

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес–процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического
и транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
«_____» _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.02.09 «Экономика предприятий и организаций
(энергетика)»

**Экономические риски в деятельности предприятия и пути их снижения (на
примере ПАО «МРСК Сибири»)**

Пояснительная записка

Руководитель	_____	доцент, канд. экон. наук	В.А. Финоченко
	подпись, дата		
Выпускник	_____		С.Д. Богородова
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		Т.М. Руденко
	подпись, дата		

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические основы анализа экономических рисков.....	5
1.1 Идентификация рисков и их классификация на уровне предприятия.....	5
1.2 Методы оценки и управления экономическими рисками.....	11
1.3 Политика управления рисками основной деятельности ПАО «МРСК Сибири».....	19
2 Оценка и анализ экономических рисков ПАО «МРСК Сибири».....	24
2.1 Характеристика объекта исследования как экономический субъект хозяйствования	24
2.2 Оценка экономических рисков ПАО «МРСК Сибири»	29
2.3 Анализ системы управления рисками	36
3 Повышение эффективности механизма управления рисками на предприятии ПАО «МРСК Сибири».....	45
3.1 Разработка мероприятий. Мониторинг и контроль	45
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий по снижению операционных рисков	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	Ошибка! Закладка не определена.
Список использованных источников	62

ВВЕДЕНИЕ

Жесткая конкуренция на рынках современной российской экономики подразумевает необходимость четкого и точного определения перспектив и направлений развития предпринимательской деятельности с учетом вероятности возникновения рисков объективного и субъективного характера.

Двойственный характер природы риска и степень ее воздействия на развитие предпринимательской деятельности находятся вне зависимости от воли человека и не регулируются им. Но именно наличие двух составляющих в природе риска позволяет выбирать более эффективные методы и приемы оптимизации управленческих решений и минимизации самих рисков.

С помощью создания необходимой контрольной среды, постоянного информирования персонала и осуществления внутреннего контроля, экономический субъект принимает соответствующие решения по управлению рисками.

Целью выпускной квалификационной работы является изучение проблемы управления экономическими рисками и разработка мероприятий по снижению влияния рисков на деятельность предприятия.

Объектом исследования является ПАО «МРСК Сибири», основным видом хозяйственной деятельности которого является предоставление услуг по передаче электрической энергии и технологическому присоединению энергопринимающих устройств (энергетических установок) физических и юридических лиц к электрическим сетям. По отпуску в сеть и территории обслуживания ПАО «МРСК Сибири» является самой крупной сетевой распределительной компанией России.

Предметом исследования является механизм управления экономическими рисками на предприятии.

Цель, объект и предмет выпускной квалификационной работы определили круг задач для решения:

- изучить экономическую сущность рисков и их классификации на уровне предприятия;
- изучить методы оценки и управления экономическими рисками;
- охарактеризовать ПАО «МРСК Сибири», как экономический субъект хозяйствования;
- оценить экономические риски ПАО «МРСК Сибири» и проанализировать систему управления рисками объекта исследования;
- разработать мероприятия снижения рисков;
- оценить эффективность предлагаемых мероприятий.

Выпускная квалификационная работа выполнена с применением информации ПАО «МРСК Сибири». Использовались нормативно-распорядительные документы, внутренняя отчетность ПАО «МРСК Сибири». В связи с мероприятиями, направленными на защиту и сохранение коммерческой тайны ПАО «МРСК Сибири», полнота некоторых рассматриваемых вопросов ограничена.

1 Теоретические основы анализа экономических рисков

1.1 Идентификация рисков и их классификация на уровне предприятия

Идентификация рисков играет важную роль на начальном этапе внедрения системы управления рисками и внутреннего контроля, то есть создания первичного реестра рисков ПАО «МРСК Сибири».

Идентификация проводится для следующих целевых групп рисков[47]:

– риски для целей оперативного управления – риски исполнительского уровня управления, присущие отдельным шагам бизнес–процессов, обусловленные преимущественно факторами внутренней среды. Данная группа рисков указывается в составе матриц рисков и контрольных операций бизнес–процессов;

– риски для целей принятия управленческих решений – риски, которые требуют рассмотрения и принятия решения по минимизации на уровне высшего менеджмента (Правления, Совета директоров) ПАО «МРСК Сибири» и ДЗО и значимым образом негативно влияют на достижение целей ПАО «МРСК Сибири» и ДЗО. Эта группа рисков подлежит паспортизации и регулярному мониторингу в рамках актуализации реестра рисков. В качестве факторов рисков для целей принятия управленческих решений могут быть использованы риски для целей оперативного управления;

– риски для целей стратегического и бизнес–планирования – риски, которые рассматриваются в качестве факторов неопределенности при стратегическом и бизнес–планировании. Риски для целей стратегического планирования оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на цели и результаты деятельности ПАО «МРСК Сибири» и ДЗО. Данная группа рисков служит в качестве драйверов. В качестве факторов рисков для целей стратегического и бизнес–планирования могут быть использованы риски для целей принятия управленческих решений и оперативного управления [47].

Классификация рисков осуществляется согласно следующим основным категориям:

Стратегические риски – риски, связанные с разработкой, внедрением и мониторингом стратегии ПАО «МРСК Сибири», оказывающие непосредственное влияние на достижение целей ПАО «МРСК Сибири»[18]:

- повышение надежности и качества реализуемых электросетевыми компаниями услуг;

- повышение операционной и инвестиционной эффективности компаний распределительного сетевого комплекса;

- повышение инвестиционной привлекательности распределительного сетевого комплекса;

Финансовые риски – риски, связанные со структурой капитала ПАО «МРСК Сибири», снижением прибыльности и ликвидности, колебаниями валютных курсов, кредитными рисками и колебаниями процентных ставок;

Операционные и технологические риски – риски, связанные с:

- прерыванием процесса передачи электроэнергии, надежностью энергоснабжения, системными сбоями и надежностью используемых или внедряемых технологий;

- взаимоотношениями и урегулированием разногласий с потребителями контрагентами на розничном и оптовом рынке электроэнергии и мощности;

- закупками, логистикой и поставками;

- реализацией проектов капитального строительства;

- отбором, управлением и текучестью кадров, системой мотивации персонала, эффективностью организации процессов, повышением и передачей квалификации;

- риски, связанные с потерями данных и сбоями в работе информационных систем [47].

Юридические (правовые) риски – риски, связанные с соответствием законодательным требованиям, управлением собственностью и корпоративным

управлением, а также вопросами интеллектуальной собственности.

Регуляторные риски – риски, связанные с тарифным и отраслевым, антимонопольным регулированием деятельности ПАО «МРСК Сибири» его филиалов и ДЗО [18].

Кроме того, основанием для классификации является значимость риска:

– критические риски – риски, представляющие угрозы для стабильного функционирования ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО. Здесь подразумевается обеспечение надежного энергоснабжения, инвестиционной привлекательности, эффективности и рентабельности ПАО «МРСК Сибири», филиалов и ДЗО. Рассмотрение и принятие решений по минимизации критических рисков осуществляется советами директоров обществ;

– значимые риски – риски, которые могут значимым образом повлиять на результаты деятельности ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО, однако не приводят к дестабилизации деятельности обществ. Рассмотрение и принятие решений по минимизации критических рисков осуществляется правлениями обществ;

– умеренные риски – риски, уровень которых находится на приемлемом уровне и контролируется линейным менеджментом [47].

Для первичной идентификации рисков используются методы анкетирования и мозгового штурма. Идентификация рисков происходит в следующем порядке[39]:

– поступление запроса (в функциональное подразделение от департамента внутреннего аудита и управления рисками приходит запрос о заполнении паспортов рисков в форме анкет для рисков функционального направления);

– формирование группы (в подразделении организуется совещание из представителей всех ветвей данного функционального направления (подразделений более низкого уровня подчинения). Выделяется координатор, фиксирующий результаты обсуждения. Желательно, чтобы члены группы

имели одинаковый уровень подчинения в организации либо их уровни в организационной структуре не отличались более, чем на один);

– генерация идей (происходит групповая генерация идей о рисках, которым подвержены цели бизнес–процессов, осуществляемых данным подразделением. Предложение должно содержать в себе формулировку риска, его вероятность и приблизительную оценку влияния на цели подразделения и ПАО «МРСК Сибири» в целом. При этом по правилам проведения мозгового штурма не допускается критика выдвинутых идей. Каждый член группы должен высказаться не менее трех раз. Идеи высказываются поочередно по кругу и фиксируются координатором)[47];

– выявление рисков на базе типового перечня (метод чек–листа, после выдвижения идей членами группы координатор группы предлагает обсудить типовые риски, приведенные в типовом перечне и оценить их актуальность);

– ранжирование идей (из идей, сгенерированных членами группы, а также рисков, выявленных на основе типового перечня, выделяются наиболее значимые риски, и происходит их ранжирование);

– формулирование рисков (риски конкретизируются в виде кратких формулировок);

– определение ответственных за детализацию информации о рисках (на этом этапе определяется, кто из членов группы будет заполнять паспорта рисков. Определение ответственных поставщиков информации о рисках осуществляется исходя из наибольшей близости функций подразделения к описываемой предметной области. На этом групповая работа по идентификации рисков окончена);

– заполнение паспортов рисков ответственными поставщиками информации.

При этом указывается следующая информация о риске [47]:

– наименование риска;

– описание риска (в описании риска раскрываются все детали риска, текущая ситуация в рассматриваемой области, нормативные документы, комментарии, ссылки и другая сопутствующая информация, необходимая для детального понимания сути риска);

– источники риска (причины возникновения, к источникам риска относятся все обстоятельства, которые порождают возможность реализации риска. Если источником риска выступает возможность наступления иного риска, данный риск указывается наравне с другими источниками риска);

– подразделение, идентифицировавшее риск;

– владелец риска – фамилия, инициалы и подразделение (у риска должен быть определен единственный владелец из числа руководителей функциональных направлений. В случае если владельцем риска (то есть тем, на чьи цели в первую очередь напрямую влияет данный риск) является другое подразделение, ответственный поставщик информации согласует с этим подразделением указание его в качестве владельца данного риска в рабочем порядке);

– ответственный поставщик информации о риске (сам заполняющий);

– краткое описание методики оценки риска;

– сценарий реализации риска с оценкой ущерба, воздействия на репутацию ПАО «МРСК Сибири» и ДЗО и условными вероятностями реализации каждого из сценариев приведены;

– вероятность риска;

– мероприятия по управлению рисками (предложения либо уже выполняемые) с ответственными, сроками исполнения, статусом исполнения;

– события реализации рисков с оценкой ущерба, датой и способами реагирования (если таковые имелись);

– на более поздних этапах – ключевые индикаторы рисков (КИР).

– согласование паспортов рисков с руководителем функционального направления.

– классификация рисков [37].

Риски должны формулироваться, исходя из следующих принципов:

– прозрачность (формулировка риска должна быть четкой и ясной, явно указывать на проблему и, при необходимости, на причину);

– краткость (формулировка риска не должна быть чрезмерно длинной, не приветствуются длинные сложноподчиненные предложения. Вся сопутствующая информация о риске указывается в поле «Описание риска»);

– вероятностный характер (исходя из определения риска, формулировка риска не может быть текущей проблемой, так как в этом случае риском является уже наступившее событие. Формулировка должна указывать на возможность события в будущем. При этом не исключается, что такие события уже имели место в прошлом);

– реальность (риск не должен быть сугубо теоретическим или гипотетическим. Вероятность риска не может стремиться к нулю. Риск должен подразумевать, что событие может произойти в среднесрочной перспективе (в течение ближайших 10–15 лет));

– конкретность (не допускается расплывчатых формулировок. По формулировке риска можно четко определить методику оценки и ущерб. Например, простое невыполнение или некачественное выполнение функций подразделения либо невыполнение его целей не может являться риском, так как в этом случае зачастую невозможно оценить конкретный ущерб);

– воздействие на цели (риск должен оказывать ощутимое влияние на цели подразделения либо интересы ПАО «МРСК Сибири» и ДЗО в целом);

– возможность оценки ущерба (риск формулируется таким образом, чтобы максимально обеспечить возможность оценки материальности риска);

– однозначность (риск не должен пониматься двусмысленно и порождать несколько интерпретаций);

– риск может быть как повторяющимся, так и разовым (не существует ограничений на повторяемость рискового события. В качестве риска может

рассматриваться как события, которые потенциально имеют регулярный характер (например, повторяющиеся сбои в работе оборудования), так и события, которые могут наступить только один раз (например, невыполнение в срок конкретного проекта)) [37].

