

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

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.02.09 Экономика предприятий и организаций
(энергетика)

**Перспективы развития предприятия энергетики на основе
энергообеспечения объектов XXIX Всемирной зимней универсиады
(на примере ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»)**

Пояснительная записка

Руководитель _____ доцент
подпись, дата

Р. А. Дубровский

Выпускник _____
подпись, дата

А. Ю. Бурдуковская

Нормоконтролер _____
подпись, дата

Т. М. Руденко

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Исследование рынка электроэнергии. Основы тарифообразования	5
1.1 Современное состояние и перспективы развития электроэнергетического рынка России	5
1.2 Система ценообразования в электроэнергетике	15
1.3 Особенности формирования тарифа распределительных сетевых компаний	25
2 Анализ влияния Универсиады на уровень тарифов	35
2.1 Оценка финансово-экономического состояния филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго»	35
2.2 Анализ тарифной политики «Красноярскэнерго»	Ошибка! Закладка не определена.
2.3 Сравнительный анализ тарифов на электроэнергию	Ошибка! Закладка не определена.
3 Возможности и перспективы развития «Красноярскэнерго».....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Положительные стороны энергообеспечения объектов Универсиады для развития «Красноярскэнерго»	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Предложения по распределению прибыли. Направления стратегического развития «Красноярскэнерго»	Ошибка! Закладка не определена.
Заключение	48
Список использованных источников	50
Приложение А Перечень объектов Универсиады	59

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время электроэнергетика является одной из ведущих отраслей российской экономики, которая обеспечивает электрификацию народного хозяйства за счет рационального производства и распределения электроэнергии. Частью энергетического комплекса России являются межрегиональные распределительные сетевые компании, осуществляющие передачу электрической энергии от электростанций до конечных потребителей.

В Красноярском крае передачу электрической энергии осуществляет филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго». На развитие филиала, как и любой другой сетевой компании, в большей степени оказывают влияние два фактора – уровень тарифов и объем отпускаемой электроэнергии. Ценообразование (тарифообразование) в энергетическом комплексе представляет собой сложный процесс, который направлен на поддержание эффективных отношений на рынке энергии и мощности и не поддается регулированию со стороны сетевой организации.

В 2019 году в городе Красноярске состоится XXIX Всемирная зимняя универсиада. В рамках такого крупномасштабного мероприятия перед организациями, обслуживающих объекты Универсиады, открываются дополнительные перспективы развития.

Актуальность данной работы заключается в том, что в 2017 году «МРСК Сибири» утвердило инвестиционную программу на 2018-2022 гг, в рамках которой пройдет ряд мероприятий по строительству, технологическому присоединению новых энергетических объектов, а также модернизации старых подстанций и линий электропередач в целях энергообеспечения объектов Универсиады. Данное событие позволит «Красноярскэнерго» привлечь дополнительные средства, увеличить количество потребителей. Однако без дополнительных исследований нельзя определить, долгосрочный ли будет

положительный эффект и как компания будет развиваться после проведения Универсиады.

Целью работы является оценка влияния Универсиады на «Красноярскэнерго» и определение дальнейших перспектив развития компании.

Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- провести анализ современного состояния рынка электроэнергетики;
- рассмотреть систему ценообразования в электроэнергетике;
- изучить особенности формирования тарифа на передачу электроэнергии;
- оценить финансово-экономическое состояние «Красноярскэнерго»;
- провести анализ тарифной политики;
- рассчитать тарифы с учетом и без учета инвестиционной программы;
- провести сравнительный анализ полученных результатов;
- выявить положительные стороны энергообеспечения Универсиады;
- предложить направления стратегического развития «Красноярскэнерго».

Предметом исследования в данной работе является формирование тарифов сетевых компаний на услуги по передаче электрической энергии методом долгосрочной индексации необходимой валовой выручки.

Объект исследования – филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго», территориальная сетевая компания, специализирующаяся на передаче и распределении электроэнергии на территории Красноярского края.

В настоящей работе использовались следующие методы исследования: сравнительный, финансовый и ретроспективный анализ, долгосрочное графоаналитическое планирование.

1 Исследование рынка электроэнергии. Основы тарифообразования

1.1 Современное состояние и перспективы развития электроэнергетического рынка России

Одной из крупнейших отраслей российской промышленности на сегодняшний день является электроэнергетика. Электроэнергетический сектор России в значительной степени влияет на конкурентоспособность и определяет потенциал роста российской экономики, высокую долю в которой занимают энергоёмкие отрасли.

Согласно Федеральному закону №35-ФЗ «Об электроэнергетике», электроэнергетику определяют, как «отрасль экономики Российской Федерации, включающую в себя комплекс экономических отношений, возникающих в процессе производства, передачи электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, сбыта и потребления электрической энергии с использованием производственных и иных имущественных, принадлежащих на праве собственности или на ином предусмотренном федеральными законами оснований субъектам электроэнергетики или иным лицам». Также, в законе подчеркивается важность электроэнергетики, как основы функционирования экономики России и жизнеобеспечения населения страны [38].

Электроэнергетическая отрасль представляет собой Единую энергетическую систему России (ЕЭС России) – комплекс электрических сетей и иных объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих субъектам электроэнергетики и обеспечивающих устойчивое снабжение электрической энергией потребителей, функционирование оптового рынка, а также параллельную работу российской электроэнергетической системы и электроэнергетических систем иностранных государств.

ГОСТ 21027-75 дает следующее определение Единой энергосистемы: «Единая энергосистема – совокупность объединённых энергосистем (ОЭС),

соединённых межсистемными связями, охватывающая значительную часть территории страны при общем режиме работы и имеющая диспетчерское управление» [11].

На данный момент ЕЭС России состоит из 70 региональных энергосистем, которые, в свою очередь, образуют 7 объединенных энергетических систем: Востока, Сибири, Урала, Средней Волги, Юга, Центра и Северо-Запада. Все энергосистемы соединены межсистемными высоковольтными линиями электропередачи напряжением 220-500 кВ и выше и работают в синхронном режиме. В целом, в сетевом хозяйстве ЕЭС России насчитывается

более 10700 линий электропередачи класса напряжения 110-1150 кВ [17].

На рисунке 1.1 представлена география Единой энергетической системы России.



Рисунок 1.1 – Единая энергетическая система России

В электроэнергетический комплекс ЕЭС России входит 748 электростанций мощностью свыше 5 МВт. На 1 января 2018 года общая установленная мощность электростанций ЕЭС России составила 239812,2 МВт [57].

Управление электроэнергетическими режимами 7 энергообъединений и энергосистем, расположенных на территории 81 субъекта РФ, осуществляют АО «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС») – специализированная организация, обеспечивающая централизованное оперативно-диспетчерское управление в Единой энергетической системе России, и его филиалы – объединенные и региональные диспетчерские управления.

Системный оператор ЕЭС является основной технологической инфраструктурой, которая обеспечивает функционирование и развитие рынков электроэнергии и мощности.

В целом, электроэнергетическая отрасль России представлена следующими сегментами: генерация, передача и распределение, сбыт электроэнергии и ее непосредственное потребление.

В состав генерирующих компаний входят как российские (государственные и частные), так и иностранные компании. Наиболее крупными являются АО «Концерн Росэнергоатом», ПАО «Русгидро» и ООО «Газпромэнергохолдинг» с установленной мощностью 27,9 ГВт, 39,04 ГВт и 39,0 ГВт соответственно.

Совокупная установленная мощность российских генерирующих компаний демонстрирует устойчивый рост на протяжении 2011-2017 г., что обусловлено проведением государственных реформ в энергетической отрасли в 2001-2011 годах, направленных на повышение конкуренции в отрасли и стабильности системы, а именно на увеличение резервов мощности и модернизацию оборудования, а также на привлечение инвестиций в российскую энергетику [2, 43-49].

На рисунке 1.2 представлены показатели мощности и объема выработки электроэнергии за 2017 год основных генерирующих компаний России.

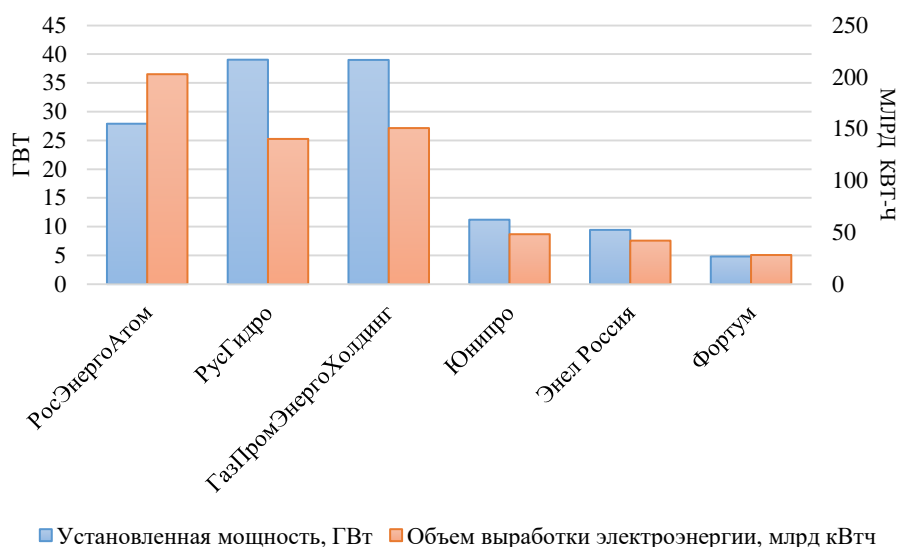


Рисунок 1.2 – Мощность и объем выработки электроэнергии в 2017 году основных генерирующих компаний России

На сегодняшний день основным источником электроэнергии в России являются тепловые электростанции (ТЭС). Они вырабатывают энергию при сжигании различных видов топлива, таких как газ, торф, уголь, сланцы. Установленная мощность тепловых станций на начало 2018 года составляет 162779,7 МВт. Также большое значение в производстве электроэнергии имеют гидроэлектростанции (ГЭС) – 48449,7 МВт и атомные электростанции (АЭС) – 27914,3 МВт.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) в России развиты слабо, однако в последнее время отмечается рост доли ВИЭ в составе новых мощностей в электроэнергетике. Так, установленная мощность ветряных электростанций (ВЭС) составляет 134,4 МВт, а солнечных электростанций (СЭС) – 534,2 МВт [17].

Структура установленной мощности по типам электростанций на начало 2018 года изображена на рисунке 1.3.

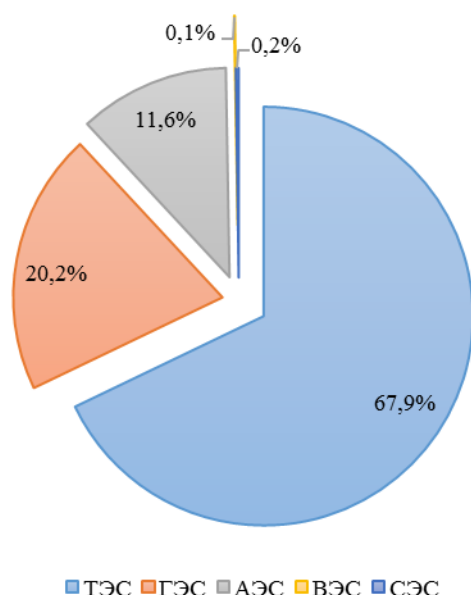


Рисунок 1.3 – Структура установленной мощности по типам электростанций на начало 2018 года

Передачу и распределение электроэнергии осуществляет группа российских сетевых компаний ПАО «Россети»: Федеральная сетевая компания, межрегиональные распределительные сетевые компании и региональные распределительные сети. Также, передачей электрической энергии занимается ряд частных компаний, таких как АО «БЭСК» и ПАО «СУЭНКО».

