

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Е. В. Кашина
подпись
« _____ » _____ 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.02.09 «Экономика предприятий и организаций (энергетика)»
код и наименование специальности

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ АКТИВОВ
(НА ПРИМЕРЕ ПАО «МРСК СИБИРИ» - «КРАСНОЯРСКЭНРЕГО»)**

Руководитель	_____	<u>канд. экон. наук., доцент</u>	<u>В.А. Финоченко</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>О.П. Дудник</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____		<u>Е.В. Бочарова</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Повышение эффективности использования электросетевых активов (на примере ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»)» содержит 72 страниц текстового документа, 1 приложения, 50 использованных источников.

Объект исследования – филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»

Целью бакалаврской работы является оценка экономической эффективности приобретения в аренду электросетевых активов иных собственников на рассматриваемом предприятии

Задачи:

- изучение теоретических аспекты по консолидации электросетевых активов;
- формирование эффективной системы учета и управления объектами электросетевого имущества на примере филиала «Красноярскэнерго»;
- осуществление мероприятий по консолидации электросетевых активов, направленных на улучшение финансового результата деятельности филиала «Красноярскэнерго».
- провести сравнительный анализ способов принятия в аренду электросетевых активов на примере филиала «Красноярскэнерго»;
- определить экономический эффект от принятия в аренду электросетевых активов.

В работе проведена оценка эффективности использования электросетевых активов (на примере ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго») путем приобретения в аренду сетей иных собственников, имеющее существенное значение для развития электросетевой отрасли страны, по повышению эффективности производственной деятельности электросетевой компании.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретические аспекты развития электросетевого комплекса.....	8
1.1 Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации.....	8
1.2 Основные тенденции, определяющие векторы развития электросетевого комплекса.....	20
1.3 Повышение эффективности использования электросетевых активов территориально сетевыми организациями.....	26
2 Анализ деятельности филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» по передаче электроэнергии.....	33
2.1 Характеристика объекта исследования филиала ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго», как хозяйствующего субъекта.....	33
2.2 Финансовый результат от услуг по передаче электроэнергии филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго».....	39
2.3 Принципы построения работы по консолидации электросетевых активов и взаимодействию с ТСО в филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»	44
3 Мероприятия направленные на эффективное использование электросетевых активов.....	49
3.1 Экономическая оценка эффективности аренды электросетевых активов МУП «ДКП»	49
3.1.1 Расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях МУП «ДКП».....	51
3.1.2 Обоснование затрат связанных с приобретением электросетевых активов УП «ДКП»	53
3.1.3 Финансовый результат филиала по факту аренды электросетевых активов МУП «ДКП»	57

3.2 Экономическая оценка эффективности аренды электросетевых активов Администрации г. Красноярск	60
3.2.1 Расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях Администрации г. Красноярск	62
3.2.2 Обоснование затрат связанных с приобретением электросетевых активов Администрации г. Красноярск	65
3.2.3 Финансовый результат филиала по факту аренды электросетевых активов Администрации г. Красноярск	66
Заключение.....	71
Список использованных источников.....	73
Приложение А	78

ВВЕДЕНИЕ

В постсоветское время российская электроэнергетика претерпела серьезные потрясения. Некогда представлявшая единое целое, она была разделена по видам деятельности, а отдельные сегменты раздроблены на многочисленные структуры с целью создания конкурентной среды и привлечения в отрасль инвестиций. Однако эти надежды оправдывались далеко не всегда. Негативно отражалось на работе отрасли и ослабление управляемостью электросетевым комплексом. Поэтому сегодня одним из стратегических приоритетов стала консолидация электросетевых активов, которая день ото дня набирает силу.

Главной задачей филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» (далее - «Красноярскэнерго»), которая оказывает услуги по передаче электроэнергии, является создание всех необходимых условий для надежного и качественного энергоснабжения своих потребителей. Однако, сегодня на территории Красноярского края существует множество мелких собственников – владельцев электросетевых активов, которые на деле не могут должным образом обслуживать свое электросетевое хозяйство, а значит не могут гарантировать его надежную работу. Причины кроются во многом – нет материальной базы, ресурсов, опыта выполнения аварийно-восстановительных работ.

Стратегией развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 511-р, предусмотрено сокращение степени разрозненности территориальных сетевых организаций (далее – ТСО) и повышение контроля над ними.

Консолидация положительно влияет на общую энергобезопасность края, потому что инвестиции в электросетевое оборудование требуют значительных

финансовых вложений, и маленькие компании просто не в состоянии аккумулировать большие средства.

Приобретение электросетевых активов позволит остановить обветшание электросетевых объектов за счет получения дополнительных средств, которые будут направлены для приведения их в порядок, заморозить на приемлемом для потребителей уровне или по крайней мере сдерживать рост тарифов на электрическую энергию.

Стратегией развития электросетевого комплекса Российской Федерации предусмотрена консолидация всех объектов, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, под управлением открытого акционерного общества "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы", в том числе путем заключения с иными собственниками объектов единой национальной (общероссийской) электрической сети договоров о порядке использования, приобретения и (или) аренды этих объектов. При этом такую задачу планируется решать поэтапно, не допуская социальной напряженности и резкого роста тарифов в отдельных регионах.

Консолидация активов электросетевых компаний положительно повлияет на энергобезопасность Красноярского края. Этим и объясняется актуальность выбранной темы.

Исходя из вышесказанного, целью бакалаврской работы является оценка экономической эффективности от приобретения электросетевых активов на рассматриваемом предприятии, путем приобретения электросетевых активов в собственность, принятия в аренду, через приобретение пакета акций собственника электросетевых активов, а также другими способами, не противоречащими действующему законодательству на примере филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго».

Объектом исследования является филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», основным видом деятельности которого, является

оказание услуг по передаче электрической энергии с использованием объектов электросетевого хозяйства.

Предметом исследования являются отчетные данные по принятию в аренду электросетевых активов иных собственников филиалом ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго».

Для достижения поставленной цели в бакалаврской работе решены следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты по консолидации электросетевых активов;

- формирование эффективной системы учета и управления объектами электросетевого имущества на примере филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»;

- осуществление мероприятий по консолидации электросетевых активов, направленных на улучшение финансового результата деятельности филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго».

- провести сравнительный анализ способов принятия в аренду электросетевых активов на примере ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»;

- определить экономический эффект от принятия в аренду электросетевых активов.

Теоретической и методологической основой решения поставленных задач послужили законодательные акты и другие нормативные документы Российской Федерации, рассматривающие вопросы консолидации объектов электросетевого хозяйства.

1 Теоретические аспекты развития электросетевого комплекса

1.1 Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации

Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации (далее - Стратегия), разработанная на период до 2030 года во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 22 ноября 2012 г. № 1567, охватывает основную деятельность электросетевого комплекса - передачу и распределение электрической энергии и непосредственно связанные с ней аспекты смежных видов деятельности (генерацию и сбыт электрической энергии) на территории России [8].

В Стратегии особое внимание уделяется деятельности создаваемого открытого акционерного общества «Российские сети» и входящих в него организаций, контролирующих около 70 процентов распределительных и 90 процентов магистральных сетей в России. При этом большинство положений Стратегии, относящихся к открытому акционерному обществу «Российские сети», актуальны и для остальных сетевых организаций.

Основной целью деятельности электросетевого комплекса является долгосрочное обеспечение надежного, качественного и доступного энергоснабжения потребителей Российской Федерации путем организации максимально эффективной и соответствующей мировым стандартам сетевой инфраструктуры по тарифам на передачу электрической энергии, обеспечивающим приемлемый уровень затрат на электрическую энергию для российской экономики и инвестиционную привлекательность отрасли через адекватный возврат на капитал.

Основными приоритетами деятельности магистрального электросетевого комплекса являются поддержание и развитие инфраструктуры (линии и трансформаторы), позволяющей обеспечить выдачу

мощности станций и передачу электрической энергии в распределительные сети, а также обеспечение энергетической целостности (безопасности) государства.

Целью функционирования распределительного электросетевого комплекса является долгосрочное обеспечение надежного, качественного и доступного энергоснабжения потребителей на всей территории соответствующего региона на этапе распределения электрической энергии за счет организации максимально эффективной инфраструктуры.

В число ключевых задач государственной политики в сфере электросетевого хозяйства входят создание экономических методов стимулирования эффективности сетевых организаций, обеспечение условий для стабилизации тарифов, а также привлечение нового капитала в электросетевой комплекс в объеме, достаточном для модернизации и реконструкции электрических сетей для обеспечения надежности электроснабжения.

На сегодняшний день стратегическое управление отраслью осуществляется на основе Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р, которая направлена на максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций [9].

Кроме того, в полной мере не реализованы задачи, предусмотренные Стратегией развития распределительного электросетевого комплекса Российской Федерации, одобренной в 2006 году. Полностью выполненной можно считать только одну из ее задач - создание крупных и сопоставимых по размерам операционных межрегиональных распределительных сетевых организаций в целях усиления ответственности менеджеров за результаты

работы и обеспечение условий для принятия регуляторных решений на основе сравнительного анализа. Другие ключевые задачи выполнены лишь частично. Еще не все крупные региональные сетевые организации перешли на регулирование тарифов методом доходности инвестированного капитала, не реализованы в полном объеме задачи сбора информации о надежности и качестве предоставляемых услуг и установления финансовой ответственности электросетевых организаций за ненадлежащий уровень надежности и качества.

Вместе с тем динамика развития отрасли и всей экономики привела к возникновению дополнительных задач. Тариф на электрическую энергию в России практически исчерпал потенциал роста. Стоимость электрической энергии, получаемой из Единой энергетической системы России, для многих промышленных потребителей приближается к стоимости энергоснабжения от собственных генерирующих мощностей (включая стоимость их строительства), что в том числе приводит к развитию распределенной генерации и уходу потребителей от централизованного энергоснабжения. При этом продолжающееся старение основных фондов отрасли приводит к необходимости значительного увеличения объемов инвестирования в ближайшие годы для удержания уже достигнутых показателей качества и надежности.

Помимо задач, предусмотренных Энергетической стратегией России на период до 2030 года и Стратегией развития распределительного электросетевого комплекса Российской Федерации, одобренной в 2006 году, перед электросетевым комплексом стоят следующие стратегические приоритеты на долгосрочный период [6]:

- обеспечение надежности энергоснабжения потребителей;
- обеспечение качества их обслуживания;
- развитие инфраструктуры для поддержания роста экономики России;

- конкурентоспособные тарифы на электрическую энергию для развития промышленности;

- развитие научного и инновационного потенциала электросетевого комплекса, в том числе в целях стимулирования развития смежных отраслей;

привлекательный для инвесторов «возврат на капитал».

Достижение основных целей электросетевого комплекса заключается в долгосрочном обеспечении надежного, качественного и доступного энергоснабжения потребителей.

1. Внедрение сбора данных о надежности и качестве электроснабжения.

В настоящее время целевые значения показателей надежности и качества электроснабжения потребителей определяются регулирующими органами при установлении тарифов на передачу электрической энергии. Эти показатели учитывают среднее время прекращения подачи электрической энергии по всем точкам поставки в регионах.

Вместе с тем в соответствии с международными стандартами оценка надежности сетевых организаций осуществляется в зависимости от эффективности их деятельности для конечных потребителей.

К 2017 году все электросетевые организации будут обеспечивать сбор данных о надежности и качестве электроснабжения, а также осуществлять расчет соответствующих показателей по международным методикам. Для этого в электросетевых организациях предусматривается внедрение порядка учета данных с использованием средств измерений, а также использование процедур выборочного аудита и методов их сопоставления с поступающими жалобами потребителей.

Для распределительных сетевых организаций будет использован показатель среднего индекса частоты прерываний электроснабжения конечных потребителей в электроэнергетической системе и среднего индекса длительности прерываний электроснабжения конечных потребителей в

электроэнергетической системе. Для открытого акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» будет применяться показатель объема недоотпущенной энергии.

В целях оценки качества предоставляемых услуг будет использован интегральный показатель, отражающий не только качество услуг по передаче электрической энергии, но и качество обслуживания потребителей, в том числе при осуществлении технологического присоединения.

Для электросетевых организаций, регулирующих органов и потребителей указанные показатели будут являться основными для определения оптимального баланса между уровнем тарифа и уровнем надежности.

