



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ

РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯЗЫ
ХАКАС РЕСПУБЛИКАЗЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ГЛАВЫ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ –
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Об утверждении схемы и программы
перспективного развития электроэнергетики
в Республике Хакасия на 2016–2020 годы

В соответствии с Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» (с последующими изменениями), постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» (с последующими изменениями) ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемые схему и программу перспективного развития электроэнергетики Республики Хакасия на 2016–2020 годы (далее – программа).
2. Признать утратившим силу постановление Главы Республики Хакасия – Председателя Правительства Республики Хакасия от 30.04.2015 № 33-ПП «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики в Республике Хакасия на 2015–2019 годы и на перспективу до 2020 года» («Вестник Хакасии», 2015, № 28).
3. Государственному комитету по тарифам и энергетике Республики Хакасия (М.Ю. Пономаренко) обеспечить ежегодно до 1 мая корректировку программы.

Исполняющий обязанности Главы
Республики Хакасия – Председателя
Правительства Республики Хакасия

О. Нам

г. Абакан
« 16 » 05 2016 г.
№ 36-ПП

Администрация
Главы РК

УТВЕРЖДЕНЫ
 постановлением Главы Республики
 Хакасия – Председателя Правительства
 Республики Хакасия
 от « 16 » 05 2016 г. № 36-1117

СХЕМА и ПРОГРАММА
 перспективного развития электроэнергетики
 в Республике Хакасия на 2016–2020 годы

ПАСПОРТ
 схемы и программы перспективного развития электроэнергетики
 в Республике Хакасия на 2016–2020 годы

Дата принятия решения о разработке	техническое задание на разработку схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Республики Хакасия на 2016–2020 годы от 08.02.2016
Государственный заказчик – координатор	Государственный комитет по тарифам и энергетике Республики Хакасия
Цель	разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность, формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов электроэнергетики на территории Республики Хакасия
Задачи	разработка предложений по скоординированному развитию объектов генерации (с учетом демонтажей) и электросетевых объектов номинальным классом напряжения 110 кВ и выше по энергосистеме Республики Хакасия на пятилетний период с разбивкой по годам; разработка предложений по развитию электрических сетей номинальным классом напряжения 110 кВ и выше по энергосистеме Республики Хакасия на пятилетний период для обеспечения надежного функционирования в долгосрочной перспективе; обеспечение координации планов развития топливно-энергетического комплекса Республики Хакасия

Сроки и этапы реализации	2016–2020 годы
Объемы и источники финансирования	амортизация планируемого периода – 1467,3 млн рублей
Ожидаемые конечные результаты реализации	повышение надежности энергоснабжения, сокращение сроков окупаемости капитальных вложений, модернизация систем энергоснабжения Республики Хакасия при меньших темпах роста тарифов, обеспечение устойчивого экономического роста при сохранении энергетической безопасности Республики Хакасия

1. Общие положения

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Республики Хакасия на 2016–2020 годы (далее – Региональная программа) разработана рабочей группой Координационного совета по развитию энергетики Республики Хакасия в соответствии с:

Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» (с последующими изменениями);

постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» (с последующими изменениями);

поручением Президента Российской Федерации по итогам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010 (перечень поручений от 29.03.2010 № Пр-839 пункт 5);

пунктом 2 поручения Президента Российской Федерации от 21.02.2015 № Пр-294.

При разработке программы также учтены положения:

Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

с учетом требований к региональным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Региональная программа сформирована на основании:

- проекта схемы и программы развития ЕЭС России на семилетний период (2016–2022 годы);

- стратегии социально-экономического развития Республики Хакасия до 2020 года (с последующими изменениями);

- прогноза спроса на электрическую энергию и мощность по Республике Хакасия и основным узлам нагрузки, расположенным на территории Республики Хакасия;

- ежегодного отчета о функционировании Единой энергосистемы России (далее – ЕЭС России) и данных мониторинга исполнения схем и программ перспективного развития электроэнергетики;

- сведений о заявках на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей;

- предложений ОАО «СО ЕЭС» по развитию распределительных сетей, а также предложений сетевых организаций и органов исполнительной власти Республики Хакасия по развитию электрических сетей и объектов генерации на территории республики.