К основным задачам сетевых компаний относятся передача электроэнергии и технологическое присоединение новых потребителей. При этом сетевая компания является естественной монополией, и ее деятельность регулируется государством, что подразумевает не только установление тарифов на передачу электроэнергии, но и предоставление потребителям равноправного, недискриминационного доступа к услугам сетей.

Сбыт электроэнергии осуществляют сбытовые компании. Они приобретают электроэнергию у сетевых компаний и в дальнейшем осуществляют ее реализацию конечным потребителям, в том числе населению. Сбыт электроэнергии конечным потребителям могут осуществлять следующие

категории сбытовых компаний: гарантирующие поставщики, энергосбытовые организации, а также напрямую производители электрической энергии.

Энергосбытовые организации свободны в выборе потребителя, с которым они готовы заключить договор энергоснабжения. Гарантией того, что конечный потребитель не окажется в ситуации, когда с ним отказались заключать договор все сбытовые организации, служит наличие в электроэнергетической системе гарантирующих поставщиков.

Гарантирующий поставщик – сбытовая компания, обязанная заключить с любым обратившимся к ней физическим или юридическим лицом, находящимся в зоне ее деятельности, договор предоставления электроэнергии. При этом заключаемые между гарантирующим поставщиком и потребителями договоры носят публичный характер, условия которых, включая порядок ценообразования, регламентируются Правительством РФ [41].

Таким образом, рынок электроэнергии и мощности в России представляет собой двухуровневую систему: оптовый и розничный рынки. Классификация рынков электроэнергии и мощности в России приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Классификация рынков электроэнергии и мощности в России

Тип товара	Тип рынка		
	оптовый рынок		розничный рынок
Электро-энергия	Рынок на сутки вперед	Балансирующий рынок	Рынок нерегулируемых цен
	Рынок регулируемых договоров	Рынок свободных договоров	Рынок регулируемых цен
Мощность	Рынок регулируемых договоров	Договоры о предоставлении мощности (ДПМ)	Рынок нерегулируемых цен
	Рынок свободных договоров	Конкурентный отбор мощности	Рынок регулируемых договоров
	Реализация в статусе вынужденного генератора		

На оптовом рынке долгосрочных двусторонних договоров продажа электрической энергии осуществляется по регулируемым договорам и свободным двусторонним договорам.

В секторе регулируемых договоров Федеральная антимонопольная служба (ФАС) устанавливает тарифы на электроэнергию, поставляемую на оптовый рынок и покупаемую с рынка. Объемы электроэнергии, не покрытые регулируемыми договорами, продаются по свободным ценам в рамках свободных двусторонних договоров и рынка «на сутки вперед». В рамках свободных двусторонних договоров участники рынка сами определяют контрагентов, цены и объемы поставки. Основой рынка «на сутки вперед» является проводимый АО «Администратор торговой системы» конкурентный отбор ценовых заявок поставщиков и покупателей за сутки до реальной поставки электроэнергии с определением цен и объемов поставки на каждый час суток. При возникновении отклонений от запланированных на сутки вперед объемов поставки, участники покупают или продают их на балансирующем рынке [1].

Участниками оптового рынка являются генерирующие компании, выступающие в качестве продавцов электроэнергии и мощности, а также покупатели – крупные промышленные предприятия, сбытовые компании и гарантирующие поставщики.

На розничном рынке продавцами являются сбытовые компании и гарантирующие поставщики, компании малой генерации и ВИЭ с установленной мощностью менее 25 МВт. К покупателям относится население, а также приравненные к нему категории потребителей и небольшие предприятия.

Структура потребления электрической энергии в России включает в себя обрабатывающее производство, добычу полезных ископаемых, транспорт и связь, коммунальное хозяйство, население и прочие. В 2017 году 75% потребленной электроэнергии в стране пришлось на долю промышленности, населения, транспорта и связи. Потери электроэнергии в сетях составили около 10% от общего объема потребления электроэнергии [60].

На рисунке 1.4 представлена доля потребления электроэнергии различными секторами экономики РФ за 2017.

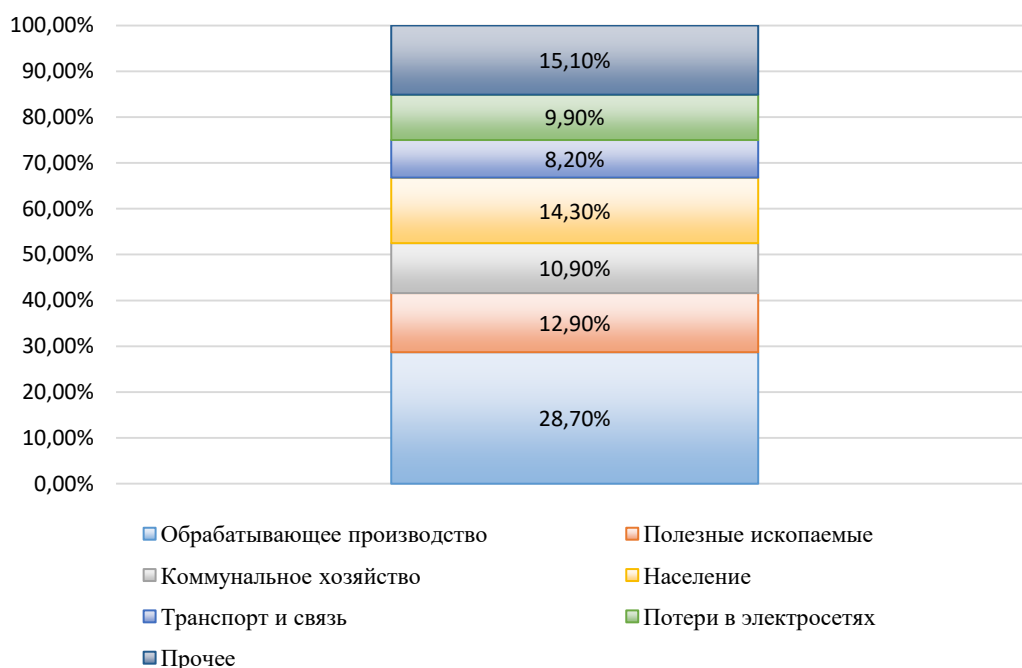


Рисунок 1.4 – Потребление электроэнергии в РФ в разрезе секторов экономики за 2017

По данным Министерства энергетики, в 2017 году спрос на электроэнергию по ЕЭС России составил 1059,7 млрд кВт-ч. Согласно «Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2017-2023 годы», утвержденной Приказом Минэнерго России от 1 марта 2017 года №143, в 2023 году потребление электроэнергии ожидается на уровне 1101 млрд кВт-ч.

Таким образом, спрос на электроэнергию по ЕЭС России к 2023 году увеличится на 74 млрд кВт-ч, а среднегодовой темп роста составит 1%. При этом рост потребления прогнозируется по всем ОЭС [37].

Прогнозные показатели спроса на электроэнергию по ЕЭС России изображены на рисунке 1.5.

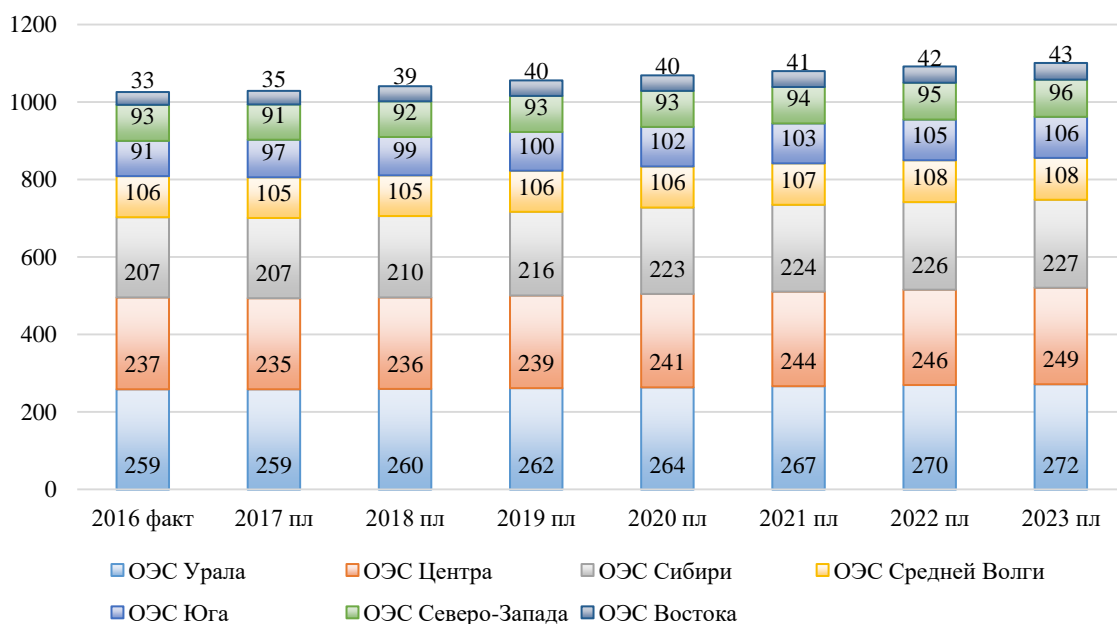


Рисунок 1.5 – Прогноз спроса на электроэнергию по ЕЭС России, млрд кВт-ч

Производство электроэнергии ЕЭС России в соответствии со «Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2017-2023 годы», к 2023 году достигнет 1112 млрд кВт-ч. Прогнозные значения производства электроэнергии продемонстрированы на рисунке 1.6.

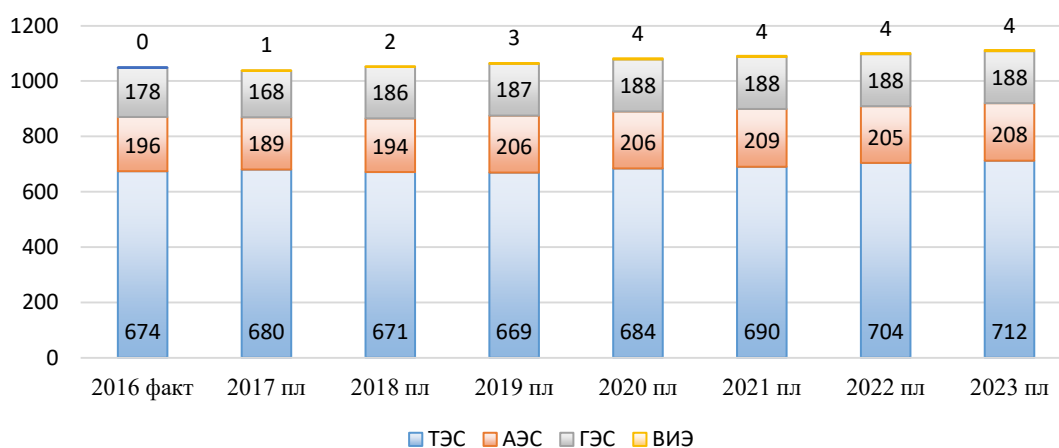


Рисунок 1.6 – Прогноз производства электроэнергии по электростанциям, млрд кВт-ч

Несмотря на то, что к 2023 году прогнозируется незначительное снижение доли ТЭС в производстве электроэнергии при увеличении долей АЭС, ГЭС и ВИЭ, на ТЭС по-прежнему будет приходиться более 60% генерируемой электроэнергии.