Также одной из ключевых задач является повышение прозрачности информации, связанной с показателями качества энергоснабжения. Центр сбора данных, расчета, оценки достоверности и предоставления информации, а также аудита выполнения показателей надежности и качества будет создан на базе специализированной организации, осуществляющей централизованное оперативно-диспетчерское управление в пределах Единой энергетической системы России. Кроме того, на уровне регулятора будет принята методология проведения сравнительного анализа электросетевых организаций по соответствующим показателям и использования его результатов для установления данных показателей в целях тарифного регулирования для усиления финансовой ответственности электросетевых организаций за качество и надежность энергоснабжения.

2. Трансляция собранных данных о надежности и качестве энергоснабжения в пользу потребителей и повышение эффективности.

Показатели качества и надежности (средний индекс частоты прерываний электроснабжения конечных потребителей в электроэнергетической системе и средний индекс длительности прерываний электроснабжения конечных потребителей в электроэнергетической системе либо аналогичные

общепринятые в мире показатели) станут одним из основных критериев при формировании инвестиционных и ремонтных программ электросетевых организаций.

Важнейшей задачей отрасли в части повышения надежности и качества энергоснабжения потребителей является обеспечение транслирования эффекта от повышения или снижения указанных показателей на конкретного потребителя. В обозримой перспективе будет принято решение о возможности в случае снижения контрольных значений показателей надежности энергоснабжения потребителей использовать средства от штрафных санкций, налагаемых на электросетевые организации, в виде скидок к тарифам для конкретных потребителей, пострадавших от указанных действий электросетевых организаций. В долгосрочной перспективе это позволит обеспечить диалог с потребителями об их приоритетах - надежности энергоснабжения или цены за соответствующий уровень надежности. В целом будет повышена ответственность сетевых организаций за соблюдение требований качества и надежности электроснабжения.

3. Повышение уровня обслуживания потребителей.

В целях повышения уровня обслуживания потребители электросетевого комплекса подразделяются на текущих потребителей, новых потребителей, а также производителей электроэнергии, желающих выдать мощность в электрическую сеть. Цель электросетевого комплекса - повышение уровня обслуживания для каждой категории потребителей. Потребителям будет обеспечен простой доступ к понятной информации на всех этапах обслуживания, включая присоединение к электрическим сетям, операции с приборами учета, оплату электроэнергии и реагирование на аварийные ситуации. Создание центров информации и обслуживания потребителей позволит внедрить единые стандарты обслуживания потребителей, существенно упростит взаимодействие потребителей со всеми электросетевыми организациями, но вместе с тем потребует тесной

координации усилий электросетевых и сбытовых организаций. Работа указанных центров будет включать в себя также регистрацию жалоб и оперативную связь с выездными бригадами. Также будет создана широкая система информирования потребителей посредством единого информационного портала в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Кроме того, в целях повышения качества энергоснабжения будет разработан соответствующий регламент синхронизации действий различных электросетевых организаций при планировании своих ремонтных программ. Несинхронный вывод в ремонт оборудования разных электросетевых организаций не должен приводить к многократным плановым отключениям потребителей.

Для новых потребителей будет реализован комплекс мер по упрощению процедуры технологического присоединения в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2012 г. № 1144-р. В целом количество этапов, необходимых для технологического присоединения к электрическим сетям, к 2015 году должно быть сокращено с 10 до 6 и к 2018 году - до 5. В результате Российская Федерация должна войти в двадцатку стран по индикатору доступности инженерной инфраструктуры в рейтинге Всемирного банка.

В целях повышения качества обслуживания потребителей к 2017 году будет налажен учет показателей, характеризующих качество обслуживания потребителей, будут внедрены единые стандарты и организованы периодические исследования в области оценки удовлетворенности потребителей уровнем обслуживания и качеством услуг электросетевых организаций. Указанная система оценки будет распространена на все организации электросетевого комплекса, а ее результаты будут публичными и будут учитываться при тарифном регулировании электросетевых организаций.

Для повышения качества обслуживания генерирующих компаний будут реализованы аналогичные действия, позволяющие производителям электроэнергии вне зависимости от мощности (включая малую распределенную генерацию) подключаться к сетевой инфраструктуре. В нормативной базе будут учтены особенности при планировании строительства и технологическом присоединении таких объектов к электрическим сетям.

В области подключения крупной генерации будет осуществляться координация усилий открытого акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», открытого акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы», Министерства энергетики Российской Федерации и генерирующих компаний в отношении синхронизации инвестиционной программы открытого акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» и программы ввода мощностей.

4. Расстановка приоритетов для инвестиций.

Значительная доля установленного оборудования в электросетевом комплексе физически и морально устарела. Средний технический уровень установленного подстанционного оборудования в распределительных электрических сетях по многим параметрам соответствует оборудованию, которое эксплуатировалось в технически развитых странах мира 25 - 30 лет назад.

В большинстве территориальных сетевых организаций 90 процентов потребителей не имеют альтернативной линии среднего напряжения, причем существуют радиальные участки сетей высокого и среднего напряжения, повреждения на которых приводят к массовым отключениям потребителей. Характерной особенностью электрических сетей является большее, чем в зарубежных странах, число линий, отходящих с одной секции шин.

Состояние и надежность активов отрасли определяется инвестициями прошлых лет в их замену и модернизацию. Как отмечалось выше,

недостаточность таких инвестиций в России в течение последних 20 лет привела к значительному износу электрических сетей. Решение этой проблемы является одной из основных задач Стратегии.

Снижение уровня износа электрических сетей требует привлечения значительного объема инвестиций, повышения эффективности производственной и инвестиционной деятельности сетевых организаций, совершенствования процесса перспективного планирования, а также создания условий для обеспечения окупаемости инвестиций в электросетевой комплекс.

В среднесрочной перспективе уровень износа должен быть снижен в распределительных электрических сетях до 50 процентов, а в магистральных электрических сетях - до 45 процентов. Для достижения этих показателей требуются значительные вложения, частично учтенные в инвестиционных программах субъектов электроэнергетики.

При этом существующие ограничения темпов роста конечных тарифов на электрическую энергию для потребителей накладывают существенные ограничения на допустимый объем инвестиций в модернизацию и реновацию электрических сетей, в связи с чем, в ближайшие годы организации отрасли должны будут сосредоточиться на выявлении и замене наиболее аварийного оборудования и оборудования, выход из строя которого будет иметь наиболее тяжелые последствия. Для решения этой задачи в 2013 - 2014 годах в крупнейших электросетевых организациях отрасли будет внедрена программа управления производственными активами.

Кроме того, для усиления координации между разными уровнями контроля электросетевого комплекса будет разработан единый технический регламент эксплуатации электрических сетей. В частности, для каждого участка электрической сети будут определены вероятность его отключения (по результатам диагностики, экспертной оценки или степени износа) и соответствующие последствия. Такая система позволит сконцентрировать ограниченные инвестиционные ресурсы в точке максимальной отдачи исходя

из соображений надежности. В средне- и долгосрочной перспективе эффективная модернизация старых и изношенных основных фондов в целях повышения надежности станет центральной задачей технической политики электросетевого комплекса.

5. Формирование единой технической политики.

Для реализации стоящих перед электросетевым комплексом задач будет сформирована и утверждена единая техническая политика, направленная на развитие электросетевого комплекса на основе применения современного оборудования и материалов, обладающих высокой надежностью, низкими эксплуатационными затратами, а также на основе использования эффективных систем управления процессом передачи и распределения электрической энергии. При этом будут проводиться регулярный анализ и актуализация (не реже одного раза в 3 года) единой технической политики с учетом темпов технического прогресса, чтобы ее нормы не создавали барьеров для применения новых, более эффективных технических решений.

Целями единой технической политики являются определение основных технических направлений и унификация технических решений, обеспечивающих повышение надежности и эффективности функционирования электросетевого комплекса в краткосрочной и долгосрочной перспективе при обеспечении надлежащей промышленной и экологической безопасности.

Основными задачами единой технической политики станут:

- преодоление тенденции старения основных фондов электросетевых организаций за счет их модернизации и применения инновационных технологий при реконструкции, техническом перевооружении и строительстве электрических сетей;
- создание системы управления техническим состоянием электрических сетей;

- внедрение передовых технологий эксплуатации с использованием современных средств диагностики, мониторинга, а также технических и информационно-измерительных систем;

- разработка рекомендаций по повышению пропускной способности электрических сетей и снижению потерь электрической энергии;

- совершенствование нормативно-технической базы и методического обеспечения;

- определение основных направлений для развития и планирования деятельности научно-исследовательских организаций, заводов -изготовителей электротехнического оборудования и материалов.

Единая техническая политика будет разрабатываться с учетом необходимости реализации схем и программ перспективного развития электроэнергетики и предусматривать реализацию соответствующих технических решений.

б. Формирование единой инновационной политики

Электросетевой комплекс имеет значительный потенциал повышения эффективности, надежности и качества электроснабжения за счет внедрения современных инновационных технологий и превращения его в интеллектуальное (активно-адаптивное) ядро технологической инфраструктуры электроэнергетики России.

Для выполнения преобразований планируется сформировать и утвердить единую инновационную политику электросетевого комплекса, целью которой станет создание интеллектуальной энергетической системы с активно-адаптивной электрической сетью - энергосистемы нового поколения, ориентированной на клиента и основанной на мультиагентном принципе управления ее функционированием и развитием на основе массового сбалансированного внедрения современных технологических средств и решений в электросетевой комплекс.

Основными задачами единой инновационной политики являются:

- создание эффективной системы управления инновационным развитием, использующей потенциал синергии инновационных процессов в электросетевом комплексе и эффект масштаба от массового распространения инновационных решений;

- обеспечение рационального многоаспектного выбора состава разрабатываемых и внедряемых инновационных технологий и решений в электросетевом комплексе;

- стимулирование постоянного повышения образовательного и квалификационного уровня персонала, поддержка его инновационной активности, формирование условий для развития новых научно-инженерных и менеджерских компетенций, обеспечивающих эффективное внедрение и использование новых технологий и способов организации деятельности;

- стимулирование развития комплексной отраслевой инновационной инфраструктуры, включающей в себя субъекты электроэнергетики, изготовителей электрооборудования, компании малого и среднего бизнеса, научные организации, вузы, институты развития и фонды.

Основными механизмами реализации Стратегии являются:

- совершенствование нормативно-правовой базы в области регулирования электросетевого комплекса;

- разработка государственных программ Российской Федерации, федеральных, региональных и ведомственных целевых программ, региональных программ и стратегий крупных компаний, предусматривающих мероприятия, направленные на комплексное развитие электросетевого комплекса Российской Федерации.

Для реализации Стратегии предусматривается разработка нормативных правовых актов, обеспечивающих:

- переход к регулированию цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии на основе таких параметров, как надежность и

качество обслуживания потребителей, эффективность операционной и инвестиционной деятельности сетевых организаций;

- совершенствование процедуры и повышение прозрачности формирования инвестиционных программ сетевых организаций;

- поэтапную консолидацию территориальных сетевых организаций, включая разработку критериев, технических требований к ним и стандартов качества оказываемых ими услуг;

- снижение уровня перекрестного субсидирования в электросетевом комплексе;

- поэтапное привлечение частных инвесторов в распределительный электросетевой комплекс.

Федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обеспечивают системный мониторинг и анализ реализации Стратегии. Координация деятельности по контролю за реализацией Стратегии осуществляется Министерством энергетики Российской Федерации.

Министерство энергетики Российской Федерации ежегодно представляет в Правительство Российской Федерации доклад о ходе и результатах реализации Стратегии.

1.2 Основные тенденции, определяющие векторы развития электросетевого комплекса

Умеренный рост спроса на электрическую энергию (до 2 процентов в год) является одной из основных тенденций развития энергетической отрасли, определяющих ход развития электросетевого комплекса. Такие темпы обусловлены постепенным повышением энергоэффективности. В течение ближайших 10 - 15 лет России предстоит внедрять технологии, которые уже используются в сетевых комплексах развитых стран. В частности, предстоит

внедрять технологии «умных» электрических сетей, позволяющих повысить пропускную способность и стабильность энергоснабжения, сократить потери и издержки на технический и коммерческий учет у потребителя.

Спрос на электрическую энергию в России значительно смещается между регионами и населенными пунктами. Наряду со снижением потребления электрической энергии в сельской местности многих регионов происходит его значительный рост в крупных городах. В свою очередь, внутри городов снижение электропотребления в промышленных зонах компенсируется его ростом в районах, где строятся объекты офисной и коммерческой недвижимости или жилье. Изменение географии спроса на электрическую энергию создает следующие проблемы [6]:

- потребность в поддержании недозагруженных электрических сетей;
- потребность в новых инвестициях в электрические сети на новых площадках;
- повышение тарифа, вызываемое необходимостью новых инвестиций в ситуации отсутствия роста спроса в целом.