1.2 Методы оценки и управления экономическими рисками

Оценка ожидаемого риска для планируемой деятельности требует высокой квалификации и наличия опыта деятельности в данном виде бизнеса. Опытный бизнесмен не будет принимать рискованные управленческие решения только интуитивно. Необходимо иметь экономическое обоснование – расчет предпринимательского риска [3].

Выполнение такого расчета возможно только при наличии соответствующих знаний в области теории вероятностей, статистики и экономики. Однако оценка возможных потерь может быть доступна и начинающему предпринимателю [1].

Для этого необходимо иметь хотя бы самое общее представление о видах и причинах случайных потерь, которые могут с осязаемой вероятностью возникнуть в данной операции. Главное уметь выделить, какие из возможных потерь приведут к критическому и катастрофическому риску [9].

В процессе анализа рисков главное – выявление цены потерь или тяжести их последствий. При этом фирма должна ответить на вопрос о возможной их сумме. Разумеется, большие или маленькие потери определяются масштабами коммерческих операций и их ожидаемыми результатами. Мерой в данном вопросе выступает отношение возможных потерь к свободным активам, которое можно назвать ценой риска [34].

Первый шаг при оценке риска – выявление момента или времени потерь. Момент потерь – не только событие, могущее стать причиной потерь, но и вероятный объем возможных потерь по данному конкретному событию. Пока

причина неизвестна, нельзя установить размер экономических рисков, потери от которых могут серьезно сократить активы предприятия. При определении момента потерь в цене риска суммируются как ущерб, который может быть нанесен собственности предприятия, так и неполученные коммерческие и социальные выгоды (например, упущенная прибыль) [12].

Изучение вероятности рискованных ситуаций позволяет руководству предприятия получить представление о взаимосвязи и взаимовлиянии потенциальных рисков. Каждый единичный риск может вызвать дополнительные рискованные потери. В этом случае возникает участок экономических рисков. Определение цены возможных потерь должно проводиться в пределах каждого участка потерь с последующим выявлением их общей цены [44].

Большинство предприятий часто не страхуют возможную упущенную прибыль в результате непредвиденного перерыва в деятельности, хотя риск таких потерь существует, или страховка возмещает фактическую стоимость утраченной, частично устаревшей собственности, а новая, приобретаемая для возмещения собственность потребует больших затрат. Если бизнес и застрахован от возможных потерь в результате перерывов в деятельности, то такие из них, как снижение покупательной способности потребителей за время перерыва, утрата доверия клиентов к фирме и т.п., не подлежат учету и страхованию [18].

Важно отметить, что экономический риск и цена риска зависят от скорости оборота капитала. Для некоторых статических рисков, особенно связанных с действием сил природы, с уходом ключевых фигур персонала или носящих всеобщий характер, вероятность момента их наступления в большинстве случаев является функцией времени. С ускорением оборота капитала момент наступления риска за один оборот снижается, но за принятый интервал времени (квартал, год) остается прежним [2].

Экономические риски как статические, так и динамические прямо

связаны с конкретным видом коммерческой деятельности. Но чем больше способность бизнеса быстро возвращать деньги, тем менее чувствителен он к потерям части получаемой прибыли [26].

Таким образом, в основе оценки экономических рисков лежит нахождение зависимости между определенными размерами потерь предприятия и вероятностью их возникновения. Эта зависимость находит выражение в строящейся кривой вероятностей возникновения определенного уровня потерь. Для построения кривой вероятностей возникновения определенного уровня потерь (кривой риска) применяются различные способы: статистический; анализ целесообразности затрат; метод экспертных оценок; аналитический способ; метод аналогий. Среди них следует особо выделить три: статистический способ, метод экспертных оценок, аналитический способ [4].

Статистический способ заключается в изучении статистики потерь и прибылей, имевших место на данном или аналогичном производстве. При этом устанавливаются величина и частотность получения экономической отдачи, составляется наиболее вероятный прогноз на будущее[5].

Экономический риск имеет математически выраженную вероятность наступления потери, которая опирается на статистические данные и может быть рассчитана с достаточно высокой точностью [43].

Чтобы количественно определить величину риска, необходимо знать все возможные последствия какого-либо отдельного действия и вероятность самих последствий.

Применительно к экономическим задачам методы теории вероятности сводятся к определению значений вероятности наступления событий и к выбору из возможных событий самого предпочтительного исходя из наибольшей величины математического ожидания, которое равно абсолютной величине этого события, умноженной на вероятность его наступления [6].

Основными инструментами статистического метода расчета экономического риска являются показатели:

– вариация – изменение количественных показателей при переходе от одного варианта результата к другому.

– дисперсия – мера отклонения фактического знания от его среднего значения.

– стандартное (среднеквадратическое) отклонение [7].

При этом степень риска определяется с помощью двух критериев – средним ожидаемым значением и вариацией возможного результата.

Среднее ожидаемое значение является средневзвешенной всех возможных результатов, где вероятность каждого результата используется в качестве частоты, или веса, соответствующего значения. Таким образом, вычисляется тот результат, который предположительно ожидается [36].

В ходе анализа целесообразности затрат идентифицируются потенциальные зоны риска с учетом показателей финансовой устойчивости фирмы. В этом можно использовать стандартные приемы финансового анализа – метод экспертных оценок, построение кривой риска, метод аналогий [8].

Метод экспертных оценок обычно реализуется путем обработки мнений опытных предпринимателей и специалистов. Он отличается от статистического лишь методом сбора информации для построения кривой риска. Экспертные оценки основываются на учете всех факторов финансового риска, а также статистических данных. Реализация способа экспертных оценок затруднительна, если количество показателей оценки невелико [39].

Аналитический способ построения кривой риска наиболее сложен, поскольку лежащие в основе его элементы теории игр доступны только очень узким специалистам. Чаще используется подвид аналитического метода – анализ чувствительности модели, который состоит из следующих этапов [10]:

– выбор ключевого показателя, относительно которого и производится оценка чувствительности (внутренняя норма доходности, чистый приведенный доход и т.п.);

– выбор факторов (уровень инфляции, степень состояния экономики

и др.);

– расчет значений ключевого показателя на различных этапах осуществления проекта (закупка сырья, производство, реализация, транспортировка, капитальное строительство и т.п.) [35].

Сформированные таким путем последовательности затрат и поступлений финансовых ресурсов дают возможность определить потоки фондов денежных средств для каждого момента (или отрезка времени), т.е. определить показатели эффективности. Строятся диаграммы, отражающие зависимость выбранных результирующих показателей от величины исходных параметров. Сопоставляя между собой полученные диаграммы, можно определить так называемые ключевые показатели, в наибольшей степени, влияющие на оценку доходности проекта [11].

Но следует отметить, что анализ чувствительности не является всеобъемлющим и не уточняет вероятность осуществления альтернативных проектов.

Метод аналогий необходим при анализе риска нового проекта. При использовании этого метода исследуются данные о последствиях воздействия неблагоприятных факторов финансового риска на другие аналогичные проекты других конкурирующих предприятий [35].

Индексация представляет собой способ сохранения реальной величины денежных ресурсов (капитала) и доходности в условиях инфляции. В основе ее лежит использование различных индексов. Например, при анализе и прогнозе финансовых ресурсов необходимо учитывать изменение цен, для чего используются индексы цен. Индекс цен – показатель, характеризующий изменение цен за определенный период времени [13].

Таким образом, существующие способы построения кривой вероятностей возникновения определенного уровня потерь не совсем равноценны, но, так или иначе, позволяют произвести приблизительную оценку общего объема экономического риска [39].

Рассмотренные способы оценки экономических рисков являются сложными и предполагают соответствующую квалификацию специалистов–аналитиков, а также применение специальных программ. Для выполнения оценки рисков силами экономической службы конкретного предприятия можно использовать балльную оценку [14].

Недостаточно только оценить риск. Нужно еще уметь управлять им. Методы управления предпринимательскими рисками – это способы активного воздействия на факторы риска и способы защиты от них объектов риска [15]. Многообразие применяемых в предпринимательской деятельности методов управления риском можно разделить на 4 группы:

- методы уклонения от рисков.
- методы локализации рисков.
- методы диверсификации рисков.
- методы компенсации рисков [35].

Методы уклонения от риска наиболее распространены в хозяйственной практике, ими пользуются предприниматели, предпочитающие действовать наверняка.

Методы уклонения от риска можно разделить на четыре подвиды. Во–первых, отказ от ненадежных партнеров; отказ от участия в проектах, связанных с необходимостью расширить круг партнеров; отказ от инвестиционных и инновационных проектов, уверенность в выполнимости или эффективности которых вызывает сомнения [16].

Во–вторых, отказ от рискованных проектов, т.е. отказ от инновационных и иных проектов, реализуемость или эффективность, которых вызывает сомнение.

В–третьих, страхование рисков, основной прием снижения риска. Правда, трудно использовать механизм страхования при освоении новой продукции или новых технологий, так как страховые компании не располагают в таких случаях достаточными данными для проведения расчетов.

В–четвертых, поиск гарантов, как и при страховании, целью является перенос риска на какое–либо третье лицо. Функции гаранта могут выполнять различные субъекты, при этом необходимо соблюдать принцип равной взаимной полезности, т.е. желаемого гаранта можно заинтересовать уникальной услугой, совместной реализацией проекта [49].

При распределении риска во времени улучшается наблюдаемость и контролируемость этапов проекта, что позволяет при необходимости сравнительно легко их корректировать.

При использовании диверсификации возможны такие ее направления как: диверсификация видов деятельности и зон хозяйствования (увеличение числа применяемых технологий, расширение ассортимента выпускаемой продукции или оказываемых услуг, ориентация на различные социальные группы потребителей, на предприятия различных регионов), диверсификация инвестиций (реализация нескольких небольших по вложениям проектов), диверсификация сбыта и поставок (т.е. работа одновременно на нескольких рынках, когда убытки на одном рынке могут быть компенсированы успехами на других рынках, распределение поставок между многими потребителями) [17].

В целях создания механизмов предупреждения опасности рисков используются так называемые методы компенсации рисков – стратегическое планирование, прогнозирование внешней обстановки, мониторинг среды и создание системы резервов. Они более трудоемки и требуют предварительной аналитической работы для их эффективного применения [19].

Стратегическое планирование деятельности, как метод компенсации риска, дает положительный эффект, если разработка стратегии охватывает все сферы деятельности предприятия. Этапы работы по стратегическому планированию могут снять большую часть неопределенности, позволяют предугадать появление узких мест при реализации проектов, заранее идентифицировать источники рисков и разработать компенсирующие

мероприятия, план использования резервов [20].

Прогнозирование внешней обстановки заключается в периодической разработке сценариев развития и оценки будущего состояния среды хозяйствования для участников проекта, прогнозировании поведения партнеров и действий конкурентов, а также в общеэкономическом прогнозировании [21].

Мониторинг социально–экономической и нормативно–правовой среды предполагает отслеживание текущей информации о соответствующих процессах. Полученные данные позволят уловить тенденции развития взаимоотношений между хозяйствующими субъектами, дадут время для подготовки к нормативным новшествам, предоставят возможность принять соответствующие меры для компенсации потерь от новых правил хозяйственной деятельности и скорректировать оперативные и стратегические планы [45].

Создание системы резервов предполагает определенное «внутреннее» страхование деятельности предприятия. На предприятии создаются страховые запасы сырья, материалов, комплектующих, резервные фонды денежных средств, разрабатываются планы их использования в кризисных ситуациях, не задействуются свободные мощности. Актуальным является выработка финансовой стратегии для управления своими активами и пассивами с организацией их оптимальной структуры и достаточной ликвидности вложенных средств; обучение персонала и его инструктирование [22].