В целях повышения технической и экономической эффективности функционирования ЕЭС России в 2017-2023 годах планируется развитие электрической сети напряжением 220 кВ и более. Прогнозируется ввод электросетей общей протяженностью 16712 км, трансформаторной мощности 55069 МВА. Стоит отметить, что вывода электросетей из эксплуатации в данный период не предусматривается.

Ввод новых объектов электросетевого хозяйства планируется преимущественно в рамках:

- развития электросетей различных классов напряжения для выдачи мощности АЭС (ОЭС Северо-Запада, Центра и Юга);

- усиления межсистемных связей путем сооружения новых линий электропередачи: ОЭС Центра (Ленинградская) – ОЭС Северо-Запада (Белозерская) (ВЛ 750 кВ);

- обеспечения надежности электроснабжения потребителей;

- повышения пропускной способности электрических сетей;

- обеспечения возможности технологического присоединения к сети новых потребителей.

Таким образом, можно отметить развитие электроэнергетической отрасли: растет потребление электроэнергии, происходит постепенное увеличение и обновление установленной мощности генерирующих компаний, а также повышение их рентабельности.

Особое влияние на развитие рынка электроэнергетики оказывает процесс ценообразования (тарифообразования).

1.2 Система ценообразования в электроэнергетике

Важное место в деятельности не только отдельно взятой компании, но и страны в целом, занимает ценообразование. Под ценообразованием понимают процесс формирования цены на товар, работу или услугу, характеризуемый различными методами и способами установления цен. От того, насколько правильно выстроен процесс ценообразования, зависит финансовый результат компании и, как следствие, возможности для развития.

В зависимости от степени участия государства в ценообразовании цены делятся на рыночные и регулируемые.

Рыночные цены складываются в процессе взаимоотношения субъектов под влиянием конъюнктуры. Их классифицируют на:

- свободные, которые формируются под влиянием спроса и предложения в условиях свободной конкуренции;
- монопольные, складывающиеся в условиях доминирующего положения одного или нескольких субъектов ценообразования;
- демпинговые, под которыми понимаются рыночные цены, сознательно заниженные субъектом ценообразования в сравнении со сложившимся уровнем цен [9].

Регулируемые цены формируются на рынке в результате прямого воздействия на них со стороны государства. Их различают на:

- фиксированные, то есть цены твердо установленной величины;
- предельные – цены, ограниченные нижним или верхним пределом, предельным размером снабженческо-сбытовых или торговых надбавок, предельным уровнем рентабельности.

На рынке электроэнергетики применяется система регулируемых цен. Важнейшим принципом и, одновременно, основной целью регулирования цен на электрическую энергию является соблюдение экономических интересов поставщиков и потребителей электроэнергии. Иными словами, система

регулируемых цен должна обеспечить защиту потребителей от необоснованного повышения цен на энергию и в то же время создать оптимальные условия функционирования сетевых организаций [28].

Основными задачами тарифного регулирования в электроэнергетике являются:

- формирование конкурентной среды;
- стимулирование использования энергосберегающих технологий в производстве;
- установление взаимодействия интересов производителей и потребителей;
- защита интересов потребителей от монопольного повышения тарифов.

Процесс ценообразования в энергетике имеет ряд особенностей, обусловленных технологическими особенностями производства и передачи энергии.

Во-первых, это совпадение во времени процессов производства и потребления энергии. Эта главная технологическая особенность электроэнергетики вызвана невозможностью аккумулирования энергии в сочетании с высокой скоростью транспорта энергоносителей. Отсюда следует, что режим производства энергии однозначно определяется режимом ее потребления.

Невозможность аккумулирования энергии при совпадении во времени процессов ее производства и потребления обуславливает необходимость поддержания генерирующих мощностей и ЛЭП в состоянии, способном в любой момент времени обеспечить увеличение производства и передачи энергии в соответствии с ростом электропотребления. Поддержание рабочей мощности в работоспособном состоянии сопряжено с затратами, которые имеют место независимо от объема энергопотребления и должны учитываться в составе тарифа.

Второй особенностью является зависимость объема производства энергии от потребителей. Режим энергопотребления, отражаемый графиками нагрузок потребителей, оказывает сильное влияние на издержки энергетического производства. Чем больше неравномерность графика нагрузки, по которому вынуждена работать электростанция, котельная или районная энергосистема, тем выше себестоимость энергии, а значит, и ее отпускная цена.

Кроме того, в тарифе должны учитываться затраты на содержание резервных мощностей, необходимых для обеспечения надежного энергоснабжения. Чем большую надежность энергоснабжения обеспечивает энергоснабжающая организация, тем значительнее затраты на содержание резерва и тем выше должна быть плата за услуги по обеспечению системной надежности.

Третья особенность выражается в непрерывном характере производственного процесса. Эта особенность обуславливает высокий уровень автоматизации производства и управления технологическим процессом. Как известно, высокоавтоматизированное производство отличается высокой фондовооруженностью, в результате чего в составе себестоимости большую долю занимает амортизация основных фондов.

Не менее важной особенностью энергетики является низкий коэффициент полезного действия (КПД) генерирования электроэнергии (40-60%). Как следствие, затраты на топливо повышаются и достигают в составе себестоимости 50-70% [50].

Экономическая сущность тарифов на энергию та же, что и цен, то есть это затраты общественно необходимого труда на воспроизводство энергии, а также воспроизводство всех видов топлива, оборудования и других средств производства в объемах и пропорциях, необходимых для воспроизводства энергии.

Основными элементами, составляющими тарифов на энергию, являются полная себестоимость энергии и прибыль. Стоит отметить, что тарифы на

электроэнергию установлены франко-потребитель и таким образом включают в себя не только затраты на производство, но и затраты на передачу и распределение до потребителя.

Себестоимость производства энергии значительно различается по отдельным энергосистемам в следствии существенных различий в структуре генерирующих мощностей и стоимости используемых энергоустановок, поэтому тарифы на энергию различаются по зонам или районам.

В систему регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию, согласно Постановлению Правительства РФ «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», входят:

- тарифы на электроэнергию (мощность) на оптовом рынке;
- тарифы на электроэнергию на розничных рынках;
- тарифы на услуги, оказываемые на оптовом и розничном рынках электрической энергии [28].

Участниками оптового рынка в соответствии с Постановлением Правительства РФ №1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности» являются:

1) поставщики электрической энергии и мощности (генерирующие компании или организации, имеющие право продажи производимой на генерирующем оборудовании электрической энергии (мощности), организации, осуществляющие экспортно-импортные операции);

2) покупатели электрической энергии и мощности, получившие статус субъектов оптового рынка и право на участие в торговле электрической энергией (мощностью) на оптовом рынке:

- энергосбытовые организации;
- крупные потребители электрической энергии (мощности);
- гарантирующие поставщики (энергоснабжающие организации);
- организации, осуществляющие экспортно-импортные операции [35].

Оптовый рынок электрической энергии разделён на две ценовые зоны:

- Европейская часть России и Урал (первая ценовая зона);
- Сибирь (вторая ценовая зона).

На рисунке 1.7 изображена география оптового рынка электрической энергии.



Рисунок 1.7 – География оптового рынка

В ценовых зонах оптового рынка электроэнергия поставляется промышленным предприятиям по нерегулируемым ценам (за исключением территорий с установленным законодательством особенностями функционирования оптового и розничного рынков).

Территории РФ, на которых по тем или иным причинам функционирование конкурентного рынка невозможно, отнесены к неценовым зонам (Архангельская область, Калининградская область, республика Коми были отнесены к первой неценовой зоне, энергосистема Востока на территории Дальневосточного федерального округа – ко второй неценовой зоне). Торговля электроэнергией в неценовых зонах осуществляется исходя из регулируемых

цен и имеет ряд специфических особенностей, к примеру, наличие модели единого закупщика.

Помимо ценовых и неценовых зон, на территории РФ существуют изолированные зоны, на которых оптовый рынок отсутствует вовсе. К таким зонам относятся Камчатка, Сахалин, Республика Саха (Якутия), Магаданская область. На данных территориях энергетические компании не разделены по видам бизнеса и организованы в акционерные общества [4].

В рамках розничного рынка электрической энергии реализуется электроэнергия, купленная на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

Основным нормативным документом, регламентирующим порядок работы на розничном рынке электроэнергии и мощности, является Постановление Правительства РФ №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» от 04.05.2012 г. [27].

Субъектами розничного рынка выступают:

- потребители электрической энергии;
- исполнители коммунальных услуг;
- гарантирующие поставщики;
- независимые энергосбытовые компании, энергоснабжающие организации;
- производители электрической энергии на розничных рынках, не имеющие статус субъекта оптового рынка;
- сетевые организации, а также владельцы объектов электросетевого хозяйства;
- системный оператор.

Все потребители на розничном рынке делятся на следующие группы:

1) Базовые потребители

Базовые потребители – потребители, получающие электрическую энергию (мощность), вырабатываемую предприятиями, не являющимися

участниками оптового рынка, через гарантирующих поставщиков и энергоснабжающие организации.

К базовым потребителям относятся потребители с максимальным значением заявленной покупаемой мощности более 20 МВт в месяц и годовым числом часов использования заявленной покупаемой мощности более 7500.

2) Население

К данной тарифной группе относятся граждане, использующие электроэнергию на коммунально-бытовые нужды.

Аналогично указанной группе производится расчет тарифов для следующих приравненных к категории «население» потребителей:

– исполнителей коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации);

– гарантирующих поставщиков, энергосбытовых, энергоснабжающих организаций, приобретающих электроэнергию в целях дальнейшей продажи потребителям-гражданам и (или) исполнителям коммунальной услуги электроснабжения, наймодателям (или уполномоченным ими лицам);

– садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан;

– содержащихся за счет прихожан религиозных организаций;

– некоммерческих объединений граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы, автостоянки), объединенных хозяйственных построек граждан (погребов, сараи и иные сооружения).

3) Прочие потребители

К группе «Прочие потребители» относятся потребители, финансируемые за счет средств бюджетов соответствующих уровней.

4) Организации, оказывающие услуги по передаче электрической энергии, приобретающие ее в целях компенсации потерь в сетях,

принадлежащих данным организациям на праве собственности или ином законном основании [32].

Потребителям, относящимся к категории «население и приравненные к нему категории потребителей», электроэнергия на розничном рынке отпускается только по регулируемым ценам (тарифам).

Остальным потребителям электроэнергия реализуется по нерегулируемым ценам в ценовых зонах и по регулируемым тарифам в неценовых зонах.

Регулируемые цены населению устанавливаются регулирующим органом одновременно в 2 вариантах:

- одноставочная цена (тариф), включающая в себя стоимость поставки 1 киловатт-часа электрической энергии с учетом стоимости мощности;

- одноставочная, дифференцированная по 2 и по 3 зонам суток цена (тариф), включающая в себя стоимость поставки 1 киловатт-часа электрической энергии с учетом стоимости мощности.

Тарифы на электрическую энергию (мощность), поставляемую остальным потребителям, устанавливаются регулирующим органом одновременно в 3 вариантах:

- одноставочный тариф, включающий в себя полную стоимость 1 киловатт-часа поставляемой электрической энергии (мощности);

- двухставочный тариф, включающий в себя ставку за 1 киловатт-час электрической энергии и ставку за 1 киловатт электрической мощности;

- одноставочный (двухставочный) тариф, дифференцированный по зонам (часам) суток.

Потребители, в том числе покупающие часть электрической энергии по свободным (нерегулируемым) ценам, самостоятельно выбирают для проведения расчетов за электрическую энергию один из указанных вариантов тарифа, уведомив об этом организацию, поставляющую ему электрическую

энергию, не менее чем за месяц до вступления в установленном порядке в силу указанных тарифов.