Отдельным направлением в развитии современной российской энергетики является строительство объектов распределенной генерации. Указанная тенденция окажет позитивный эффект для Единой энергетической системы России в части интеграции и синхронизации таких объектов с единой национальной (общероссийской) электрической сетью, что позволит решить в том числе следующие проблемы:

- исключение необходимости строительства избыточных генерирующих мощностей (сопутствующей электросетевой инфраструктуры), в том числе за счет бюджетных средств;
- обеспечение возможности более гибкого регулирования нагрузок в электрических сетях;
- компенсация части сетевых потерь;
- решение вопросов энергоснабжения в изолированных энергорайонах.

При этом будут обеспечены нормативно-правовые и технические условия для эффективной и экономически обоснованной интеграции таких объектов в Единую энергетическую систему России.

Отсутствие необходимых инвестиций в электросетевой комплекс в последние 20 лет привело к значительному физическому и технологическому устареванию электрических сетей. Доля распределительных электрических сетей, выработавших свой нормативный срок, составила 50 процентов; 7 процентов электрических сетей выработало 2 нормативных срока. Общий износ распределительных электрических сетей достиг 70 процентов. Износ магистральных электрических сетей, которые эксплуатирует открытое акционерное общество «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», составляет около 50 процентов.

В целом износ электросетевых активов в России значительно выше, чем в других крупных странах, где показатель износа составляет 27 - 44 процента. К тому же современное оборудование, обеспечивающее высокую надежность и снижение операционных затрат, пока недостаточно широко используется в электросетевом комплексе.

Принципы построения структуры электросетевого комплекса предусмотрены нормативными документами, в первую очередь Стратегией развития распределительного электросетевого комплекса Российской Федерации, одобренной в 2006 году.

В результате реализации основных направлений реформирования отрасли сформировалась следующая структура электросетевого комплекса:

- организация по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью - открытое акционерное общество «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», эксплуатирующее около 90 процентов линий напряжением от 220 кВ до 750 кВ (остальные 10 процентов эксплуатируются независимыми организациями);

- 14 межрегиональных распределительных сетевых организаций, эксплуатирующих линии напряжением от 0,4 до 110 кВ и занимающие около 70 процентов рынка электросетевых услуг в электросетевом комплексе;

- около 3000 территориальных сетевых организаций, эксплуатирующих преимущественно линии напряжением от 0,4 до 10 кВ, на долю которых приходится около 30 процентов рынка электросетевых услуг [7].

Предполагается сохранение существующих зон ответственности между открытым акционерным обществом «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», межрегиональными сетевыми организациями и территориальными сетевыми организациями, но при совершенствовании регулирования деятельности территориальных сетевых организаций.

Целесообразно обеспечить консолидацию всех объектов, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, под управлением открытого акционерного общества «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», в том числе путем заключения с иными собственниками объектов единой национальной (общероссийской) электрической сети договоров о порядке использования, приобретения и (или) аренды этих объектов. При этом такую задачу планируется решать поэтапно, не допуская социальной напряженности и резкого роста тарифов в отдельных регионах.

Необходимо сознание максимально эффективной и соответствующей мировым стандартам сетевой инфраструктуры, которая позволит в свою очередь оптимизировать процессы и системы, повышения производительности труда, так как операционные затраты российских электросетевых организаций в ряде случаев превышают сопоставимые показатели ведущих зарубежных магистральных и распределительных электросетевых компаний. Превышение затрат наблюдается в сфере эксплуатации и ремонта, а также в сфере расходов на вспомогательные службы. Источниками этого превышения являются выполнение работ, не

приносящих значительной пользы, избыточный состав ремонтных бригад, низкая эффективность использования рабочего времени бригад. Значительная часть этих факторов обусловлена отраслевыми стандартами и нормативными требованиями.

Для снижения затрат перед электросетевыми организациями ставятся задачи более эффективного определения приоритетов выполняемых работ, последовательного повышения производительности труда, оптимизации численности работников с применением дополнительного материального стимулирования оставшегося персонала, а также перехода от планово-предупредительных ремонтов к ремонтам с учетом фактического индекса технического состояния оборудования. На фоне внедрения новых технологий и оборудования, а также повышения уровня автоматизации серьезное внимание будет уделено процессу совершенствования бизнес-процессов, подходам к обслуживанию электросетевых активов и более эффективному взаимодействию подразделений внутри компаний.

С этой целью при экономической целесообразности планируется произвести дополнительные инвестиции в информатизацию и автоматизацию бизнес-процессов, а также стандартизировать основные технические и технологические решения (например, по комплектации подстанций и размещению компонентов внутри них для упрощения техобслуживания).

Повышение операционной эффективности неразрывно связано с реализацией мероприятий, направленных на снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям (с учетом экономической целесообразности для потребителя инвестиций в сокращение потерь электрической энергии).

Потери электрической энергии в российских электросетях при ее передаче и распределении составляют 11 процентов полезного отпуска, что выше аналогичного показателя зарубежных компаний, который составляет 6 - 8 процентов. При этом наблюдаются существенные различия в уровне потерь

между регионами. Максимальные потери отмечаются в регионах с высоким бытовым потреблением. Например, потери в распределительных электрических сетях Тверской и Смоленской областей находятся на уровне 15 - 18 процентов, а в регионах Северного Кавказа достигают 30 - 40 процентов.

Высокий уровень потерь электроэнергии в первую очередь обусловлен наличием коммерческих потерь, высоким износом электросетевого хозяйства и неоптимальными режимами работы электрических сетей. Основными причинами коммерческих потерь являются низкий уровень оснащенности приборами учета, их техническое и моральное устаревание, что не позволяет вести достоверный учет электроэнергии, а также неурегулированность вопросов организации коммерческого учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии.

Для обеспечения достоверного учета электрической энергии к 2017 году предполагается реализовать следующие задачи:

- изменение принципа организации учета электрической энергии на розничном рынке, в соответствии с которым вся ответственность за установку, эксплуатацию и осуществление учета электроэнергии будет перенесена с потребителя на электросетевые организации. При этом субъектам рынка и потребителям должен быть предоставлен недискриминационный доступ к данным учета электроэнергии;

- модернизация существующего парка приборов учета электроэнергии, в первую очередь на участках с наибольшими потерями электроэнергии;

- нормативное совершенствование процесса коммерческого учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии и усиление ответственности за безучетное и бездоговорное потребление электрической энергии;

- создание для электросетевых организаций стимулов к снижению потерь электроэнергии путем внедрения порядка нормирования потерь для

тарифного регулирования на основе сравнительного анализа потерь по сетевым организациям;

- создание для сетевых организаций и потребителей стимулов к эффективному использованию сетевой мощности для обеспечения оптимальных режимов работы сети;

- принятие мер, направленных на снижение износа распределительных электрических сетей и повышение оснащенности средствами наблюдения и контроля в электрических сетях низкого напряжения;

- актуализация (разработка) и внедрение единых технических стандартов и требований к оборудованию и эксплуатации электрических сетей.

1.3 Повышение эффективности использования электросетевых активов территориально сетевыми организациями

Основной задачей, стоящей перед электросетевым комплексом, является сокращение степени разрозненности территориальных сетевых организаций и повышение контроля над ними.

В настоящее время на территории Российской Федерации зарегистрировано более 3000 территориальных сетевых организаций (в Германии - около 800, в Швеции, Италии, Австрии, Норвегии - около 150, в Финляндии и Дании - около 100, в Великобритании и Польше - по 18, в Нидерландах - 8). Большое количество территориальных сетевых организаций усиливает риски в отношении работы электрической сети и предопределяет неоптимальное распределение ресурсов, связанных с ее эксплуатацией, поддержанием и развитием. Особенностью электросетевого комплекса является наличие нескольких территориальных сетевых организаций, включая межрегиональную распределительную сетевую компанию, на одной географической территории с применением «котлового» метода регулирования тарифов для всех сетевых организаций региона.

Нарушается принцип единообразия технических решений: внутри зоны деятельности компаний, входящих в открытое акционерное общество «Российские сети», появляются анклав со своей технической и эксплуатационной политикой. Зачастую происходит дублирование операционных издержек (например, на содержание ремонтного персонала и диспетчеризацию) и инвестиционных затрат (на строительство новых подстанций). В то же время малые территориальные сетевые организации не обладают достаточным масштабом для самостоятельного разрешения чрезвычайных ситуаций.

Различие регулирования деятельности территориальных сетевых организаций и межрегиональных распределительных электросетевых организаций также оказывает дестабилизирующее воздействие на тарифную систему. Активное появление новых территориальных сетевых организаций сопровождается непропорционально быстрым наращиванием их совокупной выручки от оказания услуг по передаче электрической энергии. Выручка территориальных сетевых организаций с 2009 по 2011 год увеличилась на 68 процентов, при этом потребители не получили взамен адекватной отдачи.

Стратегия предусматривает применение следующих мер для решения указанной проблемы.

В 2013 - 2014 годах из «котлового» тарифа исключены расходы «моносетей» - территориальных сетевых организаций, обслуживающих преимущественно одного промышленного потребителя и созданных на его базе. Это значительно снизит стимулы монопотребителям для создания сетевых организаций с целью перекладывания затрат по поддержанию своей инфраструктуры на всех потребителей региона.

В 2014 году законодательно определены критерии отнесения организации к территориальной сетевой организации и будут установлены технические требования к ее деятельности (введение обязательных стандартов технической обеспеченности, наличия резерва для устранения аварий,

квалифицированных кадров). Соответствие данным требованиям станет обязательным для всех сетевых организаций условием включения их расходов в региональный «котловой» тариф.

Внедрение сравнительного анализа затрат при тарифном регулировании также позволит выявить неконкурентные территориальные сетевые организации, стимулировать их уход с рынка или консолидацию с более эффективными сетевыми организациями.

При этом консолидация будет производиться в 2 этапа.

На 1-м этапе (в течение 2014 - 2017 годов) планируется уменьшение количества территориальных сетевых организаций по результатам введения критериев отнесения организации к территориальной сетевой организации, а также исключения расходов «моносетей» из расчета «котлового» тарифа. Предполагается, что в результате этих мероприятий около половины существующих сетевых организаций, формирующих менее 10 процентов совокупной выручки отрасли, не будут соответствовать критериям территориальных сетевых организаций и будут вынуждены уйти с рынка.

На 2-м этапе (в течение 2017 - 2030 годов) планируется консолидация территориальных сетевых организаций под воздействием экономических стимулов в связи с внедрением инструментов сравнительного анализа и усиления требований к качеству и надежности при тарифном регулировании. В результате 2-го этапа количество территориальных сетевых организаций к 2030 году сократится примерно до 800 сетевых организаций.

При этом будут разработаны процедуры передачи территориальных сетевых организаций, не отвечающих установленным критериям, а также ставших убыточными вследствие отказа в компенсации неэффективных затрат при тарифном регулировании, в управление квалифицированным сетевым организациям (путем заключения договоров о порядке использования, приобретения и (или) аренды сетей).

Следуя основным принципам стратегии развития электросетевого комплекса, принятой Правительством России в 2013 году, филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» проводит активную работу по консолидации сетей в Красноярском крае. Сегодня очевидно, что осуществлять модернизацию и ремонт электросетевого оборудования на постоянной основе по силам только крупным компаниям, которые в свою очередь отвечают за надёжность и качество электроснабжения перед конечным потребителем.

Вопрос консолидации становится более чем актуальным в свете Постановления Правительства, которым утверждены Критерии отнесения владельцев объектов электросетевого хозяйства к ТСО [7].

Вопрос обеспечения надёжности энергоснабжения потребителей нередко приобретает особую значимость в период прохождения пиковых нагрузок – зимних или летних. Именно в этот период наиболее часты нарушения энергоснабжения, происходящие по вине тех или иных собственников сетей, которые не могут (или не хотят) обеспечить должное функционирование своих объектов.

Собственниками некоторых объектов электросетевого хозяйства в Красноярском крае (линий электропередачи, трансформаторных пунктов) являются территориальные сетевые организации. Они, как правило, обслуживают небольшие муниципальные образования и принадлежат либо этим муниципалитетам, либо частным инвесторам. Существуют сети, которые и вовсе никому не принадлежат – это бесхозные сети, появившиеся в итоге множества экономических и политических преобразований за последние десятилетия.