При выборе конкретного средства разрешения риска предприятие должно исходить из следующих принципов:

- нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный капитал;
- нельзя рисковать многим ради малого;
- следует предугадывать последствия риска.

Применение на практике этих методов и принципов позволит избежать указанных рисков и предотвратить возможные убытки [48].

1.3 Политика управления рисками основной деятельности ПАО «МРСК Сибири»

Политика управления рисками в ПАО «МРСК Сибири» (далее – Политика) определяет основные принципы организации, реализации, и контроля процессов управления рисками в ПАО «МРСК Сибири» и направлена на своевременное выявление и предупреждение возможных рисков с целью минимизации финансовых и иных потерь. Политикой определены первоочередные действия по выстраиванию системы управления рисками[38].

Политика охватывает следующие области:

а) Стратегия управления рисками:

- 1) цели и задачи Системы управления рисками;
- 2) принципы и требования к Системе управления рисками;
- 3) риск–аппетит;
- 4) приоритетные области рисков ПАО «МРСК Сибири».

б) Основные процессы управления рисками:

- 1) идентификация и оценка рисков;
- 2) разработка и выполнение мероприятий по управлению рисками;
- 3) мониторинг рисков.

в) Архитектура системы управления рисками:

- 1) уровни управления рисками;
- 2) организационная структура подразделений управления рисками;
- 3) роли и ответственность участников Системы управления рисками;
- 4) информационное обеспечение системы управления рисками.

г) Ответность по рискам:

- 1) нормативные документы и стандарты;
- 2) коммуникации, протоколы и отчеты;
- 3) оценка эффективности управления рисками.

Политика основана на лучших мировых практиках управления рисками в

энергетическом секторе, и учитывает положения концептуальных основ управления рисками COSO ERM, стандарта ISO/IEC Guide 73:2002, а также других общепризнанных в мире документов в области управления рисками[37].

Цели и задачи управления рисками представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Цели и задачи управления рисками

Цели	Задачи
Обеспечение гарантии достижения стратегических целей	Идентификация и оценка материальности событий, влияющих на достижение стратегических целей; Обеспечение превентивных мероприятий по минимизации вероятности и негативного влияния рисков на цели; Стратегическое планирование с учетом рисков; Своевременное информирование ТОП–менеджмента и заинтересованных сторон о наличии угроз и возможностей; Мониторинг мероприятий по контролю над рисками.
Сохранение активов и поддержание эффективности бизнеса	Выявление, оценка и управление рисками бизнес–процессов; Обеспечение информацией о рисках при принятии управленческих решений; Формирование матриц риск–контролей; Создание и управление системой ключевых рисковых индикаторов (KRI); Пресечение мошенничества.
Обеспечение непрерывности передачи электроэнергии	Формирование программ реагирования на рисковые ситуации; Регламентирование процессов локализации последствий рисковых событий; Координация, обеспечение и оценка эффективности своевременного реагирования на чрезвычайные ситуации.

В рамках предупреждения реализации и минимизации рисков, выработки единого подхода к реализации стоящих задач систематически проводится работа по оценке и выявлению рисков, которые могут существенно повлиять на цели ПАО «МРСК Сибири». Работа в этом направлении проводится на основании стандарта организации СО 2.055/0–00 «Управление рисками. Методика», введенного в действие приказом генерального директора от 21.07.2011 № 367. Ответственность за своевременное выявление, оценку рисков, разработку и выполнение мероприятий, мониторинг рисков несут руководители подразделений на всех уровнях управления. С целью предупреждения и минимизации рисков, проводится систематическая работа по выявлению и

оценке рисков, влияющих на акционерную стоимость и инвестиционную привлекательность ПАО «МРСК Сибири». На постоянной основе осуществляется мониторинг рисков [38].

На результаты деятельности ПАО «МРСК Сибири» также оказывают влияние факторы, которые ПАО «МРСК Сибири» не в состоянии контролировать.

Стратегия развития интегрированной системы управления рисками и системы внутреннего контроля направлена на обеспечение должного уровня защиты интересов акционеров, инвесторов и иных заинтересованных в деятельности ПАО «МРСК Сибири» лиц, применение лучшей международной практики в области внутреннего контроля и управления рисками.

В рамках предупреждения реализации и минимизации рисков, выработки единого подхода к реализации стоящих задач ПАО «МРСК Сибири» проводится систематическая работа по оценке и выявлению рисков, которые могут существенно повлиять на цели ПАО «МРСК Сибири» [37].

Организована работа по ежеквартальной актуализации рисков по ключевым бизнес–процессам на уровне ПАО «МРСК Сибири» и филиалов.

С целью методологического обеспечения деятельности, направленной на развитие и совершенствование системы управления рисками и системы внутреннего контроля в Обществе, Совет директоров ПАО «МРСК Сибири» утвердил Положения о контрольной среде и рисках бизнес–процессов [38]:

- коммерческий учет и реализация услуг по передаче электроэнергии;
- управление закупками;
- реализация услуг по технологическому присоединению;
- эксплуатационная деятельность.

Положения описывают контрольную среду бизнес–процессов через определение контрольных точек, идентификацию рисков бизнес–процессов и встраивание контрольных процедур в бизнес–процесс с целью снижения рисков и используются руководителями и специалистами ПАО «МРСК Сибири» в

процессе внедрения контрольных процедур, а также при последующем мониторинге, оценке рисков и контрольной среды бизнес–процессов.

Главной функцией риск менеджмента является оценка риска для целой компании. Для этого необходимо оценить функцию распределения доходностей от деятельности всей фирмы. После того, как это сделано, можно оценить величину рискованного капитала, которым должна располагать фирма. С другой стороны, этот рискованный капитал должен быть распределен между отдельными направлениями деятельности компании так, чтобы работа каждого подразделения тоже согласовывалась с требованиями риск менеджеров. Одна из проблем состоит в том, что величина потенциальных потерь целой компании может быть меньше суммы возможных потерь на каждом направлении из–за неидеальной корреляции между факторами риска, специфических для каждого направления [37].

Таким образом, возникает следующая методологическая дилемма: если риск – менеджер оценивает необходимый капитал всей компании, а затем распределяет его по отдельным направлениям (подход сверху – вниз), то это неизбежно приводит к нарушению требований к капиталу на каждое направление. Альтернативой является оценка рискованного капитала для каждого направления деятельности отдельно, а затем суммировать требования каждого направления (подход снизу вверх), что приводит к риску чрезмерной капитализации компании в целом и снижает эффективность бизнеса. Разработка универсальной методологии, разрешающей данную проблему, явилась бы большим шагом вперед в деле управления рисками.

Административные учреждения накладывают свои требования на деятельность финансовых институтов, потому что являются ответственными за стабильную работу финансовой системы в целом. В результате складывается практика, когда риск менеджеры проводят два типа расчетов: одни для принятия управленческих решений руководством компании, другие – для удовлетворения административных требований. В последнее время риск

менеджмент изменился в сторону усложнения экономических моделей. Современный подход к управлению рисками базируется на парадигме стоимости риска Value – at – Risk (VAR), относящейся к классу статистических моделей [38].

Неопределенность с одной стороны таит в себе риск, а с другой открывает возможности. Что влечет за собой необходимость реагировать на неопределенность – классифицировать, структурировать и разрабатывать возможные механизмы влияния. Управление рисками позволяет руководству эффективно действовать в условиях неопределенности и использовать возможности, увеличивая стоимость компании. Деятельность ПАО «МРСК Сибири» имеет высокое социально–экономическое значение в регионах присутствия, что налагает дополнительную ответственность на менеджмент ПАО «МРСК Сибири» [37].

2 Оценка и анализ экономических рисков ПАО «МРСК Сибири»

2.1 Характеристика объекта исследования как экономический субъект хозяйствования

ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» образовано в целях эффективного управления распределительным электросетевым комплексом Сибири. Общество учреждено по решению учредителя (Распоряжение Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 1 июля 2005 года № 149р) в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, Федеральным Законом «Об акционерных обществах» и другими нормативными правовыми актами Российской Федерации, и зарегистрировано 4 июля 2005 года.

До 31 марта 2008 года ПАО «МРСК Сибири» являлась 100%–ной дочерней компанией ОАО РАО «ЕЭС России», уставный капитал составлял 10 млн рублей и был разделен на 100 млн обыкновенных акций номинальной стоимостью 10 копеек.

До 31 марта 2008 года ПАО «МРСК Сибири» осуществляло функции единоличного исполнительного органа (ЕИО) в следующих распределительных сетевых компаниях (РСК), открытых акционерных обществах: Алтайэнерго, Бурятэнерго, Красноярскэнерго, Кузбассэнерго – региональная электросетевая компания, Омскэнерго, Томская распределительная компания, Хакасэнерго, Читаэнерго.

31 марта 2008 года в Единый государственный реестр юридических лиц были внесены записи о прекращении деятельности путем присоединения к ПАО «МРСК Сибири» открытых акционерных обществ: Алтайэнерго, Бурятэнерго, Красноярскэнерго, Кузбассэнерго – региональная электросетевая компания, Омскэнерго, Хакасэнерго, Читаэнерго. На базе их имущества были созданы филиалы ПАО «МРСК Сибири» [37].

26.06.2015 на годовом общем собрании акционеров Общества принято

решение об утверждении Устава в новой редакции – ОАО «МРСК Сибири» переименовано в ПАО «МРСК Сибири».

Публичное акционерное общество «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» осуществляет передачу и распределение электроэнергии на территории Сибирского Федерального округа. Территория присутствия Компании превышает 1,8 млн кв. км, что составляет около 11% всей территории Российской Федерации. ПАО «МРСК Сибири» обслуживает потребителей в республиках Горный Алтай, Бурятия, Хакасия, Тыва в Алтайском, Забайкальском, Красноярском краях, Кемеровской, Омской областях [37].

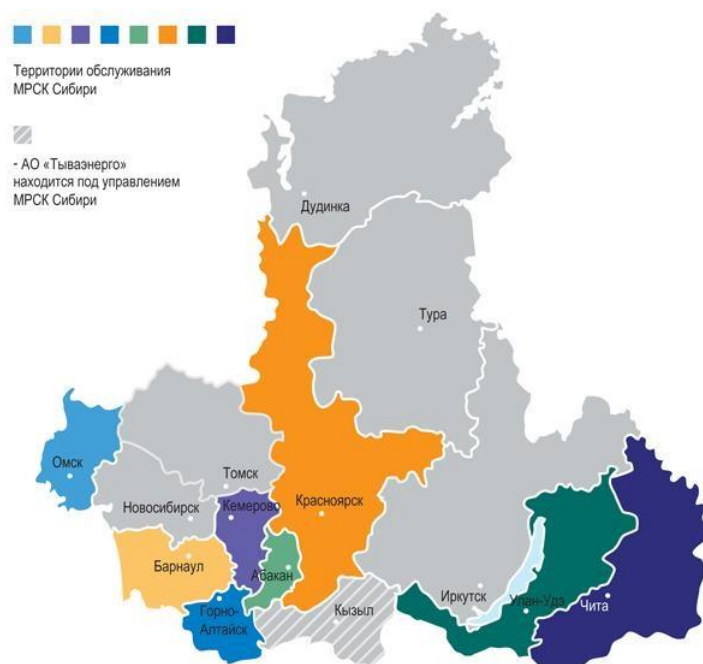


Рисунок 1 – Территории обслуживания ПАО «МРСК Сибири»

Протяженность обслуживаемых линий электропередачи в целом по МРСК Сибири составляет 250 469 км.

Из них:

- Филиал «МРСК Сибири – Алтайэнерго» – 52 800 км
- Филиал «МРСК Сибири – Бурятэнерго» – 25 666 км

- Филиал «МРСК Сибири – Горно–Алтайские электрические сети» – 6 885 км
- Филиал «МРСК Сибири – Красноярскэнерго» – 43 278 км
- Филиал «МРСК Сибири – Кузбассэнерго – региональные электрические сети» – 27 811 км
- Филиал «МРСК Сибири – Омскэнерго» – 41 775 км
- Филиал «МРСК Сибири – Хакасэнерго» – 9 788 км
- Филиал «МРСК Сибири – Читаэнерго» – 34 841 км
- АО «Тываэнерго» – 7 625 км

Ежедневно ПАО «МРСК Сибири» обеспечивает электроэнергией более 11 млн. человек [37].