Тарифы на электрическую энергию, отпускаемую потребителям, дифференцируются по уровням напряжения:

- высокое (110 кВ и выше);
- среднее первое (35 кВ);
- среднее второе (20-1 кВ);
- низкое (0,4 кВ и ниже).

Также, тарифы различаются по зонам суток – интервалам, в которых электрическая энергия имеет различную стоимость в зависимости от востребованности в рамках энергосистемы. Применяются три зоны суток: пиковая (наиболее дорогостоящая), полупиковая и ночная (наиболее дешевая).

Для юридических лиц государством предусмотрена дифференциация тарифов по 6 ценовым категориям, различающихся условиями применения тарифа на услуги по передаче электроэнергии и принципами расчета стоимости электрической энергии.

В таблице 1.2 представлены виды ценовых категорий для юридических лиц и методики расчета тарифа для каждой категории.

Таблица 1.2 – Виды ценовых категорий для юридических лиц

Ценовая категория	Мощность	Расчета тарифа	Вид тарифа на услуги по передаче электроэнергии
I категория	≤ 670 кВт	Произведение цены на электроэнергию на объем потребления	Одноставочный
II категория	≤ 670 кВт	Сумма стоимости электроэнергии для каждой зоны суток: день - ночь или пик – полупик - ночь	Одноставочный
III категория	Нет ограничений	Сумма стоимости электроэнергии за каждый час плюс стоимость мощности	Одноставочный
IV категория		Сумма стоимости электроэнергии по каждому часу плюс стоимость мощности	Двухставочный
V категория		Потребитель планирует свое потребление на месяц по каждому часу и предоставляет данные поставщику. Стоимость	Одноставочный

VI категория		потребления складывается из суммы фактической стоимости электроэнергии по каждому часу, суммы отклонений от плана и стоимости мощности	Двухставочный
--------------	--	--	---------------

В целом, тариф на электроэнергию на розничном рынке складывается из четырех слагаемых:

- стоимость электроэнергии на оптовом рынке;
- стоимость услуг по передаче электроэнергии;
- сбытовая надбавка гарантирующего поставщика;
- стоимость услуг инфраструктурных организаций [58].

На рисунке 1.8 продемонстрирован принцип формирования тарифа на розничном рынке.



Рисунок 1.8 – Принцип формирования тарифа на розничном рынке

Тарифы устанавливаются федеральным органом исполнительной власти (ФАС) и органами исполнительной власти субъектов РФ (РЭК).

Рынок электроэнергетики представляет собой достаточно сложный экономический механизм, на функционирование которого влияет множество факторов. Для успешного развития электроэнергетического рынка применяется система регулируемых цен (тарифов), которая не допускает не только вертикальную интеграцию производства и передачи электроэнергии в рамках одной компании, но и создание независимых сетевых компаний или коммерческих линий электропередачи.

Весьма важной составляющей в величине тарифа на электроэнергию является тариф на услуги по передаче электрической энергии распределительных сетевых компаний.

1.3 Особенности формирования тарифа распределительных сетевых компаний

Регулирование тарифов на услуги сетевых организаций по передаче электрической энергии осуществляет Управление регулирования электроэнергетики Федеральная антимонопольная служба (ФАС).

В настоящее время существует множество методов формирования (регулирования) тарифов. Методы регулирования тарифов по передаче электроэнергии построены таким образом, чтобы обеспечить защиту потребителей от необоснованного повышения цен на энергию и создать оптимальные условия функционирования сетевых организаций.

В соответствии с статьей 23 Федерального закона от 26 марта 2003 года N35-ФЗ «Об электроэнергетике» регулирование цен (тарифов) на товары, услуги организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, производится в форме установления долгосрочных тарифов на основе долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности. При этом цены (тарифы) на товары, услуги организаций, осуществляющих регулируемые виды

деятельности, зависят от исполнения такими организациями показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг [38].

Начиная с 2009 года, в России применяются методы долгосрочного регулирования тарифов. К ним относятся:

- метод экономически обоснованных расходов (затрат);
- метод индексации тарифов;
- метод сравнения аналогов;
- метод доходности инвестированного капитала (RAB-регулирование);
- метод долгосрочной индексации необходимой валовой выручки.

Основой для расчета тарифов на электроэнергию является необходимая валовая выручка (НВВ) или экономически обоснованный объем финансовых средств, необходимых организации для осуществления деятельности в течение расчетного периода.

Величина НВВ рассчитывается по формуле (1.1):

$$(1.1) \quad \text{НВВ} = \text{ПР} + \text{НР} + \text{В},$$

где НВВ – необходимая валовая выручка на базовый период, руб.;

ПР – подконтрольные расходы, учтенные в базовом периоде, руб.;

НР – неподконтрольные, но экономически обоснованные расходы, руб.;

В – результаты деятельности организации, предоставляющей услуги по передаче электрической энергии, с учетом параметров регулирования в базовом году и в долгосрочном периоде регулирования, руб.

В качестве базы для расчета тарифов на услуги по передаче электрической энергии используются объем отпуска электрической энергии и величина мощности, определяемая в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг и сводным прогнозным балансом.

Недискриминационный доступ к услугам по передаче электрической энергии предусматривает обеспечение равных условий предоставления указанных услуг их потребителям независимо от организационно-правовой формы и правовых отношений с лицом, оказывающим эти услуги [34].

Тарифы на услуги по передаче электрической энергии по единой национальной (общероссийской) электрической сети устанавливаются ФАС России на едином уровне для всех субъектов Российской Федерации, за исключением субъектов Российской Федерации, для которых Правительством Российской Федерации предусмотрена дифференциация тарифа, и утверждаются в виде ставки тарифа на услуги по передаче электрической энергии на содержание объектов электросетевого хозяйства (руб./МВт в мес.) и ставки тарифа на услуги по передаче электрической энергии, используемой для целей определения расходов на оплату нормативных потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям [28].

Величина среднего тарифа при всех методах регулирования определяется по формуле (1.2):

$$T_{\text{ср}} = \frac{\text{НВВ}}{\text{ПО}}, \quad (1.2)$$

где $T_{\text{ср}}$ - средний тариф на услуги по передаче электроэнергии, руб./кВт-ч;

НВВ - необходимая валовая выручка, руб.;

ПО - полезный отпуск электроэнергии из сети потребителям услуг, кВт-ч.

При использовании метода экономически обоснованных расходов регулируемые цены рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки организации, полученной от реализации каждого вида продукции или услуг. В сумму необходимой валовой выручки включаются планируемые расходы на производство и реализацию продукции, внереализационные расходы, а также расходы, относимые на прибыль после налогообложения.

К расходам, связанным с производством и реализацией продукции (услуг) относятся:

- расходы на топливо;
- расходы на покупку электрической и тепловой энергии (мощности);
- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- расходы на сырье и материалы;
- расходы на ремонт основных средств;
- расходы на оплату труда и страховые взносы;
- расходы на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Расходы, относимые на прибыль после налогообложения, включают в себя такие группы расходов, как:

- капитальные вложения на расширенное воспроизводство;
- другие расходы из прибыли после уплаты налогов;
- взносы в уставные (складочные) капиталы организаций;
- прочие экономически обоснованные расходы, включая затраты организаций на предоставление работникам льгот, гарантий и компенсаций в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями.

При использовании метода доходности инвестированного капитала (RAB) необходимая валовая выручка организации, устанавливается на долгосрочный период регулирования на основе долгосрочных параметров регулирования:

- базовый уровень операционных расходов;
- индекс эффективности операционных расходов;
- размер инвестированного капитала;
- чистый оборотный капитал;
- норма доходности инвестированного капитала;

- срок возврата инвестированного капитала;
- коэффициент эластичности подконтрольных расходов по количеству активов;
- уровень потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;
- уровень надежности и качества реализуемых товаров (услуг).

RAB (англ. Regulatory Asset Base – регулируемая база задействованного капитала) – это величина, устанавливаемая в целях регулирования тарифов, отражающая рыночную стоимость активов компании с учетом их физического износа. Иначе говоря, это система тарифообразования на основе долгосрочного регулирования тарифов, направленная на привлечение инвестиций для строительства, модернизации сетевой инфраструктуры и повышение эффективности работы сетевых организаций. Тарифы устанавливаются на три-пять лет. Это обеспечивает стабильность и предсказуемость «правил игры» для инвесторов, снижает их риски, а значит, и стоимость капитала для распределительных сетевых компаний.

Тарифы на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемые с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки определяются на основании следующих долгосрочных параметров регулирования:

- базовый уровень подконтрольных расходов;
- индекс эффективности подконтрольных расходов;
- коэффициент эластичности подконтрольных расходов по количеству активов;
- уровень потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;
- уровень надежности и качества реализуемых товаров (услуг).

При применении метода индексации цены устанавливаются с учетом программ сокращения расходов организаций, изменения состава и объемов

финансирования инвестиционной программы, отклонения фактических показателей производства продукции на розничном рынке и (или) оказываемых услуг от прогнозных, отклонения фактических цен на топливо от прогнозных, отклонения фактического индекса потребительских цен от принятого при установлении регулируемых цен (тарифов) прогнозного индекса, изменения нормативных правовых актов, изменения регулируемых цен (тарифов) на топливо, изменения ставок налогов и сборов, технологических особенностей производства электрической энергии (мощности).

Цены (тарифы) на услуги по передаче электрической энергии по единой национальной (общероссийской) электрической сети рассчитываются путем деления необходимой валовой выручки (НВВ) организаций, оказывающих данные услуги, на суммарную присоединенную (заявленную) мощность потребителей услуг в расчетном периоде регулирования и распределяются по уровням напряжения.

Тарифы на услугу по передаче электроэнергии в каждом регионе Российской Федерации устанавливаются органом исполнительной власти субъекта РФ. В Красноярском крае эту роль выполняет Региональная энергетическая комиссия (РЭК) [56].

Тариф определяется для каждой сетевой организации в следующем порядке:

- 1) составление сметы расходов сетевой организации;
- 2) проведение Региональной энергетической комиссией экспертизы экономической обоснованности расходов сетевой организации;
- 3) определение тарифа на услуги по передаче электроэнергии с учетом экономически обоснованных расходов и предполагаемого объема услуг по передаче электроэнергии в течении регулируемого периода.

Потребители электрической энергии, расположенные на территории одного субъекта РФ и принадлежащие к одной группе, оплачивают услуги по передаче электроэнергии по одинаковому тарифу, независимо от

ведомственной принадлежности сетей. Такой тариф называется единым котловым тарифом и устанавливается регулирующим органом субъекта.

Различают одноставочный и двухставочный единый (котловой) тариф. Одноставочный тариф определяет стоимость 1 киловатт-часа электрической энергии с учетом стоимости нормативных потерь при передаче электроэнергии. Двухставочный тариф подразумевает определение двух ставок на каждом уровне напряжения:

- единой ставки на содержание электрических сетей соответствующего уровня напряжения в расчете за 1 МВт заявленной мощности потребителя;

- единой ставки на оплату технологического расхода (потерь) электроэнергии в процессе ее передачи потребителям по сетям соответствующего уровня напряжения, определяемого исходя из сводного прогнозного баланса производства и поставок электрической энергии (мощности) в рамках ЕЭС России по субъектам Российской Федерации, рассчитанного с учетом нормативных технологических потерь [33].

Тарифы на услуги по передаче электроэнергии дифференцируются по четырем уровням напряжения.

На рисунке 1.9 представлена классификация уровней напряжения.