По мнению экспертов, многочисленные частные ТСО так и не смогли освоить принципы здоровой конкуренции, ведут себя как маленькие монополисты на своих территориях, юридически и экономически не отвечают за свои действия ни перед потребителями, ни перед государством.

Большинство из них откровенно паразитирует на услуге по передаче электроэнергии. Специалисты уверены, что ситуацию могут исправить единая технологическая политика для всех сетевых организаций и консолидация ТСО, что повысит уровень надежности и качества электроснабжения, вытеснит с рынка недобросовестных и неэффективных ТСО.

В феврале 2015 года для сетевых компаний Постановлением Правительства утверждены критерии отнесения организации к сетевым компаниям:

а) владение на праве собственности или на ином законном основании на срок не менее очередного расчетного периода регулирования силовыми трансформаторами, используемыми для осуществления регулируемой деятельности в административных границах субъекта Российской Федерации, суммарная установленная мощность которых составляет не менее 10 МВА;

б) владение на праве собственности или на ином законном основании на срок не менее очередного расчетного периода регулирования линиями электропередачи (воздушными и (или) кабельными), используемыми для осуществления регулируемой деятельности в административных границах субъекта Российской Федерации, не менее 2 уровней напряжения из следующих уровней напряжения:

- 1) высокое напряжение (ВН) - 110 кВ и выше;
- 2) среднее первое напряжение (СН1) - 35 кВ;
- 3) среднее второе напряжение (СН2) - 1 - 20 кВ;
- 4) низкое напряжение (НН) - ниже 1 кВ;

в) отсутствие за 3 предшествующих расчетных периода регулирования 3 фактов применения органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов понижающих коэффициентов, позволяющих обеспечить соответствие уровня тарифов, установленных для владельца объектов электросетевого хозяйства, уровню надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг, а также

корректировки цен (тарифов), установленных на долгосрочный период регулирования, в случае представления владельцем объектов электросетевого хозяйства, для которого такие цены (тарифы) установлены, недостоверных отчетных данных, используемых при расчете фактических значений показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг, или непредставления таких данных;

г) наличие выделенного абонентского номера для обращений потребителей услуг по передаче электрической энергии и (или) технологическому присоединению;

д) наличие официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Согласно данному Постановлением Правительства, если сетевая организация не удовлетворяет данным критериям, то она не имеет права на получение индивидуального тарифа на услуги по передаче электрической энергии.

На 01.01.2015 в Красноярском крае насчитывается около 70 ТСО. Большинство их них не могут обеспечить должное функционирование своих сетей, что приводит к их физическому износу и технологическому устареванию. В целом снижается эффективность работы энергокомплекса, затрудняется поддержание его в безаварийном и качественном рабочем состоянии, не всегда устанавливается и применяется экономически обоснованный тариф. В период сезонных пиковых нагрузок это оборачивается для потребителя отключениями электричества или затянутым ходом восстановительных работ. Как правило, в период чрезвычайных ситуаций филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», вынуждена оперативно восстанавливать чужие объекты, так как собственники неспособны сделать это самостоятельно.

Так, согласно выше названной Стратегии, количество ТСО к 2017 году должно сократиться вдвое по отношению к 2012 году, а к 2030 году – еще на 50

процентов. Уже в ближайшие пять лет планируется снизить операционные расходы на обслуживание сетей на 15 процентов, потери в сетях - на 11 процентов. А вот качество и надежность энергоснабжения должны подняться «до уровня, соответствующего запросу потребителей».

2 Анализ деятельности филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» по передаче электроэнергии

2.1 Характеристика объекта исследования филиала ПАО «МРСК-Сибири» - «Красноярскэнерго», как хозяйствующего субъекта

Публичное акционерное общество «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» (далее - ПАО «МРСК Сибири») образовано в целях эффективного управления распределительным электросетевым комплексом Сибири. 31 марта 2008 года ОАО «Красноярскэнерго» присоединилось к ПАО «МРСК Сибири» и прекратило свою деятельность как самостоятельное юридическое лицо, став филиалом ПАО «МРСК Сибири».

На сегодняшний день в структуру ПАО «МРСК Сибири» следующие филиалы [49]:

- «Алтайэнерго»;
- «Бурятэнерго»;
- «Горно-Алтайские электрические сети»;
- «Красноярскэнерго»;
- «Кузбассэнерго-РЭС»;
- «Омскэнерго»;
- «Хакасэнерго»;
- «Читаэнерго».

Помимо филиалов в состав ПАО «МРСК Сибири» входят дочерние зависимые общества, а именно:

- ОАО «Тываэнерго», которое является обществом под управлением.

На сегодняшний день, «Красноярскэнерго», как филиал ПАО «МРСК Сибири», обслуживает территорию одного из крупнейших субъектов

Российской Федерации, а именно Красноярский край, общая площадь которого 463 тыс. кв. км, и с населением около 2,3 млн. человек.

Основные стратегические цели ПАО «МРСК Сибири»:

- транспорт электрической энергии, соответствующей стандартным требованиям, как результата функционирования бизнес-процессов, сопряженных с прозрачной и постоянно развивающейся системой управления;

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

- устойчивое развитие качества и объемов предоставляемых услуг передачи электрической энергии;

- создание инфраструктурной основы для экономического развития Сибирского региона при обязательном обеспечении экологической безопасности;

- реновация основных фондов распределительно-сетевых комплексов региона за счет средств федерального бюджета;

- рост стоимости Компании, подразумевающий неуклонное увеличение доходов, рост прибыльности, что должно обеспечить удовлетворение интересов акционеров, сделать Компанию и реализуемые проекты инвестиционно привлекательными, а также позволить оценить эффективность использования ресурсов и качество работы менеджмента.

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».

Под управлением «Красноярскэнерго» около 47000 км воздушных линий электропередач. В том числе, линий высокого напряжения (ВН) в 100 кВ – 7700 км, первого среднего напряжения (СН1) в 35 кВ – 55000 км, и второго среднего (СН2) – 19000 км, низкого напряжения (НН) 0,4 кВ – 14000 км. Более того электросетевой комплекс «Красноярскэнерго» включает около 3000 км кабельных трасс и около 10000 подстанций высокого, низкого и среднего напряжения [49].

Филиал придерживается Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, предусматривающих обеспечение равных условий предоставления указанных услуг их потребителям независимо от организационно-правовой формы и правовых отношений с лицом, оказывающим эти услуги.

Таким образом, 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.

Также филиал занимается технологическим присоединением – это комплекс технических мероприятий и юридических процедур, обеспечивающих в совокупности фактическое присоединение объектов заявителя (энергопринимающих устройств, энергетических установок, объектов электросетевого хозяйства) к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации, в которую была подана заявка на технологическое присоединение.

Процедура технологического присоединения регламентирована «Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям к электрическим сетям» утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 №861.

В «Красноярскэнерго» входят 9 производственных отделений [4]:

- Красноярские электрические сети (КЭС);
- Северные электрические сети (СЭС);
- Восточные электрические сети (ВЭС);
- Западные электрические сети (ЗЭС);
- Минусинские электрические сети (МЭС);
- Юго-Восточные электрические сети (ЮВЭС);
- КАТЭКэлектросеть;
- Центр управления сетями;
- ЭнергоСвязь.

Численность персонала филиала «Красноярскэнерго» составляет 3748 человек по состоянию на 31 декабря 2015 года. Состав работающих по категориям, представленный на рисунке 1, обусловлен спецификой

деятельности предприятий распределительного сетевого комплекса, существенную часть здесь составляют рабочие. Их доля превышает половину численности персонала.

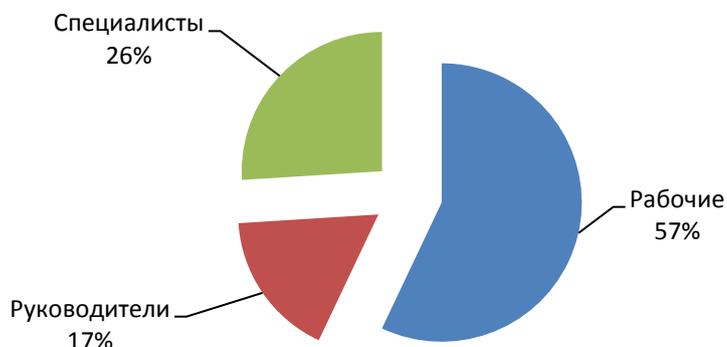


Рисунок 1 - Состав работающих по категориям

Организационная структура филиала ОАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» является линейно-функциональной. Это ступенчатая иерархическая структура, которая применяется наиболее широко. В ее основе лежит принцип функциональной департаментализации, т.е. процесс деления организации на отдельные элементы, каждый из которых имеет свою четко определенную, конкретную задачу и обязанности.

На сегодняшний день организационная структура Красноярскэнерго состоит из трех уровней, что позволяет уменьшить дублирование функций и потребление материальных ресурсов в функциональных областях. Однако данная структура может приводить к тому, что отделы часто более заинтересованы в реализации целей и задач своих подразделений, чем общих целей всей организации, что приводит к конфликтам между функциональными областями.

В 2015 году в сети филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» из сетей Федеральной сетевой компании, от производителей электрической

энергии и смежных сетевых компаний в общей сложности было отпущено 14 200,943 млн. кВт*ч электроэнергии. Передано конечным потребителям и территориальным сетевым компаниям 12 595,712 млн. кВт*ч. Потери электрической энергии составили 1 605,231 млн. кВт*ч или 11,30% от отпущенной в сеть филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» электроэнергии.

тыс. кВт*ч

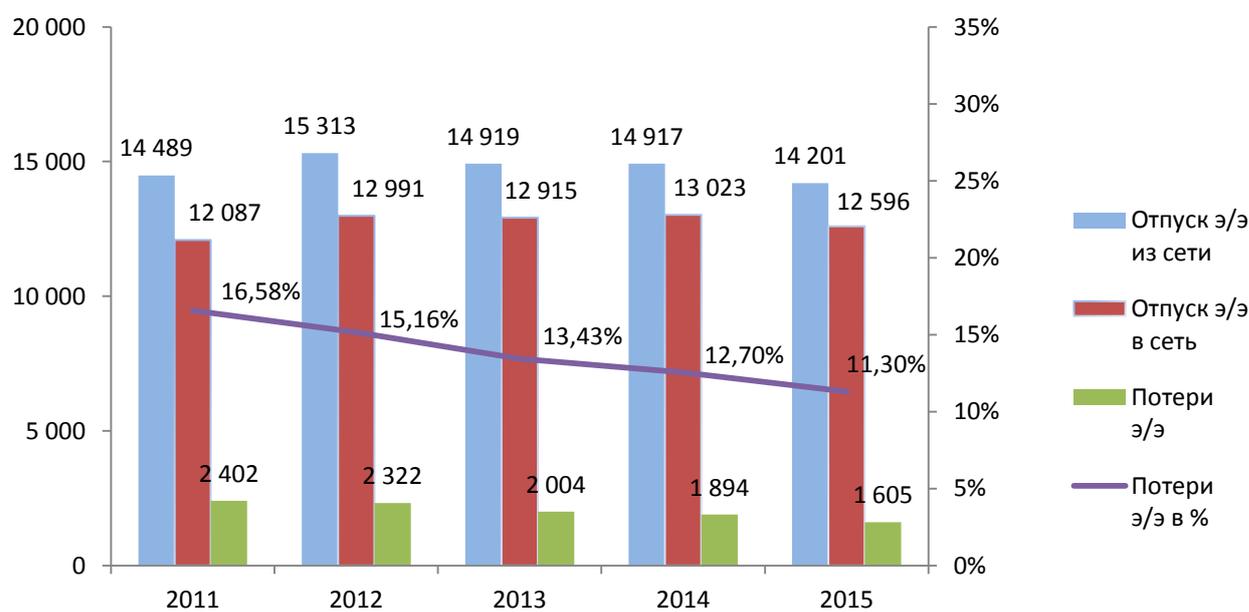


Рисунок 2 – Динамика показателей за 5 лет

По итогам работы ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» в 2015 году объем переданной электроэнергии конечным потребителям и ТСО в границах балансовой и эксплуатационной ответственности составил 12 595,712 млн. кВт*ч, что в сравнении с показателями 2014 года (13 205,666 млн. кВт*ч) на 609,954 млн. кВт*ч или 4,62 % меньше.