Основные производственные и экономические показатели, включая показатели выручки, себестоимости и прибыли Общества по состоянию на 31.12.2017 представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные производственные и экономические показатели

Выручка, тыс. руб.	Себестоимость продаж, тыс. руб.	Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.
51 847 988	43 159 975	904 146

Штаб–квартира Компании находится в городе Красноярске. В Обществе работают более 20 тыс. человек, которые обслуживают:

- 250,5 тыс. км воздушных и кабельных линий электропередачи, в том числе 6 тыс. км линий электропередачи, находящихся в аренде или обслуживаемых по договорам;
- 51529 трансформаторных подстанций напряжением 6–35/0,4 кВ общей мощностью 12234 МВА, в том числе 2506 трансформаторных подстанций, находящихся в аренде или обслуживаемых по договорам;
- 1799 подстанции напряжением 35 кВ и выше общей мощностью 30301 МВА, в том числе 21 подстанций, находящихся в аренде или обслуживаемых по договорам [37].

Стратегические цели ПАО «МРСК Сибири»:

- системной надежности и безопасности для поддержания устойчивого функционирования распределительно–сетевого комплекса региона, безопасной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования и сооружений, предотвращение угроз для жизни и здоровью населения и сотрудников Компании, возникновения опасности загрязнения, ухудшения экологической обстановки, негативного воздействия на окружающую среду;

- устойчивое повышение качества и объёмов предоставляемых услуг передачи электрической энергии; поддержание соответствия качества данных услуг стандартным требованиям;

- реновация основных фондов распределительно–сетевого комплекса региона;

- рост капитализации Общества, подразумевающий неуклонное увеличение доходов, рост прибыльности, расширение и качественное обновление портфеля активов Общества в целях защиты интересов акционеров, увеличения инвестиционной привлекательности Общества;

- обеспечение эффективности бизнес–процессов Общества на основе прозрачной и постоянно развивающейся системы управления [37].

Сегодня ПАО «МРСК Сибири» – одна из крупнейших в стране электросетевых компаний, обеспечивающая качественное и надежное электроснабжение потребителей десяти сибирских регионов. Из года в год ПАО «МРСК Сибири» участвовала в масштабных проектах государственного значения, таких как улучшение инфраструктуры вокруг строящейся Богучанской ГЭС в Красноярском крае, реализация схемы внешнего электроснабжения шахты «Распадская» в Кемеровской области, строительство объектов внешнего электроснабжения базовых станций операторов сотовой связи, расположенных вдоль трассы М–58 «Амур» [37].

Повышение энергоэффективности и энергоресурсосбережение – один из приоритетов деятельности ПАО «МРСК Сибири».

Важный аспект деятельности электросетевого комплекса – внедрение энергоресурсосберегающей политики. В целом, основополагающими приоритетами энергетической стратегии и экологической политики ПАО «МРСК Сибири», как одной из крупнейших распределительных сетевых компаний России, являются:

- полное и надежное обеспечение населения и экономики страны энергоресурсами по доступным и вместе с тем стимулирующим энергосбережение ценам;

- снижение удельных затрат на производство и использование энергоресурсов за счет рационализации их потребления, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь на стадиях передачи, распределения и потребления электрической энергии.

Комплексное выполнение перечисленных мероприятий, при поддержке Федеральных и Региональных органов власти, приведет к снижению расходов из бюджетов всех уровней, повышению надежности электроснабжения, повышению качества электроэнергии, высвобождению мощности для технологического присоединения и снижению темпов роста тарифов на услуги, оказываемые ПАО «МРСК Сибири» [38].

Передача электрической энергии – одна из основных услуг ПАО «МРСК Сибири», которая осуществляется в рамках заключенных с клиентами договоров.

Недискриминационный доступ к услугам по передаче электрической энергии предусматривает обеспечение равных условий предоставления указанных услуг их потребителям независимо от организационно–правовой формы и правовых отношений с лицом, оказывающим эти услуги.

Потребителями услуг по передаче электрической энергии являются лица, владеющие на праве собственности или на ином законном основании энергопринимающими устройствами и (или) объектами электроэнергетики, технологически присоединенные в установленном порядке к электрической

сети (в том числе опосредованно) субъекты оптового рынка электрической энергии, осуществляющие экспорт (импорт) электрической энергии, а также энергосбытовые организации и гарантирующие поставщики в интересах обслуживаемых ими потребителей электрической энергии. [47]

2.2 Оценка экономических рисков ПАО «МРСК Сибири»

Оценка рисков представляет собой анализ того, насколько то или иное потенциальное событие может иметь влияние на достижение целей ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО. Риски оцениваются с точки зрения вероятности или частоты их наступления и материальности, с использованием комбинации качественных и количественных (для оценки в денежном выражении) методов. Под материальностью понимается величина, определяющая значимость последствий наступления рискованного события. Материальность риска выражается в экономическом ущербе от реализации рискованного события в денежном эквиваленте, а также в воздействии на надежность энергоснабжения потребителей, качество оказания услуг и репутацию ПАО «МРСК Сибири» или его филиалов и ДЗО [38].

Негативное влияние потенциальных событий оценивается индивидуально или во взаимосвязи в масштабах всей организации. Оценка рисков осуществляется с горизонтом прогноза, равным одному году. Шкалы оценки рисков ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО должны быть сопоставимыми и предусматривающими возможность последующей консолидации информации по всем рискам ПАО «МРСК Сибири».

Использование фиксированной шкалы для оценки рисков может потребовать осуществления периодического ее пересмотра с учетом изменений в организационной структуре, процессах и целях ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО. Вероятность и материальность риска определяются по пятибалльной шкале. Уровень значимости риска определяется, исходя из

комбинации вероятности и материальности риска в соответствии с рисунком 2.

Материальность	5	Красная зона	Красная зона	Красная зона	Красная зона	Красная зона
	4	Желтая зона	Желтая зона	Желтая зона	Красная зона	Красная зона
	3	Зеленая зона	Желтая зона	Желтая зона	Желтая зона	Красная зона
	2	Зеленая зона	Зеленая зона	Зеленая зона	Желтая зона	Желтая зона
	1	Зеленая зона	Зеленая зона	Зеленая зона	Зеленая зона	Зеленая зона
		1	2	3	4	5
		Вероятность				
Красная зона		Красная зона – Критический риск				
Желтая зона		Желтая зона – Значимый риск				
Зеленая зона		Зеленая зона – Умеренный риск				

Рисунок 2 – Определение уровней значимости риска

Таким образом, оценка рисков позволяет выделить риски, негативное влияние которых может быть значительным для достижения поставленных целей и задач ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и ДЗО, и решения по управлению или контролю за которыми выходит за пределы возможностей или компетенции владельцев рисков. Такие риски выносятся на рассмотрение Совета директоров и Правления ПАО «МРСК Сибири», которые принимают решения о том, как управлять и контролировать их (таблица 3) [47].

Таблица 3 – Уровни рассмотрения и принятия решений о рисках

Уровень риска	Совет директоров	Правление	Линейные руководители
Критический риск	●	●	
Значимый риск		●	
Умеренный риск			●

Вероятность риска является экспертной (качественной) метрикой и определяется по 5–бальной шкале (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала для определения вероятности риска

Балльная шкала	Значение в %	Интерпретация	
		Для повторяющихся событий	Для разовых событий

Вероятность риска отражает возможность наступления самого рискованного события. Для указания значения вероятности риска необходимо рассматривать

весь временной горизонт, на котором событие может произойти. При оценке вероятности риска принимается во внимание следующее [38]:

- источники риска и сила их влияния на реализацию рискового события (чем больше источников у риска, чем сильнее их влияние, тем выше вероятность риска);

- частота наступления аналогичного рискового события в прошлом (чем больше примеров наступления рискового события в прошлом, чем больше частота таких событий, тем выше вероятность наступления рискового события в будущем. При этом должна учитываться как статистика по реализовавшимся событиям в прошлые годы, так и события последнего времени, которые должны подвергаться особенно пристальному вниманию);

- эффективность контрольной среды (качество и количество контролей, осуществляемых в бизнес-процессе, в котором возникает риск, а также частота тестирования контрольных процедур в бизнес-процессе значительным образом влияют на реализацию рискового события. Чем слабее контрольная среда бизнес-процесса, тем выше вероятность реализации рискового события);

- сложность процессов (сложность, как самого бизнес-процесса, так и взаимосвязей между его подпроцессами и исполнителями, а также частота исполнения процесса оказывает значимое влияние на вероятность риска, который возникает в бизнес-процессе. Чем более сложный процесс и чем выше частота его выполнения, тем выше вероятность риска).

Для всех рисков оценка материальности рисков проводится на качественной основе, исходя из максимальной оценки воздействия риска на финансовый результат, надежность энергоснабжения, корпоративный рейтинг/капитализацию и на персонал (таблица 5).

Для наиболее значимых и критических рисков (входящих в «желтую», и «красную» зоны значимости) дополнительно производится количественная оценка финансового воздействия. Критические риски, для которых нет надежной статистической информации, оцениваются количественно с точки

зрения аналитики (логики) или истории реализовавшихся в прошлом событий. Количественная оценка финансового воздействия позволяет получать более точные аналитические данные, и необходима при разработке и выборе мероприятий по управлению рисками и оценке эффекта от их реализации.

Для количественной оценки финансового воздействия рисков используется анализ сценариев реализации риска, который позволяет более эффективно оценивать риски как с точки зрения вариантов реализации риска, так и с точки зрения возможного ущерба. Ущерб для каждого риска оценивается в воздействии на финансовый результат [38].

Количественная сценарная оценка материальности осуществляется следующим образом:

- формулирование сценариев. Сценарии реализации риска представляют собой описания вариантов реализации рисков событий:

- сценарии должны быть независимы и несовместны. Другими словами, сценарии формулируются таким образом, что реализация риска возможна только по одному из указанных сценариев. Реализация одного сценария подразумевает, что при этом не реализуются другие;

- одним из подходов при формулировании сценариев может быть рассмотрение 3 вариантов: «оптимистичного», «пессимистичного» и «базового». Однако могут быть использованы и другие подходы. В случае, если существует ненулевая вероятность наступления риска по экстремальному (влекущему за собой катастрофические последствия) сценарию, необходимо рассмотреть этот сценарий в числе прочих.

- определение условных вероятностей. Для каждого из сценариев определяется «условная» вероятность его наступления (вероятность того, что если риск реализуется, то он реализуется именно по данному сценарию), а также ожидаемый ущерб от реализации риска по данному сценарию. Исходя из условия несовместности, сумма условных вероятностей реализации сценариев должна быть равна 100%;

- определение размера ущерба. Методика оценки ущерба должна быть описана в паспорте риска в поле «описание риска» [47].

При количественной оценке ущерба необходимо учитывать не только потери, которые понесет ПАО «МРСК Сибири» от реализации события, но и положительный денежный поток (доходы либо снижение расходов), который образуется в результате наступления события. Например, отказ от присоединения на стадии проектирования приводит не только к потере доходов, но и нивелированию расходов на работы присоединению и обслуживанию. При оценке ущерба необходимо брать сальдо положительного и отрицательного денежного потока [37].

Все сценарии должны иметь различные значения оценки ущерба. Сценарии, для которых ущерб оценен одинаково, объединяются в один.

Ущерб от реализации рискового события может выражаться в прямых потерях, потерях доходов и повышении расходов, расходах на обслуживание дебиторской задолженности в случае ее создания, потерях вследствие снижения уровня надежности (отказов) за счет, как прямых потерь доходов, так и косвенных потерь, связанных с удовлетворением претензий и исковых требований, штрафами, снижением значения необходимой валовой выручки (НВВ) при тарифообразовании, снижением капитализации ПАО «МРСК Сибири» и др.

- определение интегральной оценки ущерба риска.

Для количественной оценки ущерба используется показатель «условный» VaR95%, представляющий собой максимально возможный ущерб с вероятностью 95%. Показатель «условный» VaR95% отражает следующее утверждение: в случае реализации рискового события ущерб от него не превысит величины VaR95% с вероятностью 95%.