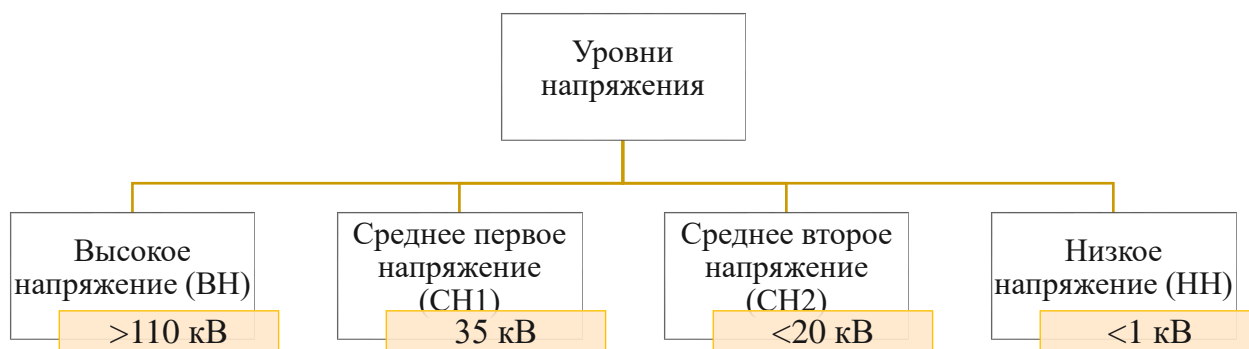


Рисунок 1.9 – Классификация уровней напряжения

Для расчета единых (котловых) тарифов на территории субъекта Российской Федерации на каждом уровне напряжения суммируются НВВ всех сетевых организаций по соответствующему уровню напряжения.

Особенностью «котлового» метода является то, что абсолютно для всех потребителей (энергосбытовых компаний и гарантирующих поставщиков) одного класса напряжения передача электроэнергии осуществляется по единому тарифу, независимо от того, к сетям какой организации они присоединены. Вместе с тем, на основе принятых котловых тарифов на передачу для потребителей электроэнергии для каждой пары сетевых организаций определяются индивидуальные тарифы в целях взаиморасчетов, чтобы каждая сетевая организация получила свою необходимую валовую выручку.

Преимуществом «котлового» метода является наличие единого центра ответственности за энергоснабжение на территории области и обеспечение ее финансовой стабильности. Поставку электроэнергии осуществляют не только региональные распределительные сетевые компании, но и территориальные сетевые организации, а также организации, передающие электроэнергию своим абонентам (коммунальные сети).

При реализации «котловой» системы, договорные отношения между субъектами розничного рынка, в частности, между потребителями, сбытовыми компаниями и сетевыми организациями могут развиваться в двух направлениях: по модели «котел сверху» или по модели «котел снизу».

Модель «котел сверху» предусматривает установление в регионе «держателя котла». В соответствии с указанной моделью, гарантирующие поставщики (энергосбытовые организации) на основании единых (котловых) тарифов заключают договоры по передаче электрической энергии непосредственно с «держателем котла». В свою очередь «держатель котла», на основе установленных индивидуальных тарифов, распределяет полученную

прибыль между сетевыми организациями, по сетям которых происходит транспортировка электрической энергии потребителю.

Преимущества модели «котел сверху» заключаются в том, что в регионе устанавливается единый центр ответственности, который обладает достаточной финансовой стабильностью, что гарантирует поступление денежных средств смежным сетевым организациям. Однако, у данной модели есть и определенные недостатки: в случае наличия промежуточной сети у получателя средств отсутствует выход на конечного потребителя, что порождает сложности в контроле качества энергоснабжения, механизма отключения неплательщиков и др.

При установлении модели «котел снизу» в регионе предусматривается адресность оплаты услуг по передаче электрической энергии той сетевой организации, к которой технологически присоединен потребитель. Единый котловой тариф также действует: по нему оплачиваются услуги тех сетевых организаций, к сетям которых подключен потребитель. При этом нижестоящие организации оплачивают «по цепочке» вверх услуги, оказанные вышестоящими сетевыми организациями.

Преимуществом указанной модели являются прямые взаимоотношения получателя средств с конечным потребителем, что повышает ответственность за качество поставляемой электрической энергии. Недостатком являются финансовые риски, которые возникают в связи с возможной финансовой нестабильностью мелкого собственника сетей, а также возможной сменой собственника. Все это может привести к недополучению средств смежной сетевой организации, к необходимости привлечения дополнительных кредитных средств, а также к налоговым рискам нижестоящих сетевых организаций.

Необходимо отметить, что в некоторых регионах данные модели реализуются одновременно и представляют собой некую смешанную модель «котла снизу» и «котла сверху» [5, 8].

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что единый (котловой) метод позволяет сделать процесс тарифообразования более «прозрачным»: каждый потребитель оплачивает тариф за генерацию энергии, тариф за ее транспортировку через электросети (в зависимости лишь от класса напряжения), а также тариф за услуги сбытовой компании (сбытовая надбавка).

2 Анализ влияния Универсиады на уровень тарифов

2.1 Оценка финансово-экономического состояния филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Красноярскэнерго»

«Красноярскэнерго» является одним из восьми филиалов ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири», который оказывает услуги по передаче и распределению электроэнергии и обслуживает территорию одного из крупнейших субъектов Российской Федерации – Красноярского края, общая площадь которого достигает 2339,7 тыс. кв. км [45].

На рисунке 2.1 представлена территория присутствия ПАО «МРСК Сибири».



1 – Алтайэнерго; 2 – Бурятэнерго; 3 – ГАЭС; 4 – Красноярскэнерго;
5 – Кузбассэнерго-РЭС; 6 – Омскэнерго; 7 – Хакасэнерго; 8 – Читаэнерго

Рисунок 2.1 – Территория присутствия ПАО «МРСК Сибири»

«Красноярскэнерго» выполняет важнейшую социально-экономическую функцию, обеспечивая энергоснабжение потребителей. От надёжного электроснабжения зависит работа промышленных предприятий, социальных и образовательных учреждений, объектов сельского хозяйства и ЖКХ. Так, компания ежедневно обслуживает 2,9 млн человек.

Энергосистема «Красноярскэнерго» представляет собой комплекс воздушных и кабельных линий электропередачи и трансформаторных подстанций разного класса напряжения, связанных общностью режима работы, имеющих общий резерв мощности и централизованное оперативно – диспетчерское управление. Общая протяженность обслуживаемых филиалом «Красноярскэнерго» воздушных линий электропередачи составляет 43277,5 км, а кабельных – 3350,2 км. Общее количество трансформаторных подстанции разного типа – 12622 суммарной мощностью 10140 МВА [45].

Основными направлениями деятельности филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Красноярскэнерго» являются:

- передача электрической энергии;
- технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям;
- обслуживание и ремонт объектов энергохозяйства.

Основная хозяйственная деятельность компании не носит ярко выраженного сезонного характера.

Процесс передачи электроэнергии потребителям проходит в несколько этапов.

На рисунке 2.2 продемонстрирована схема процесса передачи электроэнергии.

На этапе планирования формируется плановый баланс электрической энергии, план по выручке и затратам за предоставляемые услуги и плановый уровень дебиторской задолженности.

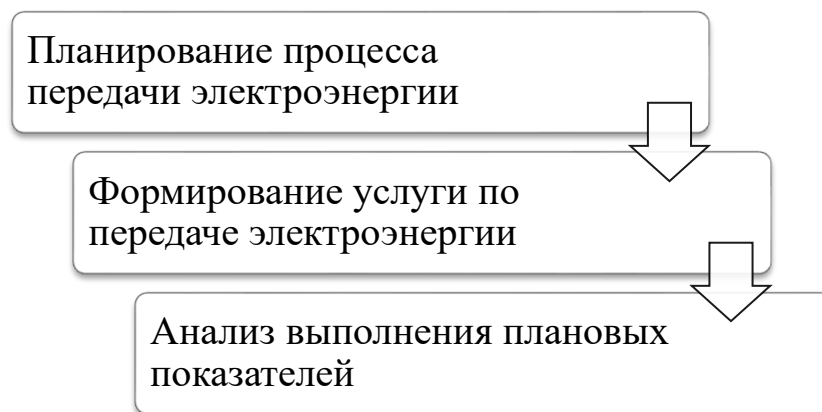


Рисунок 2.2 – Процесс передачи электроэнергии

На втором этапе заключается договор оказания услуг по передаче электрической энергии, формируется баланс электрической энергии и затем происходит расчет за предоставленные услуги.

Завершающим этапом становится анализ выполнения плановых показателей, формирование и оценка эффективности мероприятий по снижению потерь электроэнергии.

Предприятие осуществляет и другие виды деятельности, в том числе:

- определение места повреждения кабеля;
- технический осмотр присоединяемых энергопринимающих устройств;
- установка опор;
- составление однолинейной схемы электроустановки;
- монтаж приборов учета;
- коммерческий учет электрической энергии.

Основными целями компании, прописанными в Уставе, являются:

- получение прибыли;
- осуществление эффективного и надежного функционирования объектов распределительного электросетевого комплекса;

– обеспечение устойчивого развития распределительного электросетевого комплекса;

– обеспечение надежного и качественного энергоснабжения потребителей (в части поставки и передачи электроэнергии).

Помимо энергоснабжения, «Красноярскэнерго», основываясь на «Стратегии развития электросетевого комплекса», также ставит своей задачей развитие инфраструктуры, научного и инновационного потенциала электросетевого комплекса, стремится к созданию конкурентоспособных тарифов на электрическую энергию и привлекательному для инвесторов «возврата на капитал» [36].

Основные направления стратегического развития «Красноярскэнерго», являющегося частью ПАО «МРСК Сибири», базируются на основе энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р [39].

В состав «Красноярскэнерго» входят 8 производственных отделений:

- «Красноярские электрические сети»;
- «Северные электрические сети»;
- «Восточные электрические сети»;
- «Западные электрические сети»;
- «Минусинские электрические сети»;
- «Юго-Восточные электрические сети»;
- «Центр управления сетями»;
- «Корпоративных и технологических автоматизированных систем управления»;
- 35 районных электрических сетей (РЭС).

Среднесписочная численность персонала за 2017 год составила 3907 человек.

Поставщиками электроэнергии на территории Красноярского края являются: Богучанская ГЭС, Красноярская ГЭС, Назаровская ГРЭС, ОАО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», и другие.

Количество потребителей услуг «Красноярскэнерго» достигает 283566. Из них 107 промышленных потребителей с мощностью более 750 КВА, на долю которых приходится 67,9% отпускаемой электроэнергии.

Количество промышленных потребителей с мощностью менее 750 КВА составляет 1263. На данную категорию потребителей приходится 8% полезного отпуска. Основные потребители услуг компании – ПАО «Красноярскэнергосбыт», ООО «Русэнергосбыт», ОАО «РЖД» [45].

Для оценки финансово-экономического состояния «Красноярскэнерго» необходимо рассмотреть его финансовые показатели.

В таблице 2.1 представлена динамика основных финансово-экономических показателей филиала «Красноярскэнерго» за период с 2014 по 2017 годы.

По данным таблицы 2.1 можно говорить о положительной динамике выручки от продаж. По итогам 2017 года данный показатель составил 12885 млн рублей, что на 20,77% выше, чем в 2016 году.