Структура отпуска электрической энергии из сетей ПАО филиала «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» в 2015 году по группам потребителей представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Структура оказанных услуг по группам потребителей

Необходимо отметить положительную динамику к снижению потерь электроэнергии в филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», начиная с 2011 года. Снижение потерь электроэнергии за период с 2011 по 2015 год на 798 млн. кВт*ч было достигнуто в результате проводимых комплексных мероприятий по снижению потерь электрической энергии.

2.2 Финансовый результат от услуг по передаче электроэнергии филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»

Основным видом деятельности филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» является оказание услуг по передаче электрической энергии с использованием объектов электросетевого хозяйства,

принадлежащих на праве собственности или ином законном основании, с диапазоном напряжения 220-0,4 кВ.

Выручка, за оказание услуг по передаче электроэнергии рассчитывается как произведение объемов переданной электроэнергии (кВт*ч) умноженный на применяемый тариф (руб. за кВт*ч).

Единые на территории субъекта Российской Федерации тарифы на услуги по передаче электрической энергии, дифференцированных по уровням напряжения, для потребителей услуг по передаче электрической энергии, независимо от того, к сетям какой сетевой организации они присоединены.

Тарифы на услуги по передаче электрической энергии на территории субъекта Российской Федерации устанавливаются одновременно в двух вариантах:

- двухставочный;
- одноставочный.

Так же тарифы на услуги по передаче электроэнергии подразделяются на:

- индивидуальные;
- котловые.

Индивидуальные тарифы на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаются для взаиморасчетов между сетевыми организациями, в соответствии с которыми каждая сетевая организация должна получить свою экономически обоснованную необходимую валовую выручку.

Единые (котловые) тарифы на услуги по передаче электрической энергии по электрическим сетям применяются гарантирующими поставщиками, сбытовыми организациями – субъектами оптового рынка, сбытовыми организациями – субъектами розничного рынка и потребителями электрической энергии и мощности, функционирующих на территориях Красноярского края, объединенных в ценовые зоны оптового рынка

электрической энергии и мощности, для оплаты услуг при передаче электрической энергии по электрическим сетям сетевых организаций.

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» определяется путем вычитания из выручки за оказание услуг по передаче электроэнергии затрат на их изготовление или приобретение (себестоимость).

$$ПР_{вл} = В - С \quad (1)$$

где ПР_{вл} — валовая прибыль,

В — выручка за оказание услуг по передаче электроэнергии, руб.;

С — себестоимость от услуг по передаче электроэнергии, руб.

Выручка филиала «Красноярскэнерго» за оказание услуг по передаче электроэнергии, которой является количество денежных средств, полученных компанией по индивидуальным и котловым тарифам, составила:

за 2014 год - 8 677 711 тыс. руб.;

за 2015 год - 8 536 390 тыс. руб.

Себестоимость в свою очередь складывается из следующих статей расходов:

- затраты на компенсацию потерь;
- оплата ОАО «ФСК ЕЭС» за оказание услуг по передаче электроэнергии;
- оплата иным ТСО за оказание услуг по передаче электроэнергии;
- амортизация;
- расходы на персонал;
- налоги и сборы;
- расходы на аренду имущества;
- расходы на страхование;
- услуги сторонних организаций;

- отчисление в резервы предстоящих расходов;
- прочие расходы.

Затраты понесенные филиалом ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» на компенсацию потерь составили:

за 2014 год - 1 833 793,62 тыс. руб.;

за 2015 год - 2 171 652,28 тыс. руб.

При этом средневзвешенная цена за оплату потерь составила:

за 2014 год - 1 081,90 рублей/тыс. кВт*ч;

за 2015 год - 1 504,98 рублей/тыс. кВт*ч.

Оплата ОАО «ФСК ЕЭС» за оказание услуг по передаче электроэнергии составила:

за 2014 год - 2 296 388 тыс. руб.;

за 2015 год - 2 245 110 тыс. руб.

Затраты, на оплату за оказанные услуги по передаче электроэнергии иным ТСО, по индивидуальным тарифам составили:

за 2014 год - 249 303 тыс. руб.;

за 2015 год - 506 813 тыс. руб.

Затраты на амортизацию составили:

за 2014 год - 677 134 тыс. руб.;

за 2015 год - 731 800 тыс. руб.

Расходы на персонал, включающие в себя оплату труда за отработанное и неотработанное время, страховые взносы, единовременные выплаты и так далее составили:

за 2014 год - 2 211 558 тыс. руб.;

за 2015 год - 2 313 153 тыс. руб.

Затраты на выплату налогов и сборов, включающие в себя налог на землю, транспортный налог, налог на имущество и экологические платежи составили:

за 2014 год - 61 887 тыс. руб.;

за 2015 год – 73 921 тыс. руб.

Расходы на аренду зданий, помещений, сооружений, объектов электросетевого хозяйства, транспортных средств, земли и прочее составили:

за 2014 год – 69 982 тыс. руб.;

за 2015 год – 55 066 тыс. руб.

Расходы на страхование имущества и персонала составили:

за 2014 год – 11 583 тыс. руб.;

за 2015 год – 11 302 тыс. руб.

Расходы на услуги сторонних организаций составили:

за 2014 год – 235 389 тыс. руб.;

за 2015 год – 216 102 тыс. руб.

Отчисление в резервы предстоящих расходов составили:

за 2014 год – 1 177 510 тыс. руб.;

за 2015 год – 410401 тыс. руб.

Прочие расходы составили

за 2014 год – 8 136 тыс. руб.;

за 2015 год – 20 065 тыс. руб.

Себестоимость за оказание услуг по передаче электроэнергии, составила:

за 2014 год - 8 832 665 тыс. руб.;

за 2015 год - 8 755 384 тыс. руб.

Данные по затратам за оказания услуг по передаче электроэнергии, используемые для расчета себестоимости представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет себестоимости от услуг по передаче электроэнергии за 2014-2015 гг.

Вид затрат	Показатели в тыс. руб.	
	2014	2015
Покупная электроэнергия на компенсацию потерь	1 833 794	2 171 652

Продолжение таблицы 1

Вид затрат	2014	2015
Услуги ОАО «ФСК ЕЭС» по передаче электроэнергии	2 296 388	2 245 110
Услуги распределительных сетевых компаний	249 303	506 813
Амортизация	677 134	731 800
Расходы на персонал	2 211 558	2 313 153
Налоги и сборы	61 887	73 921
Расходы на аренду имущества	69 982	55 066
Расходы на страхование	11 583	11 302
Услуги сторонних организаций	235 389	216 102
Отчисление в резервы предстоящих расходов	1 177 510	410 401
Прочие расходы	8 136	20 065
Итого себестоимость	8 832 665	8 755 384

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» за оказание услуг по передаче электроэнергии, составила:

за 2014 год - (-) 154 953 тыс. руб.;

за 2015 год - (-) 218 994 тыс. руб.

2.3 Принципы построения работы по консолидации электросетевых активов и взаимодействию с ТСО в филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»

В филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» организация и осуществление мероприятий по консолидации электросетевых активов иных собственников закреплена за отделом регистрации и учета прав собственности.

Цель деятельности отдела регистрации и учета прав собственности – формирование эффективной системы учета и управления объектами имущества филиала, оформление прав на объекты имущества филиала в соответствии с действующим законодательством, осуществление мероприятий с имущественными правами, направленных на улучшение финансового результата деятельности филиала, осуществление мероприятий по оформлению прав на земельные участки для эксплуатации (строительства, реконструкции) объектов филиала, осуществление мероприятий по консолидации электросетевых активов.

Еще одной задачей, стоящей перед филиалом ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», является сокращение степени разрозненности территориальных сетевых организаций и повышение контроля над ними.

На 01.01.2015 на территории Красноярского края зарегистрировано 64 территориальных сетевых организации.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2015 г. № 184 «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям» в Красноярском крае следующие ТСО лишены индивидуального тарифа на услуги по передачи электрической энергии из-за несоответствия критериям:

- ООО «Коммерц строй»;
- ООО «Красэлектросервис»;
- ООО «Элеком»;
- ООО «СП-Энергосервис»;
- ЗАО «Прииск Удережский»;
- Филиал ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» - «Балтика - Пикра»;
- ООО «ТЭС»;
- ЗАО Лыжный стадион «Ветлужанка»;
- ООО «Керамзитовый завод»;
- ООО «Терминал»;

- ЗАО «Флагман-инвест» ;
- ООО «Альфа»;
- ООО ПГ «Компас»;
- ООО «Вотэл».

При этом у сетевых организаций, лишившихся статуса ТСО остается обязанность обеспечения бесперебойной передачи электроэнергии ранее присоединённым потребителям, но теперь уже за собственный счет. В соответствии с законодательством эта задача не снимается с ТСО вне зависимости от её соответствия критериям.

Такие собственники энергообъектов могут либо нарастить объёмы эксплуатируемого оборудования (за счёт аренды или покупки), либо продать свои сети, либо сдать находящиеся в собственности объекты электросетевого хозяйства в аренду организациям, соответствующим критериям ТСО, для которых оказание услуг по передаче электроэнергии – это основной вид деятельности. Размер арендной платы зависит от количества единиц оборудования, степени его износа, пропускной способности и других факторов.

С целью передачи ПАО «МРСК Сибири» объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности или аренде у компаний, которые не отвечают критериям отнесения к территориальным сетевым организациям, ПАО «МРСК Сибири», в мае 2015 года направило обращения в ТСО, не соответствующим критериям отнесения к ТСО, о рассмотрении предложения передачи объектов электросетевого хозяйства Обществу.

Ответы от ТСО, не соответствующих критериям отнесения к ТСО, не поступали.

В рамках работы в отношении бесхозяйного электросетевого имущества филиалом «Красноярскэнерго» сформирован перечень приоритетных электросетевых объектов, по которым планируется приобретение прав.

В 2014-2015 г.г. в соответствии с приказами о принятии на обслуживание бесхозяйных электросетевых объектов, принято на обслуживание:

ТП 10/0,4 кВ - 58 шт.;

ВЛ, КЛ 0,4/6/10 кВ - 234 шт.

Так же в 2015 году по мировому соглашению приобретено электросетевое имущество ОАО «Красноярскпромстрой».

В 2012-2015 г. заключено 17 договоров аренды, безвозмездного пользования, срок действия которых по условиям договоров распространяется на 2016 год.

Реализация Программы по консолидации электросетевых активов за 2013 – 2015 года в филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Реализация Программы по консолидации электросетевых активов

Наименование	2013			2014			2015		
	Объем консолидации электросетевых активов за период			Объем консолидации электросетевых активов за период			Объем консолидации электросетевых активов за период		
	МВА	км	у.е.	МВА	км	у.е.	МВА	км	у.е.
Филиал «Красноярскэнерго»	16,69	114,18	1223,94	14,15	121,07	1241,78	27,24	265,90	1645,92
Приобретение электросетевых объектов	2,54	2,91	38,67	0,00	3,20	5,59	2,50	1,23	7,31
Аренда электросетевых объектов	11,15	99,07	1134,68	11,15	101,30	1162,70	21,74	248,10	1565,12
Прочее (временные права владения и пользования)	3,00	12,20	50,59	3,00	16,58	73,49	3,00	16,58	73,49

Снижение количества ТСО на территории Красноярского края, не соответствующим требованиям законодательства, позволит улучшить качество электроэнергии, а также снизить затраты филиала на оплату услуг по передаче

электроэнергии иным ТСО.

Затраты понесенные филиалом на оплату услуг по передаче электроэнергии иным ТСО составили:

за 2014 год - 249 303 тыс. руб.;

за 2015 год - 506 813 тыс. руб.

3 Мероприятия направленные на эффективное использование электросетевых активов

3.1 Экономическая оценка эффективности аренды электросетевых активов МУП «ДКП»

В 2015 году проводился открытый конкурс на право заключения договора аренды муниципального имущества (объектов электросетевого хозяйства), расположенных по адресу: (с.Дзержинское, с.Курай, д.Улюколь, п.Дачный) Дзержинского района Красноярского края

Настоящая конкурсная документация разработана в соответствии с Федеральным законом от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции», утвержденными Приказом Федеральной антимонопольной службы от 10.02.2010 № 67 Правилами проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров аренды, Гражданским кодексом РФ, Бюджетным кодексом РФ.

Организатором конкурса является Муниципальное унитарное предприятие «Дзержинское коммунальное предприятие», в лице директора Баскакова Александра Игоревича действующего на основании Устава предприятия.

Предметом конкурса является право на заключение договора аренды муниципального имущества, принадлежащего МУП «ДКП» на праве хозяйственного ведения, объектов электросетевого хозяйства.