Таблица 5 – Шкала для оценки материальности риска

Балльная оценка	Финансовое воздействие	Нефинансовое воздействие		
		Влияние на надежность энергоснабжения	Влияние на корпоративный/кредитный рейтинг и капитализацию	Влияние на персонал

Системные риски ПАО «МРСК Сибири» представляют собой риски, присущие основной деятельности ДЗО и филиалов ПАО «МРСК Сибири». Таким образом, возникает необходимость интегральной оценки для системных рисков. Для корректного расчета интегральной оценки риска необходима аддитивная метрика, дающая корректный результат при арифметическом сложении. Одной из таких метрик является безусловный или абсолютный VaR 95%., отличающийся от условного VaR95% тем, что определяет ущерб от риска безотносительно условия реализации рискового события, то есть уже с учетом вероятности его наступления. При его определении принимается еще один, «нулевой» сценарий реализации риска, когда реализация рискового события не приводит к негативному результату, образуя, таким образом, абсолютную полную группу несовместных событий. Вероятность «нулевого» сценария определяется как 100% за вычетом вероятности реализации риска, значение которой принимается в соответствии с таблицей 6 [38].

Таблица 6 – Значение вероятностей для расчета интегральной оценки рисков

Балльная оценка	Значение вероятности, %	Вероятность «Нулевого» сценария, %
1 (Очень низкая)	7	93
2 (Низкая)	15	85
3 (Средняя)	35	65
4 (Высокая)	60	40
5 (Очень высокая)	80	20

Таким образом, показатель «абсолютный» VaRa95% является квантилем уровня 95% функции распределения ущерба риска по вероятности с учетом «нулевого» сценария, причем значение функции распределения для ущерба равного нулю, равно 100% за вычетом вероятности реализации риска:

$$\begin{cases} VaR_{95\%}^a = [x|F(x) = 95\%] \\ F(x)|F(x = 0) = (100\% - P) \end{cases} \quad (1)$$

где x – аргумент функции распределения ущерба по вероятности $F(x)$;

P – вероятность реализации риска.

Оценка системного риска $VaR_{95\%}^{a,sys}$ определяется как сумма показателей $VaR_{95\%}^a$ для данного риска, оцененного на уровне каждого ДЗО:

$$VaR_{95\%}^{a,sys} = \sum VaR_{95\%}^a \quad (2)$$

Пороговый уровень принятия решения является граничной величиной риска, при превышении которой информация о риске и решение по его минимизации передается на более высокий уровень принятия решения согласно принципу:

- для уровня линейного менеджмента принятие решения по управлению риском передается на уровень Правления (генерального директора);
- для уровня Правления (генерального директора) принятие решения передается на уровень Совета директоров ПАО «МРСК Сибири» [38].

Для индивидуальных рисков пороговые уровни определяются следующим образом:

- пороговый уровень принятия решения для Правления (для значимых рисков) устанавливается границей между «зеленой» и «желтой» зонами согласно рисунку 2;
- пороговый уровень принятия решения для Совета директоров (для критических рисков) устанавливается границей между «желтой» и «красной» зонами согласно рисунку 2.

Для системных рисков пороговые уровни определяются, исходя из следующих принципов:

– пороговый уровень принятия решения для Правления (для значимых рисков) устанавливается на уровне $VaR95\% = 0,2\%$ от плановой годовой консолидированной выручки;

– пороговый уровень принятия решения для Совета директоров (для критических рисков) устанавливается на уровне $VaR95\% = 1,0\%$ от плановой годовой консолидированной выручки.

Подход к определению пороговых уровней принятия решения может быть изменен путем утверждения методики в новой редакции решением Совета директоров не чаще одного раза в год [38].

2.3 Анализ системы управления рисками

Система управления рисками ПАО «МРСК Сибири» – элемент системы корпоративного управления ПАО «МРСК Сибири», включающий в себя весь диапазон процедур, методов и механизмов контроля, создаваемых Советом директоров и исполнительными органами ПАО «МРСК Сибири» для обеспечения эффективного осуществления внутреннего контроля за финансово-хозяйственной деятельностью ПАО «МРСК Сибири»[38].

Ключевыми целями системы управления рисками являются:

– эффективная реализация стратегических и акционерных целей ПАО «МРСК Сибири»;

– повышение качества системы корпоративного управления ПАО «МРСК Сибири»;

– повышение операционной и инвестиционной эффективности деятельности ПАО «МРСК Сибири».

Совершенствование системы управления рисками осуществляется на всех уровнях управления ПАО «МРСК Сибири» по следующим направлениям контроля:

– предварительный контроль (система управления рисками) – включает выявление, оценку и управление рисками (угрозами и возможностями) в целях эффективной реализации акционерных и стратегических целей, а также выявление и управление рисками экономической и энергетической безопасности;

– текущий контроль – включает в себя регламентацию и стандартизацию бизнес–процессов с определением контрольных процедур и ответственности участников бизнес–процессов по уровням управления;

– последующий контроль – включает в себя ревизионный контроль достоверности отчетности, сохранности активов, соответствия финансово–хозяйственных операций законодательству, Уставу, локальным нормативным актам, внутренний аудит эффективности организации бизнес–процессов, контроль соблюдения корпоративной этики, антикоррупционный контроль [38].

Нормативными актами ПАО «МРСК Сибири» установлена «распределенная» модель системы управления рисками. В таблице 7 представлено распределение ролей и обязанностей участников системы управления рисками.

Департамент внутреннего аудита и управления рисками осуществляет аудит и непосредственную оценку эффективности системы управления рисками, системы корпоративного управления, а также процедуры последующего контроля. Кроме того, им осуществляется организация и координация подготовки отчетности по рискам, обеспечивается предоставление информации о рисках и процедурах внутреннего контроля в ПАО «МРСК Сибири» заинтересованным сторонам.

Исполнительные органы ПАО «МРСК Сибири» несут ответственность за организацию эффективного выполнения процедур текущего и превентивного контроля, реализацию локальных нормативных актов системы управления рисками.

Должностные лица (владельцы бизнес–процессов) несут ответственность

за установление и выполнение контрольных процедур и мероприятий по управлению рисками, а также за своевременную идентификацию и оценку рисков [38].

Оценка эффективности управления рисками в Обществе осуществляется на основании:

- анализа динамики изменения оценки рисков;
- анализа целостности и полноты действий по снижению рисков;
- динамики изменения ключевых индикаторов риска (далее КИР).

КИР представляет собой показатель, характеризующий фактор (источник) риска, при этом в общем случае не являясь его оценкой.

КИР разрабатываются подразделениями–владельцами рисков, и утверждаются Генеральным директором или Правлением.

В целях закрепления ответственности за достижение целевых значений КИР они могут быть установлены в качестве Ключевых показателей эффективности менеджеров и подразделений.

Контроль над корректностью расчета КИР осуществляют подразделения внутреннего контроля, аудита и управления рисками [47].

Таблица 7 – Распределение ролей и обязанностей участников системы управления рисками

Участник	Роль	Функции
Комитеты по аудиту Совета директоров	Контролер	Надзор за эффективностью управления рисками
Генеральные директора (Правления)	Гарант	Организация эффективного управления рисками в рамках своей структурной единицы. Утверждение бюджетов на мероприятия, реестра рисков. Формирование бюджетов на мероприятия. Разрешение спорных ситуаций.
Подразделения	Исполнители, владельцы рисков	Выявление и оценка рисков. Разработка и исполнение мероприятий. Своевременная передача информации о рисках и мероприятиях риск–координаторам. Фиксация и передача информации о реализованных рисках.
Риск–координаторы	Методолог–координатор	Координация процессов управления рисками. Обучение и консультирование по методологии процессов управления рисками. Поддержка и развитие методологической и нормативной базы системы управления рисками.

		Информационное обеспечение коллегиальных органов, принимающих совместные решения по рискам. Обеспечение всех заинтересованных сторон информацией о рисках.
--	--	---

Отчетность обеспечивает решение задач управления рисками и предназначена для полноценного и прозрачного обмена информацией о рисках и информирования в сжатом формате лиц, принимающих решения. В таблице 8 перечислена отчетная документация, которая формируется по ключевым бизнес–процессам.

Таблица 8 – Отчетная документация по рискам ключевых бизнес–процессов

Отчетный документ	Заполняет	Назначение документа
Реестр рисков	Риск–координаторы	Перечень рисков с ключевой информацией по ним.
Паспорт риска	Подразделения совместно с риск–координатором(при необходимости)	Документ, описывающий всю релевантную информацию по риску. Состоит из следующих основных разделов: Информация о риске; Мероприятия по управлению рисками; Реализовавшиеся риски; Процедуры реагирования на рисковое событие; Ключевые индикаторы риска.
Карта рисков	Риск–координатор	Графическое отображение уровня значимости риска. Представляет собой график, по которому на оси абсцисс откладывается вероятность риска, по оси ординат – его интегральная метрика материальности.
Презентации для Правления, Комитета по аудиту и т.д.	Риск–координатор	Презентационные материалы в формате MS PowerPoint с основной информацией по рискам и статусу процесса управления рисками, текущими и предстоящими задачами в области риск–менеджмента.

Перейдем к рассмотрению рисков ПАО «МРСК Сибири» и проанализируем их.

Рассмотрим следующие составляющие операционного риска:

Рассмотрим следующие составляющие операционного риска:

- сомнительная дебиторская задолженность за услуги по передаче электроэнергии;
- отклонение фактической выручки от прогнозируемой по конечным потребителям и энергосбытовым организациям (снижение фактического потребления электроэнергии конечными потребителями услуг вследствие

макроэкономических факторов);

– влияние нерегулируемой цены на покупку потерь по сравнению с индикативной ценой (установление выручки на услуги по передаче электрической энергии сетевой компании без учета стоимости приобретения потерь по нерегулируемой цене).

Проанализируем первый риск: сомнительная дебиторская задолженность за услуги по передаче электроэнергии.

Описание подхода оценки.

Этап 1: определение сценариев реализации риска в части показателя объема сомнительной задолженности по договорам оказания услуг по передаче электроэнергии с указанием вероятности реализации каждого сценария и значения по каждому сценарию (%/млн руб.). Расчет ожидаемого объема сомнительной задолженности (в млн руб.).

Этап 2: определение негативного влияния на показатель по выручке, умноженный на 1,18 (в млн руб.), на основании ожидаемого объема сомнительной задолженности по договорам оказания услуг по передаче электроэнергии за вычетом ожидаемого объема безнадежной дебиторской задолженности.

Этап 3: определение уровня риска на основании полученного значения в млн руб. (низкий, средний, высокий) в соответствии с разработанной шкалой влияния (существенности).

В таблице 9 представлены оценки риска на 2016–2017 годы.

Таблица 9 – Оценка риска

Параметры	2016 год	2017 год
-----------	----------	----------

Исходя из таблицы 9 видно, что уровень риска за рассматриваемые периоды сменился с умеренного до значимого.

Рассмотрим результаты оценки риска. В таблице 10 представлен сценарный и экспертный методы за 2016–2017 годы.

Таблица 10 – Сценарный и экспертный методы оценки

Описание сценария	Вероятность, %	Ожидаемый рост, %	Дебиторская задолженность, млн руб	Средневзвешенное значение, %	Средневзвешенное значение, млн руб	Выручка (план), млн руб	Ожидаемое влияние на выручку, млн руб
-------------------	----------------	-------------------	------------------------------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------------------

Из таблицы 10 видно, как увеличилась дебиторская задолженность в 2017 году, по сравнению с 2016 годом, это доказывает то, что уровень риска в 2017 году стал значимым.

В таблице 11 совместим сценарный и экспертный методы оценки.

Таблица 11 – Совмещение сценарного и экспертного методов оценки

Шкала существенности		Уровень риска
Уровень	Значение	

Совместив сценарный и экспертный методы оценки в таблице 11, можно еще раз убедиться, что риск в 2017 году изменился и стал значимым.

Рассмотрим следующий риск: отклонение фактической выручки от прогнозируемой по конечным потребителям и энергосбытовым организациям (снижение фактического потребления электроэнергии конечными потребителями услуг вследствие макроэкономических факторов).