Таблица 2.1 – Динамика основных финансово-экономических показателей «Красноярскэнерго»

Показатели	Показатели в миллионах рублей			
	2014	2015	2016	2017
Выручка от реализации товаров (работ, услуг) всего, в том числе:	8 945,03	8 874,07	10 669,46	12 885,28
- оказание услуг по передаче электрической энергии	8 677,71	8 536,39	10 341,12	12 636,16
- оказание услуг по технологическому присоединению	181,86	254,99	273,24	205,69
- прочая деятельность	85,46	82,69	55,1	43,43
Себестоимость, в том числе:	9 495,77	9 368,60	10 675,31	10 334,50
- материальные расходы	2198,87	2588,6	3393,94	3131,31
- работы и услуги производственного характера	2 666,79	2 885,10	3 079,46	3 266,69

Окончание таблицы 2.1

Показатели	2014	2015	2016	2017
- расходы на оплату труда с учетом страховых взносов	2 280,00	2 353,55	2 397,74	2 620,88
- амортизация основных средств и нематериальных активов	680,44	734,23	745,27	806,4
- налоги и сборы	62,53	74,4	82,62	99,49
- прочие расходы	1 607,14	732,72	976,28	409,73
Прибыль от продаж	-550,74	-494,53	-5,85	2 550,78
Прочие доходы	2975,47	1819,39	1517,47	1474,82
Прочие расходы	1738,13	2356,55	2879,7	2716,89
Прибыль до налогообложения	686,60	-1 031,69	-1 368,08	1 308,71
Налог на прибыль	-24,31	47,7	-108,42	246,06
Чистая прибыль	710,91	-1 079,39	-1 259,66	1 062,65
Рентабельность продаж (ROS), %	-6,16%	-5,57%	-0,05%	19,80%

Около 65% выручки было получено от передачи электрической энергии ПАО «Красноярскэнергосбыт» (8258,3 млн рублей). В целом, оказание услуг по передаче электроэнергии в составе выручки занимает 98%.

Рост выручки от продаж обусловлен увеличением выручки от передачи электроэнергии в результате роста тарифа на передачу электрической энергии.

Несмотря на увеличение выручки, объем отпускаемой электроэнергии из сети потребителям постепенно снижается.

По итогам работы «Красноярскэнерго» в 2017 году объем отпуска электрической энергии из сети потребителям и смежным территориальным сетевым организациям в границах балансовой и эксплуатационной ответственности составил 12456 млн кВт-ч.

На рисунке 2.3 представлена динамика объема полезного отпуска, потерь электроэнергии и выручки от продаж.

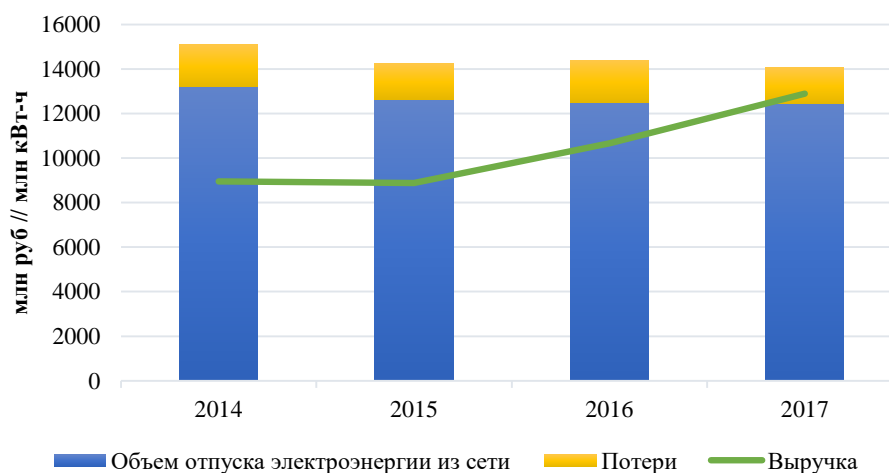


Рисунок 2.3 – Динамика объема полезного отпуска, потерь электроэнергии и выручки от продаж

Потери электрической энергии при передаче составили 1633 млн кВт-ч (11,59% от отпуска в сеть), что ниже факта 2016 года на 1,7 процентных пункта.

В таблице 2.2 представлены основные технические показатели за 2014 -2017 годы.

Таблица 2.2 – Динамика основных технических показателей «Красноярскэнерго»

Основные технические показатели	2014	2015	2016	2017
Отпуск электрической энергии в сеть, млн кВт-ч	15100,96	14200,94	14406,96	14089,11
Отпуск электрической энергии из сети, кВт-ч	13205,67	12595,71	12491,96	12456,06
Фактические (отчетные) потери электрической энергии в сети, млн кВт-ч	1895,29	1605,23	1914,99	1633,05
Фактические (отчетные) потери электрической энергии в сети, %	12,55	11,30	13,29	11,59

Высокая доля потерь электрической энергии обусловлена физическим состоянием линий электропередачи и остального оборудования. Так, 56% линий электропередачи, принадлежащих «Красноярскэнерго», находятся в эксплуатации более 35 лет – нормативного срока службы.

На рисунке 2.4 продемонстрирована возрастная структура линий электропередачи МРСК Сибири.

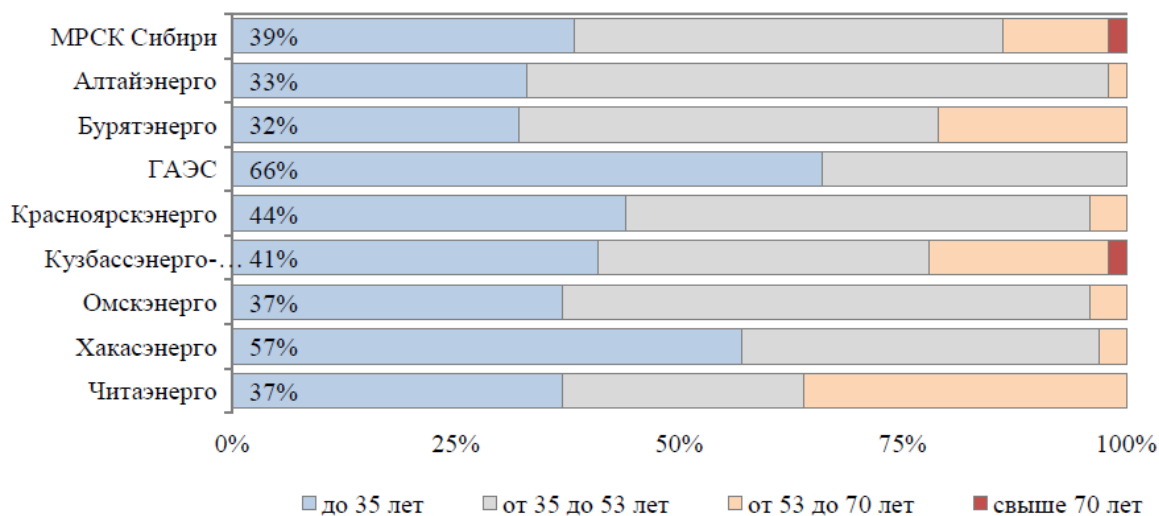


Рисунок 2.4 – Возрастная структура линий электропередачи МРСК Сибири

Говоря об электрических подстанциях, следует отметить, что из 400 подстанций 57 закрыты (14,25%), 63 работают с повышенной нагрузкой (15,75%) [13].

Однако, несмотря на физическое состояние энергооборудования, долю потерь удалось снизить. Эффект снижения потерь достигнут в результате реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности и программы снижения потерь электроэнергии [54].

Снижение объема отпуска электроэнергии потребителям из сети вызвано исключением точек поставки по объектам «последней мили» в полном объеме, а также изменением тарифно-договорной модели, в результате чего количество потребителей услуг «Красноярскэнерго» постепенно снижается. Так, количество физических лиц, приобретающих электроэнергию мощностью до 1кВ,

в 2017 году составило 428432, что на 7287 потребителей меньше, чем в 2016 году.

На рисунке 2.5 продемонстрировано количество потребителей – физических лиц в разрезе уровней напряжения.

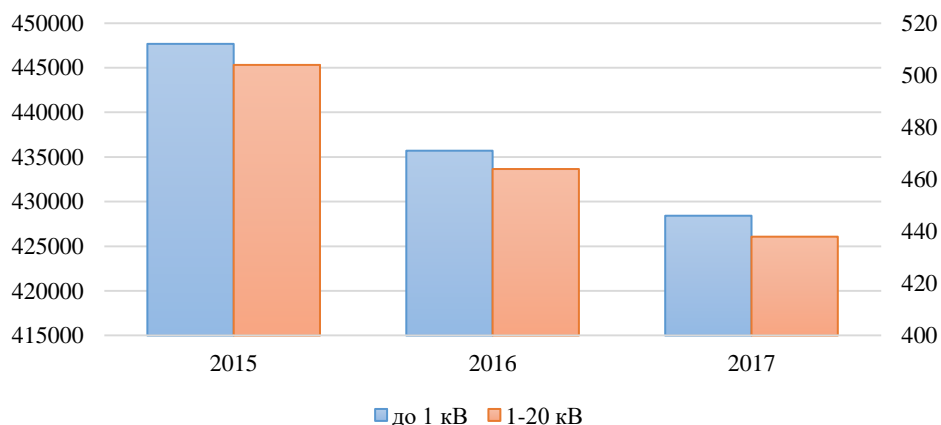


Рисунок 2.5 – Количество потребителей – физических лиц в разрезе уровней напряжения

Что касается юридических лиц, то основной пик прироста новых потребителей практически по всем уровням напряжения выпал на 2016 год.

На рисунке 2.6 представлено количество потребителей-юридических лиц в разрезе уровней напряжения.

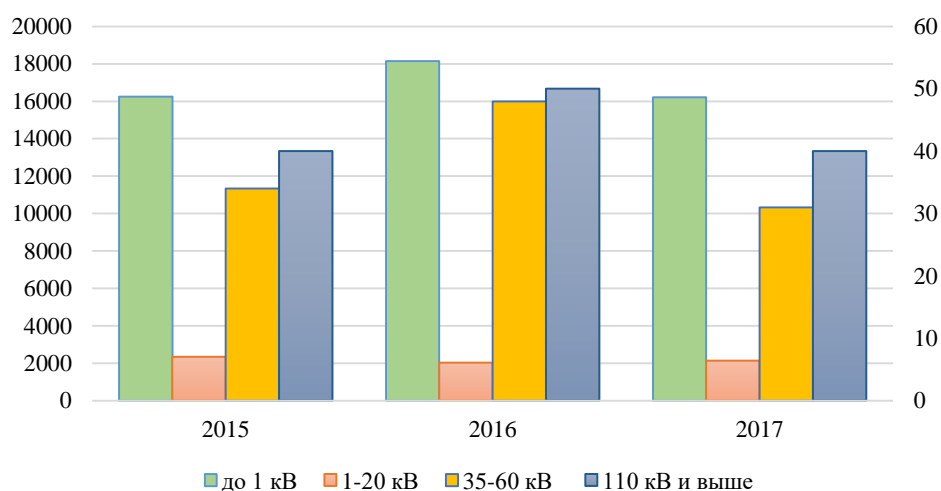


Рисунок 2.6 – Количество потребителей-юридических лиц
в разрезе уровней напряжения

В 2017 году количество юридических лиц, приобретающих электроэнергию мощностью до 1 кВ, сократилось на 1 942 по сравнению с 2016 годом и составило 16210.

Однако отмечается небольшой рост потребителей электроэнергии напряжением 1-20 кВ. Так, их количество увеличилось на 107 единиц и составило 2136.