Целевое назначение муниципального имущества, права на которое передаются по договору аренды: оказание услуг по передаче электрической энергии в комплексе организационно и технологически связанными действиями, в том числе по оперативно-технологическому управлению, обеспечивающих передачу электрической энергии через технические устройства электрических сетей в соответствии с требованиями технических регламентов потребителям, и технологическому присоединению

энергопринимающих устройств заявителей к электрическим сетям муниципального образования Дзержинский район Красноярского края.

Перечень арендуемых муниципальных электросетевых сетей приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень передаваемого имущества в аренду филиалу

Наименование объекта	Месторасположение объектов	Количество, у.е.	Протяженность линии, км	Мощность, МВА
КТП	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	116,4	0	10,593
ВЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	32,621	23,301	
ВЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	267,665	121,666	
КЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	1,33	0,38	
КЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	3,931	1,456	
ИТОГО		421,95	146,80	10,59

Для определения финансовых показателей филиала «Красноярскэнерго», по факту приобретения имущества, передаваемого в аренду, необходимо выполнить следующее:

- расчет затрат на ремонт и техническое обслуживание приобретаемого имущества;

- расчет затрат на компенсацию потерь электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет затрат на арендную плату передаваемого имущества;
- сформировать баланс электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет валовой прибыли филиала «Красноярскэнерго» от приобретения в аренду объектов.

3.1.1 Расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях МУП «ДКП»

Для расчета выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях МУП «ДКП» необходимо сформировать баланс электроэнергии, в котором будет рассчитан отпуск в сеть филиала по данным объектам, полезный отпуск конечным потребителям и потери в сетях филиала. Баланс электроэнергии спрогнозирован на период с 2015 по 2018 года.

Отпуск электроэнергии в сеть филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества МУП «ДКП» за отчетный период 2014 г. составил 15 921,664 тыс. кВт*ч. Ожидаемый отпуск в сети филиала до 2018 г. не изменится и составит также 15 921,664 тыс. кВт*ч.

Полезный отпуск в сетях филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества МУП «ДКП» в отчетном периоде 2014г. составил 12 737,331 тыс. кВт*ч. Ожидаемый полезный отпуск сетях филиала до 2018 г. ориентировочно составит 13 214,982 тыс. кВт*ч.

Потери в сетях филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества МУП «ДКП» за отчетный период 2014 г. составил 3 184 тыс.

кВт*ч. Ожидаемые потери в сети филиала до 2018 г. ориентировочно составят 2 707 тыс. кВт*ч. Расчет прогнозного баланса представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Прогнозный баланс электроэнергии в сетях, передаваемых в аренду филиала

Наименование показателя	Факт за 2014 год	План на 2015 год	План на 2016 год	План на 2017 год	План на 2018 год
Отпуск электроэнергии в сеть, млн. кВт*ч	15,922	15,922	15,922	15,922	15,922
Фактические потери, млн. кВт*ч	3,184	3,184	3,025	2,866	2,707
Фактические потери к отпуску в сеть, %	20	20	19	18	17
Полезный отпуск, млн. кВт*ч	12,737	12,737	12,897	13,056	13,215

После приобретения в аренду сетей МУП «ДКП» объем потерь электроэнергии в сетях филиала увеличится на 3 184,333 тыс. кВт*ч. Изменение баланса электроэнергии в сетях филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей представлено в таблице 5.

Таблица 5 –Баланс электроэнергии в сетях филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей МУП «ДКП»

Показатели в млн. кВт*ч

Наименование показателя	До принятия в аренду	После принятия в аренду	Отклонение
Отпуск электроэнергии в сеть	15 100,959	15 100,959	0
Потери электроэнергии	1 895,293	1 898,477	3,184

Продолжение таблицы 5

Показатели в млн. кВт*ч

Наименование показателя	До принятия в аренду	После принятия в аренду	Отклонение
Полезный отпуск	13 205,666	13 202, 482	- 3,184

Выручка за услуги по передаче электроэнергии после принятия в аренду сетей увеличится на 12 259 тыс. руб. при этом увеличатся затраты на компенсацию потерь на 3 455 тыс. руб. Расчет выручки и затрат представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Выручка и затраты филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей МУП «ДКП»

Наименование показателя	Факт за 2014 год	План на 2015 год	План на 2016 год	План на 2017 год	План на 2018 год
Фактические потери, млн. кВт*ч	3,184	3,184	3,025	2,866	2,707
Средний тариф на покупку потерь, руб./МВт*ч	1,082	1,479	1,630	1,784	1,954
Затраты на компенсацию потерь, млн. руб.	3,445	4,709	4,930	5,114	5,289
Полезный отпуск, млн. кВт*ч	12,737	12,737	12,897	13,056	13,215
Выручка за услуги по передаче электроэнергии, млн. руб.	12,259	13,019	14,065	15,020	16,085

3.1.2 Обоснование затрат связанных с приобретением электросетевых активов МУП «ДКП»

Затраты филиала «Красноярскэнерго», связанные с приобретением электросетевых активов МУП «ДКП» состоят из двух составляющих:

- затраты на ремонт и техническое обслуживание электросетевых активов;

- затраты на арендную плату электросетевого оборудования.

Затраты на техническое обслуживание имущества рассчитаны как произведение количества условных единиц на стоимость обслуживания 1 условной единицы в год.

Расчет стоимости технического обслуживания 1 условной единицы электросетевого хозяйства на 2015 год для объектов, принимаемых филиалом ПАО «МРСК Сибири»– «Красноярскэнерго» в аренду приведен в таблице 7.

Таблица 7 - Стоимости технического обслуживания 1 условной единицы

Наименование показателя	Значение
Себестоимость за 2015 год, тыс. руб.	9 705 836
Затраты на материалы для эксплуатации и тех. Обслуживания, тыс. руб.	212 913
Затраты на оплату труда основных рабочих, тыс. руб.	738 751
Страховые взносы на оплату труда рабочих, тыс. руб.	224 580
Итого прямые эксплуатационные расходы , тыс. руб.	1 176 244
Объем обслуживания, у.е.	286 443
Итого стоимость обслуживания 1 у.е. в год, руб./у.е.	4 106,38

Затраты филиала «Красноярскэнерго» на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду имущества составил 1 729,983 тыс. руб., расчет приведен в таблице 8.

Таблица 8 - Расчет размера затрат на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества

Наименование имущества	Местонахождение комплекса имущества	Кол-во у.е..	Затраты на техническое обслуживание, тыс. руб. (без НДС)
КТП	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	116,4	477,24
ВЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	32,621	133,746
ВЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	267,665	1 097,427
КЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	1,33	5,453
КЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	3,931	16,117
Итого		421,946	1 729,983

Так как прогноз составлен до 2018 года, то затраты на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества должно быть сформированы с учетом индекса - дефлятора для определения расходов. Расчет индекса - дефлятора для определения расходов филиала представлен в приложении А.

Таким образом затраты на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества составит:

на 2016 год - 1 748 тыс. руб.;

на 2017 год - 1 864 тыс. руб.;

на 2018 год - 1 964 тыс. руб.

Ремонт и реконструкция передаваемого в аренду имущества позволит обеспечить высокую надежность при эксплуатации, а так же уменьшить расходы на содержание сетей.

Размера затрат на ремонт и реконструкцию рассчитаны как произведение количества условных единиц на стоимость 1 условной единицы в год и приведен в таблице 9.

Таблица 9 - Расчет размера затрат на ремонт и реконструкцию передаваемого в аренду филиала имущества

Наименование имущества	Местонахождение комплекса имущества	Кол-во У.Е.	Затраты на ремонты, тыс. руб. (без НДС)
КТП	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	116,4	505,176
ВЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	32,621	300,1132
ВЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	267,665	2462,518
КЛ-10 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	1,33	12,236
КЛ-0,4 кВ	с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный	3,931	36,1652
Итого		421,946	3 314,27

Для расчета затрат арендной платы имущества учитывается стоимость аренды 1 условной единицы, которая рассчитана исходя из данных филиала. Для расчета стоимости аренды 1 условной единицы учтены суммарные затраты на амортизацию основных средств, налог на землю и налог на имущество деленные на мощность распределительных сетей филиала.

Стоимость аренды 1 условной единицы составила 3,05 тыс. руб./ у.е., расчет приведен в таблице 10.

Таблица 10 - Расчет размера арендной платы в 2015 году на 1 у.е. в филиале

Наименование	Значение
Амортизация ОС+ налог на имущество+ налог на землю, тыс. руб.	794 535,3
Мощность распределительных электрических сетей, у.е.	299 553,5
Арендная плата на 1 у.е., тыс. руб./ у.е.	2,65

Соответственно предельный размер арендной платы передаваемого в

аренду филиала имущества составил 1 118 тыс. руб. и приведен в таблице 11.

Таблица 11 - Расчет предельного размера арендной платы передаваемого в аренду филиала имущества

Наименование	Значение
Арендная плата на 1 у.е., тыс. руб./ у.е.	2,65
Количество, у.е.	421,95
Размер арендной платы в год, тыс. руб.	1 118,17
Размер арендной платы в месяц, тыс. руб.	93,18

3.1.3 Финансовый результат филиала по факту аренды электросетевых активов МУП «ДКП»

Для оценки эффективности использования электросетевых активов приобретаемы в аренду, необходимо рассчитать валовую прибыль филиала.

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» от принятия в аренду электросетевых активов МУП «Дзержинское коммунальное предприятие» за 2015-2018 гг. рассчитанная, как разница доходов и расходов.

Доходы филиала «Красноярскэнерго» - это полученная выручка за оказанные услуги по передаче электроэнергии в арендуемых сетях и составляет:

на 2015 год - 13 019 тыс. руб.;

на 2016 год - 14 065 тыс. руб.;

на 2017 год - 15 020 тыс. руб.;

на 2018 год - 16 085 тыс. руб.

Расходы филиала «Красноярскэнерго» рассчитанные на период с 2015 по

2018 год как сумма затрат на компенсацию потерь электроэнергии, затраты на ремонт оборудования, затраты на техническое обслуживание, арендная плата, составили 35 132 тыс. руб.

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» от принятия в аренду электросетевых активов МУП «Дзержинское коммунальное предприятие» за 2015-2018 гг. рассчитанная, как разница доходов и расходов составила 23 058 тыс. руб. Развернутый расчет финансового результата филиала «Красноярскэнерго» по факту приобретения в аренду электросетевых активов на период с 2015 по 2018 представлен в таблице 12.

Таблица 12 - Расчет финансового результата филиала «Красноярскэнерго» по факту приобретения в аренду электросетевых активов на период с 2015 по 2018 по объектам МУП «ДКП»

Показатели	Единицы измерения	Факт 2014 года	План 2015 года	2016 год	2017 год	2018 год
1) Отпуск электроэнергии в сеть	тыс. кВт*ч	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922
1.2) СН2	тыс. кВт*ч	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922
1.3) НН	тыс. кВт*ч					
2) Фактические потери	тыс. кВт*ч	3 184	3 184	3 025	2 866	2 707
3) Относительные потери (п.2/п.1)	%	20	20	19	18	17
4) Полезный отпуск	тыс. кВт*ч	12 737	12 737	12 897	13 056	13 215
4.1) СН2	тыс. кВт*ч	6 654	6 654	6 737	6 820	6 904
4.2) НН	тыс. кВт*ч	6 083	6 083	6 159	6 235	6 311
5) Средний тариф на э/э, поставляемую потребителям	руб./кВт*ч					
5.1) СН2	руб./кВт*ч	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7
5.2) НН	руб./кВт*ч	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
6) Тариф на потери	руб./кВт*ч	1,1	1,5	1,6	1,8	2,0

Продолжение таблицы 12

Показатели	Единицы измерения	Факт 2014 года	План 2015 года	2016 год	2017 год	2018 год
7) Итого прирост выручки	тыс. руб.	12 259	13 019	14 065	15 020	16 085
7.1) Выручка от передачи э/э по СН2	руб./кВт*ч	9 217	9 552	10 308	10 967	11 667
7.2) Выручка от передачи э/э по НН	руб./кВт*ч	3 042	3 468	3 757	4 053	4 418
8) Затраты на передачу э/э (операционные затраты) (п.8.1+...+п.8.4)	тыс. руб.	0	7 557	11 110	8 094	8 371
8.1) Покупка э/энергии на компенсацию потерь	тыс. руб.		4 709	4 930	5 114	5 289
8.2) Ремонты	тыс. руб.			3 314		
8.3) Прочие затраты на передачу э/э (содержание сетей)	тыс. руб.		1 730	1 748	1 862	1 964
8.4) Затраты на аренду			1 118	1 118	1 118	1 118
9) Валовая прибыль	тыс. руб.		5 462	2 955	6 926	7 714

Тем самым делаем вывод, что заключение договора аренды объектов электросетевого хозяйства, расположенных по адресу: с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный Дзержинского района Красноярского края является целесообразным, по следующим основаниям:

- увеличение НВВ филиала «Красноярскэнерго» за счет увеличения объема условных единиц;
- увеличение прибыли филиала «Красноярскэнерго»;
- недопущение роста числа ТСО на территории Красноярского края, а также недопущение роста условных единиц уже существующих ТСО;
- недопущение роста затрат на передачу электроэнергии иным ТСО.