Описание подхода оценки.

Этап 1: определение сценариев реализации риска в части возникновения отклонения (снижения) показателя по фактическому полезному отпуску электроэнергии от планового значения с указанием вероятности реализации каждого сценария и величины отклонения по каждому сценарию (в млн кВтч/ % по отношению к плановому значению). Расчет ожидаемой величины отклонения (в млн кВтч/ % по отношению к плановому значению).

Этап 2: определение негативного влияния на выручку (в млн руб.) на основании ожидаемого отклонения (снижения) фактического полезного

отпуска электроэнергии.

Этап 3: определение уровня риска на основании полученного значения в млн. руб. (низкий, средний, высокий) в соответствии с разработанной шкалой влияния (существенности) [47].

В таблице 12 представлены оценки риска на 2016–2017 годы.

Таблица 12 – Оценка риска

Параметры	2016 год	2017 год
-----------	----------	----------

Исходя из таблицы 12 видно, что уровень риска за рассматриваемые периоды не изменился.

Рассмотрим результаты оценки риска. В таблице 13 представлен сценарный и экспертный методы за 2016–2017 годы.

Таблица 13 – Сценарный и экспертный методы оценки

Описание сценария	Вероятность, %	Ожидаемый рост, %	Выручка за услуги по передаче э/э, млн. руб	Средневзвешенное значение, %	Средневзвешенное значение, млн. руб	Выручка (план), млн. руб	Ожидаемое влияние на выручку, млн. руб
-------------------	----------------	-------------------	---	------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--

Из таблицы 13 видно, что выручка за услуги по передаче электроэнергии в рассматриваемых периодах незначительно изменились, это доказывает то, что уровень риска остался неизменным (умеренным).

В таблице 14 совместим сценарный и экспертный методы оценки.

Таблица 14 – Совмещение сценарного и экспертного методов оценки

Шкала существенности		Уровень риска
Уровень	Значение	

Совместив в таблице 14 сценарный и экспертный метод, можно еще раз убедиться, что риск остался неизменным (умеренным).

Рассмотрим следующий риск: влияние нерегулируемой цены на покупку потерь по сравнению с индикативной ценой (установление выручки на услуги по передаче электрической энергии сетевой компании без учета стоимости

приобретения потерь по нерегулируемой цене).

Описание подхода оценки.

Этап 1: определение сценариев реализации риска в части отклонения (роста) средней цены на покупку потерь по сравнению с индикативной ценой, с указанием вероятности реализации каждого сценария и цены на покупку потерь по каждому сценарию (в руб./тыс кВтч/% по отношению к утвержденному значению). Расчет ожидаемого роста цены на покупку потерь (в руб./тыс. кВтч /% по отношению к утвержденному значению).

Этап 2: определение негативного влияния на общие расходы (в млн руб.) через показатель по затратам на покупку потерь на основании ожидаемого отклонения объема собственных потерь.

Этап 3: определение уровня риска на основании полученного значения в млн. руб. (низкий, средний, высокий) в соответствии с разработанной шкалой влияния (существенности) [47].

В таблице 15 представлены оценки риска на 2016–2017 годы.

Таблица 15 – Оценка риска

Параметры	2016 год	2017 год
-----------	----------	----------

Исходя из таблицы 15 видно, что уровень риска за рассматриваемые периоды не изменялся и остается критическим.

Рассмотрим результаты оценки риска. В таблице 16 представлен сценарный и экспертный методы за 2016–2017 годы.

Таблица 16 – Сценарный и экспертный методы оценки

Описание сценария	Вероятность, %	Ожидаемый рост, %	Средняя цена на покупку потерь, млн. руб	Средневзвешенное значение, %	Средневзвешенное значение, млн. руб	Общие расходы (план), млн. руб	Ожидаемое влияние на общие расходы, млн. руб
-------------------	----------------	-------------------	--	------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	--

Из таблицы 16 видно, что средняя цена на покупку потерь в рассматриваемых периодах незначительно изменились, это доказывает то, что

уровень риска остался неизменным (критическим).

В таблице 17 совместим сценарный и экспертный методы оценки.

Таблица 17 – Совмещение сценарного и экспертного методов оценки

Шкала существенности		Уровень риска
Уровень	Значение	

Совместив сценарный и экспертный методы оценки в таблице 17, можно убедиться, что риск за 2016–2017 годы как был критическим, так и остался.

3 Повышение эффективности механизма управления рисками на предприятии ПАО «МРСК Сибири»

3.1 Разработка мероприятий. Мониторинг и контроль

Информация о наиболее критичных рисках предоставляется для рассмотрения и принятия решений на Правление и Совет директоров ПАО «МРСК Сибири» с предварительным рассмотрением на Комитете по аудиту при Совете директоров ПАО «МРСК Сибири».

Деятельность ПАО «МРСК Сибири» сопряжена с рисками, которые инвесторам следует принимать во внимание. Ключевые факторы рисков, которые в настоящий момент ПАО «МРСК Сибири» считает наиболее значимыми. Ниже дано развернутое описание по каждому фактору [19].

Страновые и региональные риски.

Страновые и региональные риски обусловлены, в первую очередь, макроэкономическими факторами, проявляющимися на глобальном уровне, в масштабах Российской Федерации и отдельных регионов. Указанные факторы могут негативно повлиять на возможности по привлечению заемного капитала, на показатели ликвидности, инвестиционную и операционную эффективность и, в конечном счете, на акционерную стоимость ПАО «МРСК Сибири». Кроме того, кризисные явления в мировой экономике отрицательно сказываются на объемах промышленного производства и потребления электроэнергии, что приводит к сокращению выручки ПАО «МРСК Сибири».

Ключевым фактором макроэкономического риска является продолжающийся мировой финансовый кризис, влияющий на ключевые показатели сырьевых и финансовых рынков: цены на топливно–энергетические и другие сырьевые ресурсы, стоимость капитала, курсы мировых валют, инфляцию.

В целях минимизации последствий макроэкономического риска ПАО «МРСК Сибири» реализуют комплекс мер, направленных на

оптимизацию доли заимствований в общей структуре капитала, привлечение долгосрочных займов по фиксированным процентным ставкам, повышение эффективности операционных и инвестиционных расходов ПАО «МРСК Сибири».

Риски регуляторного характера (отраслевые риски).

Основные виды деятельности ПАО «МРСК Сибири»: реализация услуг по передаче электрической энергии и технологическому присоединению к электрическим сетям, – являются регулируемыми со стороны государства.

Политика тарифного регулирования направлена на сдерживание роста тарифов на электроэнергию, что может привести к ограничению тарифных источников для осуществления инвестиционной и операционной деятельности ПАО «МРСК Сибири».

В целях минимизации указанных факторов риска ПАО «МРСК Сибири» проводит сбалансированную политику по повышению эффективности инвестиционной и операционной деятельности, направленную на сокращение расходов и оптимальное планирование структуры источников финансирования деятельности.

Одним из факторов регуляторных рисков является несовершенство механизмов функционирования розничного рынка электроэнергии, влекущее за собой разногласия между электросетевыми и энергосбытовыми компаниями в отношении объемов потребления электроэнергии и мощности, применяемых в расчетах тарифов. Следствием этого является возникновение оспариваемой и просроченной дебиторской задолженности за услуги по передаче электроэнергии, оказанные ПАО «МРСК Сибири», что приводит к снижению ликвидности ПАО «МРСК Сибири» и их финансовой устойчивости. В Обществе осуществляются мероприятия по устранению причин возникновения конфликтов с потребителями, снижению оспариваемой и просроченной дебиторской задолженности за оказанные услуги, взаимодействию с федеральными органами государственной власти по подготовке изменений в

правила функционирования розничного рынка, формированию судебной практики и созданию положительных прецедентов. Кроме того, ПАО «МРСК Сибири» реализует утвержденную Советом директоров ПАО «МРСК Сибири» программу перспективного развития систем учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии.

Переход отдельных филиалов ПАО «МРСК Сибири» на регулирование методом доходности инвестированного капитала влечет ряд рисков, среди которых необходимо выделить:

- оспаривание регуляторами результатов оценки первоначальной базы инвестированного капитала, проведенной независимыми оценщиками;
- потери, связанные с неверным прогнозом структуры передачи электроэнергии по уровням напряжения и завышенными объемами заявленной мощности против фактической, учтенными при принятии тарифно–балансовых решений;

Для снижения данных рисков ПАО «МРСК Сибири» заключаются соглашения с регуляторами, определяющие объемы и источники финансирования инвестиционной деятельности в рамках долгосрочных программ развития регионов, с целью исключения субъективности при принятии тарифно–балансовых решений за счет разработки и реализации программы управления издержками, в том числе в рамках реализации поручения Президента России по снижению затрат на приобретение товаров (работ/услуг) в расчете на единицу продукции не менее чем на 10 процентов в год в течение трех лет в реальном выражении в ценах 2017 года. Кроме того, ПАО «МРСК Сибири» планирует разработку и внедрение регуляторных контрактов, дающих возможность установления тарифов в зависимости от качества предоставляемых услуг. При этом в указанных контрактах должна быть предусмотрена взаимная ответственность, с одной стороны сетевых компаний, за качество оказываемых услуг (четко указанных в контракте), с другой стороны регулирующих органов – за корректировку тарифных решений

в течение долгосрочного периода регулирования [38].

Одним из регуляторных рисков ПАО «МРСК Сибири» является риск снижения спроса на услуги по технологическому присоединению и услуги по передаче электрической энергии по сравнению с плановыми объемами, учитываемыми при принятии региональными органами тарифно–балансовых решений. Для снижения данного риска ПАО «МРСК Сибири» продолжается работа по мониторингу заявок и формированию на их основании прогнозного полезного отпуска электроэнергии, спроса на услуги по технологическому присоединению на следующий год, а также увеличению обращений в регулирующие органы для установления платы за технологическое присоединение по индивидуальному проекту. В то же время вследствие большого объема заявок на технологическое присоединение ПАО «МРСК Сибири» не всегда способно удовлетворить их в полной мере, что может негативно отразиться на объемах выручки из–за потери потенциальных потребителей, а также нарушению антимонопольного законодательства в части оказания услуг по передаче электроэнергии и предоставления услуг технологического присоединения. Для решения этой проблемы ПАО «МРСК Сибири» совершенствует бизнес–процесс обработки заявок потребителей на технологическое присоединение. Одновременно ПАО «МРСК Сибири» осуществляет разъяснительную работу процесса оказания услуг по технологическому присоединению среди потребителей, в том числе с публичным размещением информации об оказании услуг и созданием Центров обслуживания клиентов [47].

Валютные риски.

Неблагоприятное изменение курсов иностранной валюты к рублю может повлиять на показатели операционной и инвестиционной эффективности ПАО «МРСК Сибири».

Валютные риски не оказывают значительного воздействия на ПАО «МРСК Сибири» в связи с тем, что расчеты с контрагентами

осуществляются исключительно в валюте Российской Федерации. Тем не менее, учитывая, что номенклатура товаров и оборудования, закупаемых ПАО «МРСК Сибири», содержит импортные составляющие, значительный рост курса валют может привести к удорожанию закупаемой продукции. В этой связи ПАО «МРСК Сибири» проводит политику, направленную на импортозамещение и заключение долгосрочных соглашений, не предусматривающих рост цены на закупаемую продукцию.

Процентные риски.

Динамика изменения ставки рефинансирования Центробанка России отражает состояние макроэкономической ситуации в экономике и оказывает влияние на стоимость привлечения кредитных ресурсов. Повышение ставок по привлекаемым кредитам может привести к незапланированному увеличению расходов по обслуживанию долга ПАО «МРСК Сибири». В целях снижения процентного риска ПАО «МРСК Сибири» проводит взвешенную кредитную политику, направленную на оптимизацию структуры кредитного портфеля и минимизацию затрат по обслуживанию долга [38].

Риски ликвидности.

Деятельность ПАО «МРСК Сибири» подвержена влиянию факторов рисков, которые могут привести к снижению ликвидности и финансовой устойчивости ПАО «МРСК Сибири». Наиболее значимыми факторами являются перекрестное субсидирование групп потребителей между собой и низкая платёжная дисциплина на розничном рынке электроэнергии.