В период с 2014 по 2016 гг. «Красноярскэнерго» не получало прибыль от продаж, однако в 2017 году предприятию удалось выйти из кризисной ситуации и получить прибыль в размере 2550,78 млн рублей. При этом рентабельность продаж составила 19,8%, что выше минимально необходимого значения для отрасли – 9%. Коэффициент рентабельности показывает долю прибыли в каждом заработанном рубле, то есть компания в 2017 году с каждого рубля получила прибыль в размере 20 копеек. Отрицательные показатели рентабельности продаж в течение 2014-2016 гг. демонстрируют сложности в тарифной политике компании, а именно – установление несбалансированных, убыточных тарифов, не покрывающих себестоимость продукции.

Основными статьями затрат являются покупка электроэнергии на компенсацию потерь, услуги ПАО «ФСК ЕЭС» и фонд оплаты труда.

Себестоимость (с учетом управленческих и коммерческих расходов) по итогам 2017 года составила 10334,5 млн рублей, что на 340,81 млн руб. (3,19%) меньше, чем в 2016 году. Расходы на покупную электроэнергию на компенсацию потерь по итогам 2017 года составили 2631,74 млн рублей (25,47% от общих расходов). Данный показатель ниже значения 2016 года в абсолютном выражении на 328,3 млн рублей в связи с сокращением фактического объема потерь на 281,94 млн кВт-ч [45].

На рисунке 2.7 представлена структура себестоимости продукции.

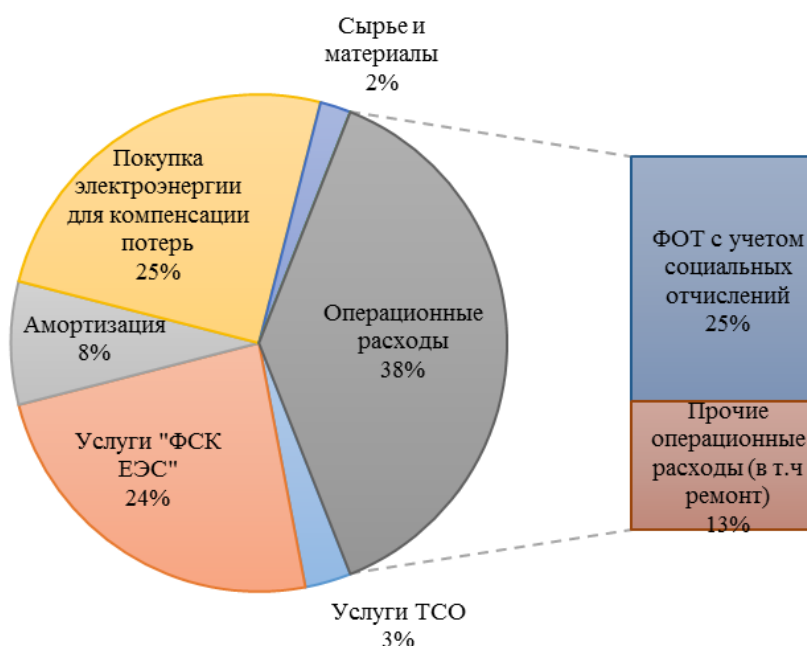


Рисунок 2.7 – Структура себестоимости продукции

Расходы за услуги ПАО «ФСК ЕЭС» составили 2431,19 млн рублей (23,52% от общих затрат). Снижение в сравнении с 2016 годом в абсолютном выражении составило 153,29 млн рублей.

Амортизация основных средств и нематериальных активов выше по сравнению с 2016 годом на 61,13 млн рублей, что связано с вводом новых объектов.

Расходы на персонал в 2017 году составили 2620,88 млн рублей (25,36 % от общих расходов), что на 9,31% выше, чем по итогам 2016 года. Основной причиной роста затрат по данной статье расходов является индексация заработной платы.

Дебиторская задолженность «Красноярскэнерго» на 01.01.2017 сложилась на уровне 4088,21 млн рублей, на конец отчетного периода – 3176,24 млн рублей, снижение задолженности за 2017 год составило 911,97 млн рублей. Основная доля (88,9%) дебиторской задолженности сложилась за оказанные услуги по передаче электрической энергии.

Тенденция недобросовестного исполнения обязательств по оплате за оказанные услуги по передаче электрической энергии, сложившаяся в 2014 году, сохраняет свою актуальность и в отчетном периоде. По итогам 2016 года, доля просроченной задолженности составляет 67,9%.

На рисунке 2.8 представлена динамика дебиторской и кредиторской задолженности «Красноярскэнерго».

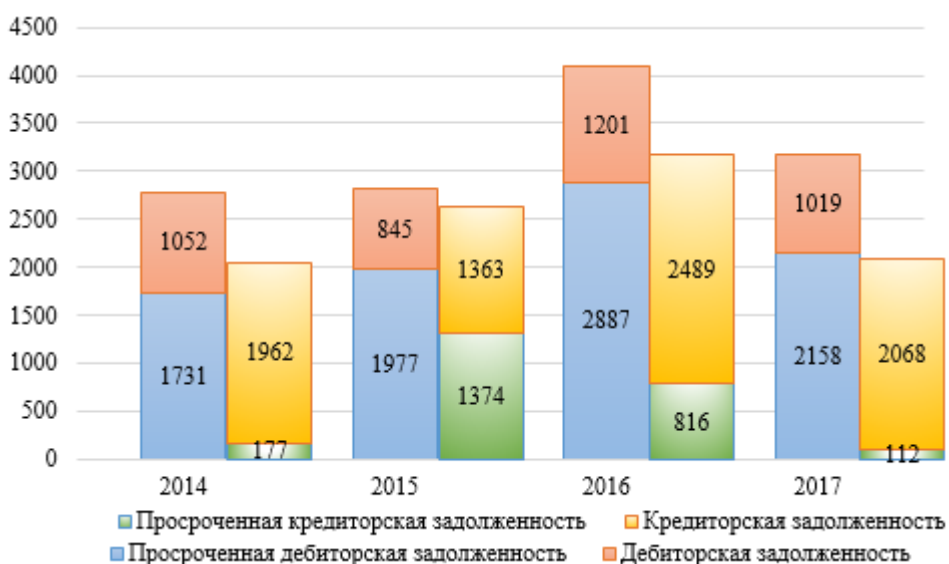


Рисунок 2.8 – Динамика дебиторской и кредиторской задолженности «Красноярскэнерго»

Кредиторская задолженность на начало 2017 года сложилась на уровне 3305,30 млн рублей, на конец отчетного периода 2180,43 млн рублей, снижение за 2017 год составило 1124,87 млн руб.

Основное влияние оказали следующие факторы:

– задолженность перед поставщиками и подрядчиками на 31.12.2017г. составила 261,54 млн рублей, что на 176,95 млн рублей (40,35%) меньше уровня 2016 года. Такая ситуация сложилась в результате снижения уровня обязательств по оплате услуг перед ПАО «ФСК ЕЭС», ТСО и сбытовыми организациями;

– кредиторская задолженность за пользование денежными средствами по соглашению о погашении задолженности перед ПАО «ФСК ЕЭС» за услуги по передаче электрической энергии по Единой национальной (общероссийской) электрической сети сократилась с 936,74 млн рублей до 214,62 млн рублей.

В целом, экономическая ситуация у «Красноярскэнерго» удовлетворительная, хотя имеется ряд проблем. Основная проблема заключается в нехватке финансовых средств для обеспечения финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Несколько лет компания несла убытки, что не позволяло ей направить достаточно денежных средств на свое развитие. Однако в 2017 году ситуация стабилизировалась, «Красноярскэнерго» получило прибыль в размере 1062,65 млн рублей, при этом рентабельность продаж достигла 19,8%, что на 10 процентных пунктов выше минимально необходимого значения по электроэнергетической отрасли.

Одним из основных факторов, влияющих на финансово-экономическое состояние компании, является тарифная политика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения работы было проанализировано влияние проведения Универсиады на сетевую организацию – «Красноярскэнерго» и определены дальнейшие перспективы её развития.

По результатам анализа современного состояния электроэнергетической отрасли можно отметить, что в состав Единой энергетической системы России входит 748 электростанций суммарной установленной мощностью на начало 2018 года 239812,2 МВт. Основная доля потребления электроэнергии (75%) приходится на промышленность, население, транспорт и связь. Общий объем потребления электрической энергии за 2017 год составил 1059,7 млрд кВт-ч, при этом к 2023 году прогнозируется рост потребления до 1101 млрд кВт-ч.

В результате оценки финансово-экономического состояния было выявлено ежегодное увеличение выручки от продаж. В 2017 году «Красноярскэнерго» получило прибыль в размере 1062,65 млн рублей, при этом рентабельность продаж достигла 19,8%, что на 11 процентных пунктов выше минимально-необходимого значения по электроэнергетической отрасли.

Анализ тарифной политики продемонстрировал сильное отклонение фактических значений необходимой валовой выручки от запланированных и установленных Региональной энергетической комиссией Красноярского края в начале периода регулирования. Так, в 2013 году фактический объем НВВ оказался на 36,07% меньше планового значения. В 2017 году отклонение от планового значения оказалось минимальным и составило 0,54%.

В рамках сравнительного анализа тарифов было отмечено, что у компании в 2019 году тариф на передачу электроэнергии, рассчитанный с учетом вложений на энергообеспечение Универсиады, окажется выше на 0,24 руб. или на 9,72% тарифа, который сложился бы в случае отсутствия данных вложений.

Однако

в 2025 году, тариф на передачу электрической энергии, учитывающий инвестиционную программу «МРСК Сибири», будет ниже тарифа, который рассчитывался без учета этой программы на 0,14 рублей или на 4,75%.

Также, следует отметить, что у «Красноярскэнерго» в 2019 из-за резкого роста тарифа и увеличения полезного отпуска электроэнергии ожидается увеличение выручки. Однако в 2025 году тариф увеличится только на 17,08% относительно уровня 2018 года. В случае, если бы Универсиада не проводилась, тариф увеличился бы на 22,92%. Таким образом, Универсиада окажет положительное влияние на «Красноярскэнерго» в 2019 году в виде прироста выручки от передачи энергии.

Основными положительными моментами для развития «Красноярскэнерго» от проведения Универсиады являются технологическое присоединение новых потребителей и увеличение отпуска энергии, ввод нового высокотехнологичного электросетевого оборудования, реконструкция и модернизация линий электропередач и трансформаторных подстанций.

В качестве приоритетных направлений стратегического развития «Красноярскэнерго» можно выделить следующее:

- отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, внедрение современных производственных технологий и управленческих практик, переход на принципы наилучших доступных технологий;
- уменьшение себестоимости, снижение удельных издержек оказания услуг, повышение эффективности процессов производства;
- улучшение качества предоставляемых услуг и сервисов;
- повышение энергоэффективности и экологичности производства;
- снижение уровня просроченной дебиторской задолженности за услуги по передаче э/э, контроль своевременного исполнения мероприятий по взысканию задолженности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. АО «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии» [Электронный ресурс]: официальный сайт АО «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии». – Режим доступа: <https://www.atsenergo.ru>
2. АО «Концерн Росэнергоатом» [Электронный ресурс] : официальный сайт АО «Концерн Росэнергоатом». – Режим доступа: <http://www.rosenergoatom.ru/>
3. АО «ЦФР» [Электронный ресурс]: официальный сайт АО «Центр финансовых расчетов». – Режим доступа: <http://www.cfrenergo.ru/>
4. Ассоциация «НП Совет рынка» [Электронный ресурс] : объединение на основе членства продавцов и покупателей электрической энергии (мощности), являющихся субъектами оптового рынка, участниками обращения электрической энергии на оптовом рынке, организации, обеспечивающие функционирование коммерческой и технологической инфраструктуры оптового рынка, иные организации, осуществляющие деятельность в области электроэнергетики // Ассоциация «НП Совет рынка». – Режим доступа: <https://www.np-sr.ru>
5. Бухаров, С. Котловой тариф / С. Бухаров // Профессиональный журнал «ЭнергоРынок», 2015 г.
6. Быстрицкий, Г.Ф. Общая энергетика / Г.Ф. Быстрицкий. – Москва, 2016
7. Васильев, М.Ю. Модели стратегического взаимодействия сетевых и генерирующих компаний на рынке передачи электроэнергии / М.Ю. Васильев, А.Ю. Филатов // Исследование российской экономики. 2014. – №10.
8. Вдовин, И. В. Установление договорных тарифов на электроэнергию / И. В. Вдовин // Вестник Омского университета. Экономика. – Омск, 2014. – №4. – С. 132–138.