Кроме того, заключение данного договора аренды осуществляется в рамках консолидации электросетевых активов под управлением ПАО «МРСК

Сибири» с целью формирование единого электросетевого комплекса, для обеспечения надежного и качественного энергоснабжения потребителей.

На основании вышеизложенного принято решение, согласовать заключение договора аренды ПАО «МРСК Сибири» имущества, составляющего основные средства, целью использования которых является производство, передача, диспетчирование, распределение электрической и тепловой энергии - объекта электросетевого хозяйства, расположенного по адресу: с. Дзержинское, д. Улюколь, с. Курай, п. Дачный Дзержинского района Красноярского края по условиям, указанным в аукционной документации.

Сводный расчет валовой прибыли представлен в таблице 13.

Таблица 13 - Финансовые показатели филиала «Красноярскэнерго» от принятия в аренду электросетевых объектов МУП «ДКП» на период с 2015 по 2018 года

Показатели в тыс. руб.

Наименование		Сумма
Доходная часть	Выручка за оказание услуг по передаче электроэнергии	58 190
Расходная часть	Аренда	4 473
	Техническое обслуживание	7 304
	Затраты на ремонт	3 314
	Затраты на потери	20 041
	Итого расходная часть	35 132
Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго»		23 058

3.2 Экономическая оценка эффективности аренды электросетевых активов Администрации г. Красноярска

В 2015 году в адрес ПАО «МРСК Сибири» поступило предложение от

Администрации г. Красноярска о принятии в аренду объекта электросетевого хозяйства подземной кабельной линии ЛЭП 0,4 кВ протяженностью 260,0 м, расположенной по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, от ТП-65 до подземного пешеходного перехода по ул. Белинского, 4а».

Пунктом 8 части 1 статьи 17.1 Федерального закона от 26.07.2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции» допускается заключение договора аренды муниципального имущества без проведения торгов в случае, если передаваемое имущество является частью соответствующей сети инженерно-технического обеспечения и данная часть сети и сеть являются технологически связанными в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

В соответствии с актом технического состояния объекта предлагаемый к принятию в аренду объект технологически связан с трансформаторной подстанцией ТП 65, находящейся в собственности ПАО «МРСК Сибири».

Предметом является право на заключение договора аренды муниципального имущества, принадлежащего Администрации г. Красноярска на праве хозяйственного ведения, объектов электросетевого хозяйства.

Целевое назначение имущества, права на которое передаются по договору аренды: оказание услуг по передаче электрической энергии в комплексе организационно и технологически связанными действиями, в том числе по оперативно-технологическому управлению, обеспечивающих передачу электрической энергии через технические устройства электрических сетей в соответствии с требованиями технических регламентов потребителям, и технологическому присоединению энергопринимающих устройств заявителей к электрическим сетям, расположенным по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, от ТП-65 до подземного пешеходного перехода по ул. Белинского, 4а».

Перечень арендуемых муниципальных электросетевых сетей приведен в таблице 14.

Таблица 14 - Перечень передаваемого имущества в аренду филиалу

Наименование объекта	Месторасположение объектов	Количество, у.е.	Протяженность линий, км
Подземная кабельная линия ЛЭП 0,4 кВ	г. Красноярск, ул. Белинского	0.7	0,260

Для определения финансовых показателей филиала «Красноярскэнерго», по факту приобретения имущества, передаваемого в аренду, необходимо выполнить следующее:

- расчет затрат на ремонт и техническое обслуживание приобретаемого имущества;
- расчет затрат на компенсацию потерь электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет затрат на арендную плату передаваемого имущества;
- сформировать баланс электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии в арендуемых сетях;
- расчет валовой прибыли филиала «Красноярскэнерго» от приобретения в аренду объектов.

3.2.1 Расчет выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях Администрации г. Красноярск

Для расчета выручки за услуги по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь в арендуемых филиалом сетях МУП «ДКП» необходимо сформировать баланс электроэнергии, в котором будет рассчитан отпуск в сеть филиала по данным объектам, полезный отпуск конечным потребителям и

потери в сетях филиала. Баланс электроэнергии спрогнозирован на период с 2015 по 2018 года.

Отпуск электроэнергии в сеть филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества Администрации г. Красноярск за отчетный период 2014 г. составил 821,571 тыс. кВт*ч. Ожидаемый отпуск в сети филиала до 2018 г. не изменится и составит также 821,571 тыс. кВт*ч.

Полезный отпуск в сетях филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества Администрации г. Красноярск в отчетном периоде 2014г. составил 821,571 тыс. кВт*ч. Ожидаемый полезный отпуск в сетях филиала до 2018 г. ориентировочно составит 812,205 тыс. кВт*ч.

Потери в сетях филиала по арендуемым объектам электросетевого имущества Администрации г. Красноярск за отчетный период 2014 г. составил 0 тыс. кВт*ч. Ожидаемые потери в сети филиала до 2018 г. ориентировочно составят 9,366 тыс. кВт*ч. Расчет прогнозного баланса представлен в таблице 15.

Таблица 15 - Прогнозный баланс электроэнергии в сетях, передаваемых в аренду

Наименование показателя	Факт за 2014 год	План на 2015 год	План на 2016 год	План на 2017 год	План на 2018 год
Отпуск электроэнергии в сеть, млн. кВт*ч	0,822	0,822	0,822	0,822	0,822
Фактические потери, млн. кВт*ч	0	0,01	0,01	0,01	0,01
Фактические потери к отпуску в сеть, %	0	1,14	1,14	1,14	1,14
Полезный отпуск, млн. кВт*ч	0,822	0,812	0,812	0,812	0,812

После приобретения в аренду сетей Администрации г. Красноярск объем

потерь электроэнергии в сетях филиала «Красноярскэнерго» увеличится на 9,366 тыс. кВт*ч. Изменение баланса электроэнергии в сетях филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей представлено в таблице 16.

Таблица 16 –Баланс электроэнергии в сетях филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей Администрации г. Красноярск

Показатели в млн. кВт*ч

Наименование показателя	До принятия в аренду	После принятия в аренду	Отклонение
Отпуск электроэнергии в сеть	15 100,959	15 100,959	0
Потери электроэнергии	1 895,293	1 895,302	0,01
Полезный отпуск	13 205,666	13 205, 657	- 0,01

Выручка за услуги по передаче электроэнергии после принятия в аренду сетей увеличится на 521,54 тыс. руб. при этом увеличатся затраты на компенсацию потерь на сумму 13,850 тыс. руб.

Расчет выручки за оказание услуг по передаче электроэнергии и затрат на компенсацию потерь представлены в таблице 17.

Таблица 17 –Выручка и затраты филиала «Красноярскэнерго» в связи с принятием в аренду сетей Администрации г. Красноярск

Наименование показателя	Факт за 2014 год	План на 2015 год	План на 2016 год	План на 2017 год	План на 2018 год
Фактические потери, млн. кВт*ч	0	0,01	0,01	0,01	0,01
Средний тариф на покупку потерь, руб./МВт*ч	1,082	1,479	1,630	1,784	1,954

Продолжение таблицы 17

Наименование показателя	Факт за 2014 год	План на 2015 год	План на 2016 год	План на 2017 год	План на 2018 год
Затраты на покупку потерь, млн. руб.	0	0,014	0,015	0,017	0,018
Полезный отпуск, млн. кВт*ч	0,822	0,812	0,812	0,812	0,812
Выручка за услуги по передаче электроэнергии, млн. руб.	1,138	0,521	0,495	0,523	0,569

3.2.2 Обоснование затрат связанных с приобретением электросетевых активов Администрации г. Красноярск

Затраты филиала «Красноярскэнерго», связанные с приобретением электросетевых активов Администрации г. Красноярск состоят из двух составляющих:

- затраты на техническое обслуживание электросетевых активов;
- затраты на арендную плату электросетевого оборудования.

Затраты филиала «Красноярскэнерго» на техническое обслуживание имущества рассчитаны как произведение количества условных единиц на стоимость обслуживания 1 условной единицы в год.

Расчет стоимости технического обслуживания 1 условной единицы электросетевого хозяйства на 2015 год для объектов, принимаемых филиалом ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» в аренду представлен в таблице 7.

Затраты филиала на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду имущества составил 2,87 тыс. руб. расчет представлен в таблице 18.

Таблица 18 - Расчет размера затрат на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества

Наименование имущества	Местонахождение комплекса имущества	Кол-во У.Е.	Затраты на техническое обслуживание, тыс. руб. (без НДС)
Подземная кабельная линия ЛЭП 0,4 кВ	г. Красноярск, ул. Белинского	0,7	2,87

Так как прогноз составлен до 2018 года, то затраты на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества должно быть сформированы с учетом индекса - дефлятора для определения расходов. Расчет индекса - дефлятора для определения расходов филиала представлен в приложении А.

Таким образом затраты на ежегодное техническое обслуживание передаваемого в аренду филиала имущества составит:

на 2016 год - 3,06 тыс. руб.;

на 2017 год - 3,23 тыс. руб.;

на 2018 год - 3,41 тыс. руб.

Ремонт и реконструкция передаваемого в аренду имущества не требуется.

Затраты филиала «Красноярскэнерго» на аренду имущества составляют 2,66 тыс. руб. в год, согласно представленного расчета Администрации г. Красноярск.

3.2.3 Финансовый результат филиала по факту аренды электросетевых активов Администрации г. Красноярск

Для оценки эффективности использования электросетевых активов приобретаемых в аренду, необходимо рассчитать валовую прибыль филиала.

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» от принятия в аренду электросетевых активов Администрации г. Красноярск за 2015-2018 гг.

рассчитанная, как разница доходов и расходов.

Доходы филиала «Красноярскэнерго» - это полученная выручка за оказанные услуги по передаче электроэнергии в арендуемых сетях и составляет:

на 2015 год - 463 тыс. руб.;

на 2016 год - 495 тыс. руб.;

на 2017 год - 528 тыс. руб.;

на 2018 год - 569 тыс. руб.

Расходы филиала «Красноярскэнерго» рассчитаны как сумма затрат на компенсацию потерь электроэнергии, затраты на техническое обслуживание, арендная плата и составили 87,4 тыс. руб.

Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго» от принятия в аренду электросетевых активов Администрации г. Красноярск за 2015-2018 гг. рассчитанная, как разница доходов и расходов составила 1 968 тыс. руб.

Развернутый расчет финансового результата филиала «Красноярскэнерго» по факту приобретения в аренду электросетевых активов Администрации г. Красноярск на период с 2015 по 2018 представлен в таблице 19.

