников (терроризм, вандализм)
Нарушения в ведении бизнеса и системные сбои	Убытки вследствие нарушений в ведении бизнеса и системных сбоев	Системы	Программное обеспечение Аппаратное обеспечение Телекоммуникации Сбои в энергоснабжении и предоставлении коммунальных услуг
Исполнение, доставка и управление процессами	Убытки вследствие срыва обработки операции или сбоев в процессе либо вследствие взаимоотношений с торговыми контрагентами и продавцами	Исполнение и поддержание операций	Неправильные коммуникации, ошибки при вводе, загрузке или поддержании данных Нарушение сроков или обязательств Неправильное функционирование систем или моделей бухгалтерские ошибки/ошибки в атрибуции контрагента Прочие ошибки при выполнении задач Срыв доставки Срывы в управлении залогом Поддержание референтных данных
		Мониторинг и отчетность	Несоблюдение обязательной отчетности Неточная внешняя отчетность, повлекшая убытки
		Привлечение клиентов и ведение документации	Отсутствие разрешений/освобождение от ответственности от клиентов Отсутствующая или неполная юридическая документация
		Управление клиентскими счетами	Неавторизованный доступ к счетам Неправильные клиентские записи, повлекшие убытки Ущерб или убытки клиентов в результате халатности
		Торговые контрагенты	Неправильные действия контрагентов Конфликты с контрагентами
		Поставщики и подрядчики	Аутсорсинг Конфликты с поставщиками