9. Г.А.Маховикова Ценообразование: учебник и практикум / Г. А. Маховикова; отв. ред. Г. А. Маховикова. // — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 463 с.
10. Гибадуллин, И.А. Направления развития электроэнергетики: интернет-журнал «Науковедение» / И. А. Гибадуллин. – 2017. – №2.
11. ГОСТ 21027-75 Системы энергетические. Термины и определения. – Введ. 29.07.1975. – Москва: Стандартинформ, 2005. – 52 с.
12. Инвестиционная программа ПАО «МРСК Сибири» на 2018-2022 г. [Электронный ресурс]: Обязательное раскрытие информации // ПАО «МРСК Сибири». – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru>
13. Интерактивная карта центров питания [Электронный ресурс]: // ПАО «МРСК Сибири». – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru>
14. Коваленко, С.А. Как усовершенствовать методику расчета тарифов на услуги по передаче и распределению электрической энергии: известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. / С. А. Коваленко, К.И. Сафонова.– Владивосток, 2014. – №4.
15. Комаров, И.И. Анализ механизмов конкурентного ценообразования на оптовом рынке электроэнергии и мощности. / И.И. Комаров, А.Н. Рогалев, О.В. Злышко. – Санкт-Петербург, 2015.
16. Корнилов, А. Российская электроэнергетика: превращение в прекрасного лебедя. / А. Корнилов. – АТОН, 2016.
17. Министерство энергетики РФ – основная информация [Электронный ресурс] : официальная статистика Министерства энергетики РФ. // Министерство энергетики РФ – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru>.
18. Минэкономразвития РФ [Электронный ресурс]: развитие экономики регионов // Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru>
19. Мироненко, О.В. Совершенствование тарифообразования на услуги по передаче электрической энергии региональных сетевых компаний: научный

вестник Костромского государственного технологического университета / О.В. Мироненко. – Кострома, 2014. – №1.

20. Моя энергия: Энергетика России [Электронный доступ]: // Режим доступа: <http://www.myenergy.ru>

21. О внесении изменений в приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 25.10.2012 N 165-п «Об утверждении необходимой валовой выручки филиала «Красноярскэнерго» открытого акционерного общества «Межрегиональные распределительная сетевая компания Сибири» (г. Красноярск, ИНН 2460069527) на долгосрочный период регулирования 2012-2017 годы» [Электронный ресурс] : приказ РЭК Красноярского края от 29.12.2015 N 642-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

22. О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2014 № 347-п «О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 п 406-п «Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 31.03.2015 №639-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

23. О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 п 406-п «Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 19.12.2014 №347-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

24. О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 п 406-п «Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 30.06.2015 №83-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

25. О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 п 406-п «Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 29.12.2015 №644-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

26. О внесении изменений в Приказ Региональной энергетической комиссии Красноярского края от 19.12.2013 п 406-п «Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 27.12.2017 №641-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru/>

27. О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии") [Электронный

ресурс]: Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 N 442 (ред. от 30.12.2017) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа:<http://base.consultant.ru>

28. О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 ред. от 07.05.2017. // «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

29. Об акционерных обществах [Электронный ресурс]: федер. закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ ред. от 23.04.2018. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>.

30. Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям [Электронный ресурс]: постановлением Правительства РФ от 28.02.2015. № 184 ред. от 17.10.2016 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

31. Об установлении (пересмотре) единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии на территории Красноярского края для тарифной группы потребителей «население и приравненные к нему категории потребителей» [Электронный ресурс] : Приказ РЭК Красноярского края от 19.12.2013 №406-п. // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru>

32. Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке [Электронный ресурс] : приказ ФСТ России от 06.08.2004 N 20-э/2 ред. от 14.04.2014. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

33. Об утверждении Методических указаний по расчету тарифов на услуги по передаче электрической энергии, устанавливаемых с применением метода долгосрочной индексации необходимой валовой выручки [Электронный

ресурс]: приказ ФСТ России от 17.02.2012 N 98-э ред. от 18.03.2015. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

34. 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 [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 г. N 861 (ред. от 18.04.2018) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа:<http://base.consultant.ru>

35. Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 N 1172 (ред. от 30.04.2018) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа:<http://base.consultant.ru>

36. Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 N 511-р (ред. от 29.11.2017) 143 // «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

37. Об утверждении Схемы и программы развития ЕЭС России на 2017 – 2023 гг. [Электронный ресурс]: Приказ Минэнерго России от 01.03.2017 №143 // «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

38. Об электроэнергетике [Электронный ресурс]: федер. закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ ред. от 30.12.2015. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>.

39. Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 N 1715-р // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа:<http://base.consultant.ru>

40. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в Красноярском крае [Электронный ресурс]: Закон Красноярского края от 23.05.2014 № 4-1329 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа:<http://base.consultant.ru>

41. Обзор электроэнергетической отрасли России [Электронный ресурс] : официальный сайт ООО «Эрнст энд Янг — оценка и консультационные услуги». – Режим доступа: <http://www.ey.com>

42. Объекты Универсиады [Электронный ресурс]: // Официальный сайт XXIX Всемирной зимней универсиады 2019 года. – Режим доступа: <https://krsk2019.ru>

43. ООО «Газпром энергохолдинг» [Электронный ресурс] : официальный сайт ООО «Газпром энергохолдинг». – Режим доступа: <http://energoholding.gazprom.ru/>

44. Осика, Л.К. Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы. Бизнес и управление / Л.К. Осика.– Москва: издательский дом МЭИ, 2014.

45. ПАО «МРСК Сибири» – сведения о деятельности [Электронный ресурс] : показатели деятельности компании. // ПАО «МРСК Сибири. – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru/>

46. ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс] : официальный сайт ПАО «РусГидро». – Режим доступа: <http://www.rushydro.ru/>

47. ПАО «Фортум» [Электронный ресурс] : официальный сайт ПАО «Фортум». – Режим доступа: <https://www.fortum.ru/>

48. ПАО «Энел Россия» [Электронный ресурс] : официальный сайт ПАО «Энел Россия». – Режим доступа: <https://www.enelrussia.ru/>

49. ПАО «Юнипро» [Электронный ресурс] : официальный сайт ПАО «Юнипро». – Режим доступа: <http://www.unipro.energy/>

50. Поликарпова, Т. И. Экономика и организация электроэнергетического производства: учеб. пособие / Т. И. Поликарпова, В. А. Финоченко. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 88 с.

51. Положение о дивидендной политике ПАО «МРСК Сибири» [Электронный ресурс]: // ПАО «МРСК Сибири». – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru>

52. Проблема последней мили в энергетике: состояние и перспективы решения / Новости энергетики. – 2014. [Электронный доступ]: // Режим доступа: <http://novostienergetiki.ru/problema-poslednej-mili-v-energetike/>

53. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов [Электронный ресурс]: // Министерство экономического развития РФ. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru>

54. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиала ПАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» на 2016 г. и на период до 2020 г. [Электронный ресурс] : Энергоресурсосбережение - Планы // ПАО «МРСК Сибири». – Режим доступа: <http://www.mrsk-sib.ru>

55. Программы инновационного развития ПАО «Россети» на 2016-2020 г. с перспективой до 2025 г. [Электронный ресурс]: Инвестиции и инновации // ПАО «Россети» – Режим доступа: <https://www.rosseti.ru>

56. РЭК – основная деятельность [Электронный ресурс] : положение о РЭК // Региональная энергетическая комиссия Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krasrec.ru>

57. Системный оператор Единой энергетической системы – основная информация [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://so-ups.ru/>

58. Тарифы и цены на электроэнергию для предприятий, организаций и предпринимателей [Электронный ресурс] : портал потребителей энергоресурсов и ЖКХ. – Режим доступа: <https://www.energo-konsultant.ru>

59. ФАС России – основные направления деятельности [Электронный ресурс]: официальный сайт Федеральной антимонопольной службы России. – Режим доступа: <http://www.fas.gov.ru/>

60. Федеральная служба государственной статистики об официальная статистика [Электронный ресурс] : официальная статистика о социальном, экономическом, демографическом и экологическом положении Российской Федерации. // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

61. Царьков, А.Ю. Сущность и основные аспекты функционирования сетевых компаний: научные исследования и разработки молодых ученых / А.Ю. Царьков. – Новосибирск, 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень объектов Универсиады

В соответствии с Протоколом заседания Организационного комитета по подготовке и проведению XXIX Всемирной зимней универсиады 2019 года в г.Красноярске от 21.08.2015 № 1 в перечень объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и проведения Всемирных студенческих игр 2019 года в г. Красноярске) входят:

1. Объекты спортивной инфраструктуры

1.1. Региональный спортивно-тренировочный комплекс «Академия зимних видов спорта»:

- Многофункциональный спортивный комплекс «Сопка»;
- Спортивно-тренерский блок «Снежный»;
- Хафпайп комплекс;
- Комплекс горнолыжных трасс;
- Административно-тренерский блок «Фристайл»;
- Комплекс трасс для фристайла;
- Многофункциональный спортивный комплекс «Радуга»;
- Спортивно-тренерский блок «Лыжный»;
- Старт-комплекс с лыжным стадионом, лыжероллерные трассы с системой освещения и снегообразования;
- Спортивно-тренировочный блок «Горный».

1.2. «Платинум Арена» (многоуровневый многофункциональный спортивно- зрелищный комплекс с ледовой ареной)

1.3. Ледовая арена на ул. Партизана Железняка

1.4. Всесезонный парк спорта и отдыха Фанпарк «Бобровый лог»

1.5. Многофункциональный комплекс «Академия биатлона»

1.6. Дворец спорта им. И. Ярыгина

1.7. Центральный стадион им. Ленинского комсомола

- 1.8. Стадион «Енисей»
- 1.9. Крытый каток «Первомайский»
- 1.10. Многофункциональный комплекс «Арена. Север»
- 1.11. Ледовый дворец «Рассвет»
- 1.12. Ледовый дворец «Сокол»
2. Объекты Деревни универсиады
 - 2.1. Общественный центр СФУ
 - 2.2. Многофункциональный комплекс
 - 2.3. Жилой комплекс «Университетский»
 - 2.4. Жилой комплекс кампуса СФУ
 - 2.5. Жилой комплекс «Перья»
3. Медицинские объекты
 - 3.1. Медицинский центр в Деревне универсиады
 - 3.2. Вертолетные площадки для санитарного авиатранспорта
 - 3.3. КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница скорой меди-цинской помощи им. Н.С. Карповича»
 - 3.4. КГБУЗ «Краевая клиническая больница»
4. Объекты транспортной инфраструктуры
 - 4.1. Транспортная развязка в микрорайоне «Тихие зори»
 - 4.2. Автодорога в створе ул. Волочаевской – от ул. Дубровинского до ул. Копылова