Таблица 19 - Расчет финансового результата филиала по факту приобретения в аренду электросетевых активов на период с 2015 по 2018 по объектам Администрации г. Красноярск

Показатели	Единицы измерения	Факт 2014 года	План 2015 года	2016 год	2017 год	2018 год
1) Отпуск электроэнергии в сеть	тыс. кВт*ч	821,571	821,571	821,571	821,571	821,571
1.2) СН2	тыс. кВт*ч	821,571	821,571	821,571	821,571	821,571
1.3) НН	тыс. кВт*ч					
2) Фактические потери	тыс. кВт*ч	0	9,366	9,366	9,366	9,366

Продолжение таблицы 19

Показатели	Единицы измерения	Факт 2014 года	План 2015 года	2016 год	2017 год	2018 год
3) Относительные потери (п.2/п.1)	тыс. кВт*ч	0,00%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%
4) Полезный отпуск	тыс. кВт*ч	821,571	812,205	812,205	812,205	812,205
4.1) СН2	тыс. кВт*ч					
4.2) НН	тыс. кВт*ч	821,571	812,201	812,205	812,205	812,205
5) Средний тариф на э/э, поставляемую потребителям	руб./кВт*ч					
5.1) СН2	руб./кВт*ч	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7
5.2) НН	руб./кВт*ч	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
6) Тариф на потери	руб./кВт*ч	1,1	1,5	1,6	1,8	2,0
7) Итого прирост выручки	тыс. руб.	410,79	462,96	495,45	527,93	568,54
7.1) Выручка от передачи э/э по СН2	тыс. руб.					
7.2) Выручка от передачи э/э по НН	тыс. руб.	410,79	462,96	495,45	527,93	568,54
8) Затраты на передачу э/э (операционные затраты) (п.8.1+...+п.8.4)	тыс. руб.		19,386	20,986	22,604	24,369
8.1) Покупка э/энергии на компенсацию потерь	тыс. руб.	0,000	13,850	15,263	16,713	18,300
8.2) Ремонты	тыс. руб.		2,87	3,06	3,23	3,41
8.3) Прочие затраты на передачу э/э (содержание сетей)			2,66	2,66	2,66	2,66
8.4) Затраты на аренду	тыс. руб.		443,57	474,46	505,33	544,17
9) Валовая прибыль	тыс. руб.		443,57	474,46	505,33	544,17

Тем самым делаем вывод, что заключение договора аренды объектов электросетевого хозяйства, расположенных по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Белинского является целесообразным, по следующим основаниям:

- увеличение НВВ филиала «Красноярскэнерго» за счет увеличения объема условных единиц;
- увеличение прибыли филиала «Красноярскэнерго»;
- недопущение роста числа ТСО на территории Красноярского края, а также недопущение роста условных единиц уже существующих ТСО;
- недопущение роста затрат на передачу электроэнергии иным ТСО.

Кроме того, заключение данного договора аренды осуществляется в рамках консолидации электросетевых активов под управлением ПАО «МРСК Сибири» с целью формирования единого электросетевого комплекса, для обеспечения надежного и качественного энергоснабжения потребителей.

На основании вышеизложенного принято решение, согласовать заключение договора аренды ПАО «МРСК Сибири» имущества, составляющего основные средства, целью использования которых является производство, передача, диспетчирование, распределение электрической и тепловой энергии - объекта электросетевого хозяйства, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Белинского. Сводный расчет валовой прибыли представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Финансовые показатели филиала от принятия в аренду объектов Администрации г. Красноярска на период с 2015 по 2018 года

Показатели в тыс. руб.

Наименование		Сумма
Доходная часть	Выручка за оказание услуг по передаче электроэнергии	2 055
Расходная часть	Затраты на аренду	10,7

Продолжение таблицы 20

Показатели в тыс. руб.

Наименование		Сумма
Расходная часть	Затраты на техническое обслуживание	12,6
	Затраты на компенсацию потерь	64,1
	Итого расходная часть	87,4
Валовая прибыль филиала «Красноярскэнерго»		1 968

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В бакалаврской работе была проведена оценка эффективности использования электросетевых активов (на примере ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»).

Очень часто электросетевые активы (трансформаторные подстанции, электрические сети, питающие центры, воздушные линии и другое электросетевое имущество) не приносят прибыль собственникам, так как не являются профильным активом или оборудование в следствии износа не соответствует требованиям технических регламентов. В таких случаях содержание и эффективное обслуживание электрических сетей становится затруднительным.

Собственниками некоторых объектов электросетевого хозяйства в Красноярском крае, которыми являются территориальные сетевые организации, не смогли освоить принципы здоровой конкуренции, юридически и экономически не отвечают за свои действия ни перед потребителями, ни перед государством. Вопрос обеспечения надежности энергоснабжения потребителей нередко приобретает особую значимость в период прохождения пиковых нагрузок.

Филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» арендует, покупает электросетевые объекты, что позволяет улучшить качество переданной электроэнергии. Так же приобретение электросетевых активов иных ТСО ведет к увеличению выручки за услуги по передаче электроэнергии, увеличению затрат на покупку потерь электроэнергии, а так же затрат на ремонт и техническое обслуживание арендуемого оборудования.

В данной работе приведены расчеты технико – экономических показателей электросетевых объектов передаваемых в аренду филиалу ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», рассчитан экономический эффект,

который позволил определить целесообразность принятия в аренду электросетевого оборудования по следующим причинам:

- увеличение прибыли филиала «Красноярскэнерго»;
- недопущение роста числа ТСО на территории Красноярского края, а также недопущение роста условных единиц уже существующих ТСО;
- недопущение роста затрат филиала за оказание услуг по передаче электроэнергии иным ТСО.

Данную ситуацию могут исправить единая технологическая политика для всех сетевых организаций и консолидация ТСО, что повысит уровень надежности и качества электроснабжения, вытеснит с рынка недобросовестных и неэффективных ТСО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003г. №35-ФЗ.
- 2 Постановление правительства РФ «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям» от 27.12.2004г. № 861.
- 3 Приказ Федеральной службы по тарифам (ФСТ России) «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утвержденные приказом Федеральной службы по тарифам от 6 августа 2004 г. N 20-э/2
- 4 Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ.
- 5 Распоряжение Правительства РФ «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» от 13.11.2009 N 1715-р.
- 6 Постановление правительства РФ «О Ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» от 29 декабря 2011г. №1178.
- 7 Постановление правительства Российской Федерации «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или)

частичном ограничении режима потребления электрической энергии» № 442 от 04 мая 2012 г.

8 Указ Президента РФ «Об открытом акционерном обществе «Российские сети»» от 22.11.2012 №1567.

9 Постановление правительства РФ «Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации» от 3 апреля 2013 г. № 511 - р.

10 Постановление правительства РФ «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям» от 28 февраля 2015 г. N 184.

11 Адамов, Е.О. Энергетика России: учебник / Е.О. Адамов. – Москва: АСВ, 2008. – 190 с.

12 Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы: учебник / М.М. Алексеева. – Москва: Финансы и статистика, 2007. – 118 с.

13 Аметистова, Е.В. Основы современной энергетики / Е.В. Аметистова. – Москва:МЭИ, 2009. – 236 с.

14 Ансофф, И. Стратегическое управление:/ И. Ансофф. - Москва: Экономика, 2000.- 347с.

15 Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: учебник / И.А. Бланк. – Красноярск: Ника-центр, 2003. – 233 с.

16 Бекетова, О.Н. Бизнес-план: Теория и практика / О.Н. Бекетова, В.И. Найденов. - Москва: Альфа-Пресс, 2004. - 272 с.

17 Белолипецкий, В.Г. Финансовый менеджмент: Учебное пособие/ В.Г. Белолипецкий. - Москва: КноРус 2005. – 448с.

18 Бондаренко, А.Ф. Зарубежные энергообъединения / А.Ф. Бондаренко, Н.В. Лисицын, Ф.Я. Морозов. – Москва: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.

19 Быков, А.В. Анализ производственно-хозяйственной деятельности энергетических предприятий: учебное пособие / А.В. Быков, В.Н. - Москва: Экономика, 2001.- 321с.

20 Гиляровская, Л.Т. Экономический анализ: учебное пособие/ Л.Т. Гиляровская – Москва: ЮНИТИ, 2002. – 615 с.

21 Гительман, Л.Д. Энергетический бизнес: учебное пособие/ Л.Д. Гительман, Б.Е. Радников. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: Дело, 2006. – 600 с.

22 Голованова, Л.В. Организация оптового рынка электроэнергии: учебное пособие / Л.В. Голованова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – 140 с.

23 Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия: учебное пособие / В.Я. Горфинкель, Е.М. Купряков– Москва: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2006. – 367 с.

24 Грищенко, О.В. Анализ и диагностика финансово - хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / О.В. Грищенко. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000.

25 Дьяков, А.Ф. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике: учебное пособие для студентов ВУЗов /А.Ф. Дьяков, В.В. Жуков, Б.К. Максимов, В.В. Молодюк; под ред. А.Ф. Дьякова. – Изд. 3–е – Москва: Издательский дом МЭИ, 2007. – 409 с.

26 Ефимова, О. В. Финансовый анализ. / О. В. Ефимова. – Изд. 2-е – Москва: Бухгалтерский учет, 2001. – 319 с.

27 Журавлев, В. В. Анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятий: конспект лекций / В. В. Журавлев, Н. Т. Савруков. – Чебоксары: Б.И., 1999. – 135 с.

28 Завьялова, З. М. Теория экономического анализа: курс лекций / З.М. Завьялова. – Москва: Финансы и статистика, 2002. – 192 с.

29 Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.В. Ковалев. – Москва: Проспект, 2006. – 960 с.

30 Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика/ В.В. Ковалев. – Москва: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.

31 Кныш, М.И. Стратегическое планирование: учебное пособие / М.И. Кныш, Б.А. Перекатов, Ю.П. Тютиков. – Санкт-Петербург: Буква, 2000. – 315 с.

32 Лапицкий, В.И. Организация и планирование энергетики: учебник / В.И. Лапицкий. – Москва: Энергия, 1985. – 320 с.

33 Любушин, Н.П. и другие Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Н.П. Любушин. - Москва: ЮНИТИ – Дана, 2007. – 471 с.

34 Нагорная, В.Н. Экономика энергетики: учебное пособие / В.Н. Нагорная; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 157 с.;

35 Остапенко, В.В. Финансы предприятия: науч. изд. / В.В. Остапенко. – Москва: Омега-Л, 2005. – 168 с.

36 Павлова, Л.Н. Финансы предприятий: учебник для вузов / Л.Н. Павлова. - Москва: изд-во ЮНИТИ, 2003. 347 с.

37 Раицкий, К.А. Экономика предприятия: учебник для вузов / К.А. Раицкий. – Москва: ИВЦ «Маркетинг», 2006. – 693 с.

38 Рогалев, Н.Д. Экономика энергетики: учебное пособие для вузов / Н.Д. Рогалев. - Москва: МЭИ, 2005. 288 с.

39 Рогалев, Н.Д. Экономика энергетики: учебное пособие для вузов / Н.Д. Рогалев, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова; под ред. Н.Д. Рогалева. – Москва: Издательство МЭИ, 2005. – 288 с.;

40 Самсонов, В.С. Экономика предприятий энергетического комплекса / В.С. Самсонов, М.А. Вяткин. Изд. 2-е – Москва: Высшая школа, 2003. – 416 с.

41 Самсонов, В.С. Экономика предприятия энергетического комплекса: учебник для вузов / В.С. Самсонов, М.А. Вяткин. – Москва: Высшая школа, 2001. – 416с.

42 Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент. Теория и практика: учеб для вузов / Е.С. Стоянова. - Москва: Перспектива, 2005. - 627с.

43 Титаева, А.В. Анализ финансового состояния предприятия / А.В. Титаева. – Москва: Налоговый вестник, 2005. – 274 с.

44 Щиборщ, К.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий России: учебник / К.В. Щиборщ. - Москва: изд-во Дело и Сервис, 2003. 320 с.

45 Официальный сайт филиала ОАО «МРСК Сибири»-«Красноярскэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru/>

46 Определение количества активов и показателей надежности при регулировании деятельности электросетевых предприятий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-m.ru/er/2011-01/29968/>

47 Управление активами в электросетевых компаниях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.topsbi.ru/>

48 Абдурахманов, А. К., Хаджимуратова М. И. Совершенствование системы управления распределительно-сетевыми компаниями / А. К. Абдурахманов, М. И. Хаджимуратова // Молодой ученый. — 2013. — №9. — С. 131-136.

49 Григорьев, М. С. Совершенствование системы оценки эффективности сделок с активами между российскими и зарубежными нефтегазовыми компаниями // Молодой ученый. — 2011. — №8. Т.1. — С. 124-130.

50 Лысова, Н. Новые возможности энергокомпаний / Н. Лысова, Л. Акулик // Энергорынок – 2007. – №3. – С. 60.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Плановые индексы-дефляторы для определения доходов и расходов на 2015-2019 года

Показатель	Год					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 ИПЦ текущего года (базовый)*	1,068	1,078	1,067	1,07	1,065	1,055
2 Целевой уровень снижения расходов к 2012 году, %		5,0%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%
3 ИПЦ к 2012 году с учётом целевого уровня снижения расходов		1,094	1,106	1,117	1,190	1,255
4 ИПЦ текущего года с учётом целевого уровня по снижению расходов**			1,0108	1,0106	1,0650	1,0550
* Для планирования доходов на 2015-2019 года использовать ИПЦ, указанный в п. 1						
** Для планирования расходов на 2015-2019 года использовать ИПЦ, указанный в п. 4						