В целях снижения дебиторской задолженности по передаче электрической энергии организована претензионно–исковая работа. 89% просроченной дебиторской задолженности находятся на рассмотрении в судах различных инстанций. 11% просроченной задолженности отрабатывается в претензионном порядке в соответствии с договорными условиями и АПК РФ.

В результате реализации указанных факторов риска отдельные филиалы

Общества могут оказаться не в состоянии выполнить финансовые и другие ограничительные условия, указанные в кредитных договорах, в частности соотношение между общей задолженностью и EBITDA, соотношение между заемными и собственными средствами, коэффициент текущей ликвидности, стоимость чистых активов. В целях минимизации данного фактора риска ПАО «МРСК Сибири» осуществляет мониторинг структуры капитала и определяет оптимальные параметры заимствований, а также принимает меры по сокращению объемов перекрестного субсидирования и оптимизации структуры оборотного капитала.

Операционные риски.

Деятельность ПАО «МРСК Сибири» имеет широкую географию, представленную разнообразными климатическими условиями. Существует вероятность чрезвычайных ситуаций вследствие стихийных бедствий (ураганов, ливневых и ледяных дождей, паводков и наводнений, снеговых завалов и т.п.), что может привести к системным нарушениям работоспособности и эффективности функционирования оборудования электросетевого распределительного комплекса и сбоям в энергоснабжении потребителей ПАО «МРСК Сибири» [37].

Операционно–технологические риски, влияющие на надежность энергоснабжения, связаны, в первую очередь, с высоким физическим и моральным износом электросетевых активов, нарушением условий эксплуатации и операционных режимов электросетевого оборудования, невыполнением программы ремонтов в необходимом объеме. Кроме того, факторами эксплуатационно–технологических рисков являются:

- аварийные ситуации природного и техногенного характера;
- снижение эффективности системы управления активами ПАО «МРСК Сибири» (смещение приоритетов в обеспечении надежности эксплуатации сетей, неправильное ранжирование объектов, подлежащих ремонту);

- переход на работу с вынужденными аварийно–допустимыми перетоками электроэнергии;

- факторы, связанные с эксплуатацией оборудования, в том числе с предельными отклонениями от нормативно–технических требований, с ошибками оперативного персонала, с нарушением диспетчерского графика и дисциплины [38].

В результате реализации указанных рисков возможны как существенные экономические, так и репутационные последствия. Кроме того, указанные факторы рисков влияют на объемы потерь в электрических сетях, увеличивая расходы ПАО «МРСК Сибири» на покупку электроэнергии в целях компенсации потерь.

В качестве мер, способствующих снижению вероятности возникновения операционно–технологических рисков, ПАО «МРСК Сибири» осуществляет мероприятия, направленные на повышение надёжности энергоснабжения потребителей, и предупреждение рисков технологических нарушений включающие:

- расчистку и расширение трасс ВЛ 0,4–220 кВ;
- реконструкцию объектов электросетевого хозяйства;
- расширение парка резервных источников питания электроэнергией (РИСЭ), авто– и спецтехники для аварийно–восстановительных работ;
- комплексную программу модернизации (реновации) электросетевых активов;
- модернизацию коммутационного оборудования и систем телемеханизации;
- совершенствование систем сбора и передачи информации, анализа технологических нарушений, прогнозирования их последствий, включая внедрение автоматизированной системы управления ресурсами при аварийно–восстановительных работах (АСУРАВР);

- совершенствование системы управления аварийным запасом, необходимым для проведения аварийно–восстановительных работ;
- увеличение количества мобильных аварийно–восстановительных бригад и качества их укомплектованности;
- программу снижения рисков травматизма на объектах электросетевого хозяйства;
- обучение, контроль и аттестация персонала, эксплуатирующего технологическое оборудование;
- программу страхования;
- программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности [47].

Кроме того, в целях минимизации эксплуатационно–технологических рисков ПАО «МРСК Сибири» руководствуется в своей деятельности Положением о единой технической политике, утвержденной Советом директоров ПАО «МРСК Сибири». Также, в Обществе осуществляется внедрение системы управления производственными активами на основе индекса фактического состояния оборудования.

Инвестиционные (проектные) риски.

ПАО «МРСК Сибири» активно осваивает инвестиции, направленные на обновление и расширение сетевой инфраструктуры, при этом сталкиваясь с риском снижения эффективности и обесценивания капитальных вложений при выполнении инвестиционных программ, программ инновационного развития и НИОКР.

Растущие объемы инвестиционных программ развития ПАО «МРСК Сибири» требуют привлечения значительных финансовых ресурсов: как собственных, так и заемных. Кроме того, ПАО «МРСК Сибири» реализует социально значимые инвестиционные проекты, не всегда эффективные с экономической точки зрения [38].

Даже при наличии достаточных для реализации инвестиционной

программы объемов финансовых ресурсов, существует вероятность нарушения плановых сроков освоения капитальных вложений и задержки ввода в эксплуатацию объектов инвестиционных программ, в том числе вследствие неисполнения или несвоевременного исполнения подрядчиками и поставщиками своих обязательств [37].

Для снижения инвестиционного риска ПАО «МРСК Сибири» планирует инвестиционные программы с учетом следующих ключевых критериев эффективности: повышение доступности сетевой инфраструктуры, снижение износа и модернизация объектов электросетевого хозяйства, достижение высокой загрузки вводимых мощностей. При планировании инвестиционной программы также обязательным условием включения инвестиционных проектов является увязка с планами территориального и регионального развития. Кроме того, ПАО «МРСК Сибири» осуществляется мониторинг реализации инвестиционных программ, ее финансирования, анализ причин отклонения фактических параметров реализации инвестиционных программ от плановых. В Обществе внедряется проектное управление инвестиционной деятельностью, одной из областей которого является управление рисками реализации инвестиционных проектов. ПАО «МРСК Сибири» осуществляются мероприятия, направленные на повышение качества реализации проектов, повышение результативности инвестиций в существующую сеть, снижение удельной стоимости строительства, достижение высокой загрузки вводимых мощностей, разработку и внедрение системы сравнительного анализа удельной стоимости строительно-монтажных работ и материалов, формирование системы управления инновационной деятельностью, автоматизацию системы управления инвестициями [38].

Риск акционерной стоимости (корпоративный риск).

На рост акционерной стоимости ПАО «МРСК Сибири» влияют многие факторы внутренней и внешней среды.

ПАО «МРСК Сибири» включено в реестр естественных монополий,

которые подлежат регулированию со стороны государства в соответствии с российским законодательством. В этой связи региональные органы тарифного регулирования устанавливают и регулируют тарифы на услуги, оказываемые ПАО «МРСК Сибири».

В целях сдерживания роста тарифов на электроэнергию для конечных потребителей государство имеет возможность ограничить параметры роста тарифов и соответственно показатели рентабельности услуг ПАО «МРСК Сибири». Переход на метод RAB–регулирования уменьшает уровень риска акционерной стоимости, снижая влияние субъективных факторов на принятие тарифных решений, однако не исключает факторы данного риска полностью. Выполнение долгосрочных параметров RAB–регулирования по отдельным филиалам ПАО «МРСК Сибири», в том числе установленной регулятором нормы доходности и возврата на вложенный капитал, является необходимым условием достижения акционерных целей. В целях минимизации данного фактора риска ПАО «МРСК Сибири» реализует программу управления издержками, обеспечивают сбалансированное планирование деятельности в соответствии с утвержденными тарифно–балансовыми решениями, осуществляют контроль исполнения утвержденных бизнес–планов ПАО «МРСК Сибири», участвует в проработке совместно с местными органами власти программ развития территорий с согласованием объемов и источников финансирования инвестиционных программ [47];

Существенным фактором риска, кроме того, является конкуренция за тарифную выручку со стороны региональных ТСО в каждом субъекте Российской Федерации. В целях минимизации указанного фактора риска ПАО «МРСК Сибири» запланированы меры по уменьшению существующих тарифных диспропорций, приводящих к непропорциональному росту выручки региональных ТСО.

В целях минимизации указанных рисков ПАО «МРСК Сибири», руководствуясь нормами Кодекса корпоративного управления, утверждённого

решением Совета директоров ПАО «МРСК Сибири», прилагает усилия по обеспечению соблюдения баланса интересов акционеров, в том числе соблюдения и защиты прав, гарантированных всем акционерам законодательством Российской Федерации [38].

Мероприятия по управлению рисками разрабатываются с целью снижения степени воздействия риска либо снижения его вероятности.

Мероприятия по управлению рисками могут быть направлены:

- на устранение источников риска;
- на ослабление влияния источников риска;
- минимизацию (изменение) последствий риска;
- локализацию (ограничение) последствий риска;
- минимизацию риска, являющегося причиной для данного риска;
- комбинацию вышеизложенного.

При разработке мероприятий по управлению рисками необходимо соблюдать главный принцип: затраты на выполнение мероприятия не должны превышать эффект от минимизации риска, рассчитываемый как разность между произведениями вероятности и среднего ущерба текущего риска и остаточного риска. Под текущей понимается оценка риска на данный момент. Оценка остаточного риска – ожидаемая оценка риска после выполнения комплекса мероприятий по управлению рисками [48].

В соответствии с Политикой по управлению рисками ПАО «МРСК Сибири» ответственность за разработку и выполнение мероприятий по управлению рисками и дальнейший их мониторинг несут руководители подразделений на всех уровнях управления. Владельцами рисков назначаются руководители тех подразделений в зоне своей ответственности, на цели которых оказывает прямое влияние рассматриваемый риск. В случае если необходимо выполнение мероприятия по минимизации данного риска подразделением, не находящимся в зоне ответственности владельца риска, такое мероприятие согласовывается владельцем либо делегированным лицом с

подразделением, потенциально ответственным за выполнение данного мероприятия [47].

Мероприятия по управлению рисками можно разделить на 3 категории:

- оптимизация риска – процедуры, воздействующие на вероятность либо материальность риска;
- передача риска – перенесение всего или части риска на основе договора от одной стороны другой;
- избегание риска – терминация(или замена) процессов, которые несут в себе риск.

Ниже приведены примеры некоторых типовых мероприятий:

- регламентирование и стандартизация процедур, а также их реинжиниринг;
- установление контроля, организация проверки;
- установка дополнительного оборудования;
- инсталляция или доработка функционала ИТ-систем;
- обучение и повышение квалификации;
- разработка схемы взаимодействия с органами государственной власти;
- внесение изменений в условия договора;
- страхование;
- перевод функции в аутсорсинг/аутстаффинг;
- внесение изменений в организационную структуру;
- защита интересов в суде;

Мероприятия по управлению рисками разрабатываются по форме и включают:

- наименование мероприятия. Формулировка мероприятия должна четко и ясно отражать способ воздействия на риск. Не допускается общих формулировок, нечетко отражающих суть действий по минимизации риска. Мероприятие может носить как регулярный, так и разовый характер;

– лицо и подразделение, ответственное за выполнение мероприятия (в случае если в мероприятии участвует несколько подразделений, первым указывается подразделение, ответственное за выполнение. Оно должно быть определено в обязательном порядке, остальные – указываются как участники. В случае если невозможно четко определить одного ответственного, мероприятие должно быть разбито на несколько в зависимости от количества зон ответственности при выполнении мероприятия [38];

– срок исполнения мероприятия. Указываются для разовых мероприятий. (срок мероприятия устанавливается исходя из возможностей и загруженности участвующих подразделений, а также степени срочности решаемого вопроса. В случае повторяющихся и непрерывных мероприятий поле оставляется пустым);

– периодичность выполнения мероприятия (указывается характер мероприятия: разовое, повторяющееся или непрерывное. Если мероприятие повторяется, указывается периодичность его выполнения);

– дополнительный бюджет на выполнение мероприятия (необходимо помнить, что затраты на выполнение мероприятия не должны превышать эффект от минимизации риска);

– планируемый результат от проведения мероприятия.

После утверждения мероприятий по управлению рисками владельцы рисков осуществляют контроль за исполнением мероприятий в соответствии со сроками исполнения каждого мероприятия. При этом осуществляется как самостоятельная оценка эффективности мероприятий, основанная на собственном суждении о действиях по управлению рисками, так и независимая оценка со стороны подразделений внутреннего аудита, осуществляющего формирование объективного суждения об эффективности мероприятий. Для независимой оценки мероприятий по управлению рисками могут быть также задействованы внешние эксперты [39].

При оценке эффективности мероприятий осуществляется подтверждение факта выполнения мероприятий, их экономическая целесообразность,

подтверждается факт снижения риска, корректность оценки риска, как с точки зрения ее возможного завышения, так и занижения.

На регулярной основе осуществляется актуализация информации о риске и его оценке путем внесения соответствующих изменений в паспорт риска. Координаторы системы управления рисками ПАО «МРСК Сибири», его филиалов и дочерних зависимых обществ организуют сбор, анализ, уточнение, систематизацию и ранжирование информации о рисках с обязательным мониторингом исполнения мероприятий по управлению наиболее важными рисками [37].

Ответственные подразделения представляют отчет об исполнении мероприятий по управлению наиболее критичными рисками в департамент внутреннего аудита и управления рисками в сроки, предусмотренные политикой управления рисками (ежеквартально).

Отчет об исполнении мероприятий по управлению рисками по форме должен содержать:

- статус выполнения мероприятия. Мероприятия по управлению рисками могут быть существующими контрольными процедурами и входить в перечень функциональных обязанностей подразделения. В этом случае статус мероприятия обозначается как «выполняется». Если существует решение о необходимости выполнения мероприятия – устанавливается «планируется». Если такого решения нет, но мероприятие потенциально может быть предложено к выполнению, устанавливается «возможно». В случае если выполнение разового мероприятия окончено, ставится «выполнено»;

- фактический срок выполнения мероприятий. Указывается дата, когда мероприятие было выполнено по факту;

- расходы, понесенные в связи с реализацией мероприятий по управлению рисками;

- комментарии по выполнению. В комментариях приводится ссылка на документы, подтверждающие факт выполнения мероприятий, раскрытие

причин, по которым мероприятие не выполняется, выполняется не полностью либо сроки выполнения мероприятия перенесены. В качестве документов могут быть указаны регламенты, акты о выполненных работах и сдачи в эксплуатацию, положения, должностные инструкции и другие внутренние нормативные документы, заключения экспертизы;

– остаточный риск после выполнения комплекса мероприятий. Остаточный риск после выполнения мероприятий оценивается согласно подходам, изложенным в п.5 настоящей методики.

– экспертную оценку эффективности мероприятий по управлению рисками и предложения по совершенствованию программы мероприятий по управлению рисками [38].

В процессе теоретического исследования проблемы экономических рисков для хозяйствующих субъектов были изучены классификации экономических рисков, различные методов их оценки и способы противодействия экономическим рискам.

Экономический риск выступает как форма деятельности хозяйствующих субъектов, в которой преодолевается неопределенность в ситуации неизбежной альтернативы, в процессе которой имеется возможность оценить вероятностные достижения желаемого результата.

Предприятие вправе частично переложить риск на других объектов экономики, но полностью избежать его он не может. Справедливо считается: кто не рискует, тот не выигрывает. Иными словами, для получения экономической прибыли предприниматель должен осознанно пойти на принятие рискового решения.

Можно с уверенностью сказать, что неопределенность и риск в предпринимательской деятельности играют очень важную роль, заключая в себе противоречие между планируемым и действительным, т.е. источник

развития предпринимательской деятельности.

Для количественной оценки экономического риска используются экономико–математические методы и модели. Они позволяют имитировать различные хозяйственные ситуации и оценивать последствия при выборе решений, обходясь без дорогостоящих экспериментов. В качестве математических средств принятия решений в условиях неопределенности и риска можно использовать методы теории математических игр, теории вероятностей, математической статистики, теории статистических решений, математического программирования.

Модели достаточно трудоемки и для лучшего их использования необходимы специальные программы. Не каждое предприятие может себе позволить обращаться в специальную фирму или покупать соответствующую программу.

Поэтому для практической оценки степени риска в выпускной квалификационной работе используется балльная модель, согласно которой вероятность риска определяется в пятибалльной шкале (от очень низкой до очень высокой).

Риск – категория вероятностная, поэтому в процессе оценки неопределенности и количественного определения степени риска используют вероятностные расчеты.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были успешно решены поставленные задачи. Изучена экономическая сущность рисков и их классификации на уровне предприятия, изучены методы оценки и управления экономическими рисками, охарактеризовано ПАО «МРСК Сибири» и проанализированна система управления объекта исследования, разработаны мероприятия снижения рисков, оценена эффективность предлагаемых мероприятий.

Факторы рисков лежат как в плоскости внешней, так и внутренней среды. Для снижения влияния факторов внутренней среды в Обществе осуществляется

деятельность по стандартизации контрольной среды и рисков основных бизнес-процессов. Снижение рисков ПАО «МРСК Сибири» целесообразно обеспечить через стандартизацию бизнес-процессов и контрольной среды, автоматизацию бизнес-процессов и выполнение мероприятий по минимизации рисков. С целью совершенствования внутреннего контроля за расходованием средств бюджета при реализации адресных инвестиционных программ необходимо провести анализ рисков реализации программ, финансируемых за счет бюджетных средств, и разработать план мероприятий по управлению ими.

Используя опыт управления рисками, с целью повышения эффективности системы управления рисками, целесообразно провести анализ актуальности ключевых рисков и подходов к оценке, соответствия стратегическим целям и определение факторов, через которые риск угрожает целям ПАО «МРСК Сибири», устранить возможное совмещение рисков между собой, при необходимости внести необходимые изменения в Методику оценки рисков и Политику управления рисками.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Абалкин Л.И. Экономическая энциклопедия. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2014. – 479 с.
- 2 Абрютин М. С., Грачёв А. В. Анализ финансово–экономической деятельности предприятия: Учеб.–практическое пособие./ М.: Издательство «Дело и сервис», 2014. – 266 с.
- 3 Авдошин С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 241 с.
- 4 Аванесов, Ю. А. и др. Экономика предприятия торговли и сферы услуг: учеб. / Ю. А. Аванесов – М.: ВУЗ–Маркетинг, 2014.– 456с.
- 5 Алексеева, М. М. Планирование деятельности фирмы: учеб. / М. М. Алексеева – М.: Финансы и статистика, 2015.– 310с.
- 6 Анфилатов В.С. и др. Системный анализ в управлении: учеб.пособие/ под ред. А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 368 с.
- 7 Анализ финансового состояния. Финансовый анализ / Ефимова О.В. М.: Бухгалтерский учет, 2014. – 132 с.
- 8 Балабанов И.Т. Финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2013.– 153 с.
- 9 Балдин К.В. Управление рисками в инновационно–инвестиционной деятельности предприятия. – М.: Дашков и К, 2013. – 283 с.
- 10 Бартон Т. Л. Риск–менеджмент : практика ведущих компаний / Томас Л. Бартон, Уильям Г. Шенкир, Пол Л. Уокер ; пер. с англ. Т. В. Клекоты [и др.]. – М. [и др.], 2014. – 207 с.
- 11 Батадеев В.А. Промышленные риски и обязательное страхование опасных производственных объектов // Финансы. – 2013. – № 9. – С. 23–26.
- 12 Бланк И.А. Управление финансовыми ресурсами. – М.: Омега–Л, 2013.– 164 с.

- 13 Бланк И.А. Финансовый менеджмент: учебный курс. – 3-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга, Ника–Центр, 2013. – 656 с.
- 14 Богатин, Ю. В. Оценка эффективности бизнеса и инвестиций: учеб. / Ю. В. Богатин, В. А. Швандар. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2015. – 390 с
- 15 Бороненкова С.А. Экономический анализ в управлении предприятием. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 224 с.
- 16 Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика, интерпретация: Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 289 с.
- 17 Видяпин, В. И. Экономическая теория: учеб. / В. И. Видяпин, А. И. Добрынин. – М.: Инфа–М, 2005. – 341 с.
- 18 Воробьев С.Н. Управление рисками в предпринимательстве. – М.: Дашков и К, 2013. – 149 с.
- 19 Головкин П.И. Энергосистема и потребители электрической энергии. – М.: Энергия, 2014.–368 с.
- 20 Головщиков, В. Пути преодоления некоторых проблем энергосбытовой деятельности / В. Головщиков // Журнал «ЭнергоРынок». – 2015. – № 8
- 21 Гончаренко Л.П. Риск–менеджмент. – М.: КноРус, 2013. – 195 с.
- 22 Губанов Р.С. Управление предпринимательством на основе минимизации финансовых рисков. // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 6. – С. 46–50.
- 23 Губанов Р.С. Актуарная оценка финансовых рисков // Финансы. – 2014. – № 2. – С. 73–76.
- 24 Гинзбург А.И. Экономический анализ. – СПб.: Питер, 2013. – 176 с.
- 25 Джилад Б.Г. Конкурентная разведка. Как распознавать риски и управлять ситуацией. – СПб.: Питер, 2015. –194 с.
- 26 Домащенко Д.В. Управление рисками в условиях финансовой нестабильности. – М.: Магистр, ИНФРА–М, 2013. – 215 с.

- 27 Донцова, Л.В. Анализ финансовой отчетности: учеб./Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. – Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: «Дело и Сервис», 2013. – 368 с.
- 28 Ефимова О.В., М.В. Мельник Анализ финансовой отчетности: учеб. пособие. – 3-е изд. испр. и доп. – М.: Омега-Л, 2014, – 451 с.
- 29 Зайцев, Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием: учеб. / Н. Л. Зайцев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Инфа-М, 2013. – 455 с
- 30 Зубик В.Б., Ильин А.И. Основы менеджмента и маркетинга. – Мн.: ВШ, 2014. – 178 с.
- 31 Ковалев В.В. Финансовый учет и анализ: концептуальные основы. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 715 с.
- 32 Ковалев В.В. Управление финансами: Учеб./ В. В. Ковалев М.: изд – во ФБК–Пресс, 2013. – 200 с.
- 33 Лисун С.В. Риски как реальность нашей жизни // Налоговое планирование. – 2014. – № 3. – С. 38–41.
- 34 Мамаева Л.Н. Управление рисками. – М.: Дашков и К, 2016. – 139 с.
- 35 Методы управления рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ceae.ru/metodic-6.htm>
- 36 Новиков А.И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах. – М.: Дашков и К, 2013. – 295 с.
- 37 Официальный сайт ПАО «МРСК Сибири» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru>
- 38 Политика управления рисками ПАО «МРСК Сибири» (новая редакция), утверждена решением Совета директоров Общества от 21.03.2016г. (протокол № 217 от 24.03.2016г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mrsk-sp.ru/about/internal_control_and_risk-management/the-system-of-internal-control-and-risk-management/
- 39 Плошкин В.В. Оценка и управление рисками на предприятиях. – Ст. Оскол: ТНТ, 2015. – 326 с.

40 Риск менеджмент [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/Risk-menedzhment.php>

41 Риск-менеджмент инвестиционного проекта : [учебник для вузов по экономическим специальностям] / под ред. М. В. Грачевой, А. Б. Секерина. – М., 2014. – 544 с. : табл.

42 Романов В.Г. Понятие рисков, их классификация как основной элемент теории рисков // Деньги и кредит. – №3. – 2013. – С. 69–73.

43 Рыхтикова Н.А. Анализ и управление рисками организации. – М.: Форум, 2014. – 187 с.

44 Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 271 с.

45 Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 212 с

46 Самсонов Н.Ф. Финансовый менеджмент: учеб. для вузов – М.: Финансы: ЮНИТИ, 2015. – 495 с.

47 Система внутреннего контроля и управления рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mrisk-sp.ru/about/internal_control_and_risk-management

48 Система управления рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/27723472>

49 Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 544 с.: ил.

50 Экономический анализ деятельности предприятий / Пястолов С.М. // Учебное пособие. М.: Академический Проект, 2013. – 267 с.

51 Энергетическая стратегия России на период до 2030 года утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р

52 Энциклопедия финансового риск-менеджмента / под ред. А. А. Лобанова, А. А. Чугунова. – М., 2014