Региональная программа содержит обоснованные предложения по развитию предприятий электроэнергетической отрасли Республики Хакасия с представлением на карте объектов электроэнергетики. На карту нанесены существующие и вновь сооружаемые объекты электроэнергетики федерального и регионального уровня за пятилетний период.

Региональная программа содержит описание фактической ситуации в части энергоснабжения региона, описание электросетевой инфраструктуры республики Хакасия, обозначение «узких мест» в системе энергоснабжения и мероприятия по развитию электроэнергетических объектов региона в соответствии с генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики и другими документами федерального и регионального уровня, определяющими перспективы развития электроэнергетики России.

2. Общая характеристика региона

Республика Хакасия расположена в юго-западной части Восточной Сибири в левобережной части бассейна реки Енисей, на территориях Саяно-Алтайского нагорья и Хакасско-Минусинской котловины. Протяженность с севера на юг – 460 км, с запада на восток (в наиболее широкой части) – 200 км. На севере, востоке и юго-востоке Хакасия граничит с Красноярским краем, на юге – с Республикой Тыва, на юго-западе – с Республикой Алтай, на западе – с Кемеровской областью. Экономико-географическое положение Хакасии определяется расположением территории республики на пересечении Южно-Сибирской магистрали, соединяющей ее с Минусинским правобережьем, Иркутской областью, Кузбассом и Енисейским транспортным коридором, по которому республика имеет выход к Центрально-Красноярскому региону и на Енисейский Север.

Площадь территории Республики Хакасия – 61600 км², численность населения – 536,8 тыс. человек, плотность населения – 8,6 чел./км². Несмотря на сравнительно небольшую территорию, республика обладает значительным природно-ресурсным потенциалом. Наиболее значимы гидроэнергетические, минерально-сырьевые, агроклиматические, рекреационные, лесные ресурсы.

В силу природно-географических характеристик и неравномерного размещения производительных сил пространственная структура экономики и системы расселения республики отличается значительной неравномерностью. Более 70% населения и наиболее значительная часть экономического потенциала сосредоточены на сравнительно небольшой территории в восточной части

республики, прилегающей к Енисею (между подпором Красноярского водохранилища и плотиной Саяно-Шушенской ГЭС). На этой территории расположены крупнейшие города Хакасии: Абакан (179,1 тыс. человек), Черногорск (76,7 тыс. человек) и Саяногорск (61,4 тыс. человек), в которых сосредоточены крупнейшие предприятия обрабатывающей промышленности. Кроме того, на прилегающих к городам территориях Алтайского, Бейского и Усть-Абаканского районов отмечается наибольшая плотность сельского населения. Сравнительно высокая плотность сельского населения наблюдается также в долине реки Абакан. Данные территории являются наиболее освоенными в сельскохозяйственном отношении. Для горных районов Хакасии характерна система расселения очагового типа, приуроченная к районам освоения месторождений полезных ископаемых. К населенным пунктам с преимущественно горнодобывающей специализацией относятся города Сорск и Абаза, поселки Коммунар, Вершина Тёи и ряд более мелких населенных пунктов.

Городское население Хакасии составляет 63,9%, что сопоставимо со среднероссийским уровнем 73,88% (на 1 января 2016 года по данным Госкомстата в России). В республике насчитывается пять городов, 265 сельских населенных пунктов.

Республика Хакасия – один из старейших горнорудных районов на востоке России. Разрабатываются крупнейшее в стране Сорское месторождение молибденовых руд (около 25% общероссийских запасов), месторождения каменного угля Минусинского бассейна (около 3% общероссийских запасов), многочисленные месторождения россыпного и рудного золота, другие виды минерального сырья. Кроме того, республика обладает высоким потенциалом по ряду металлических полезных ископаемых (медные, полиметаллические, кобальтовые, марганцевые, вольфрамовые руды), широкому кругу нерудных полезных ископаемых (барит, бентонит, мрамор, гранит, известняк, поделочные камни, фосфориты, асбест, гипс), существуют перспективы разработки небольших нефтегазовых месторождений. Большинство крупных месторождений по основным видам сырья уже разрабатываются.

Промышленный комплекс Республики Хакасия представлен цветной металлургией, энергетикой, предприятиями машиностроения, горнодобывающей, пищевой, легкой промышленности. Ключевым элементом производственного комплекса Республики Хакасия является Саяно-Шушенская ГЭС, крупнейшая в России и одна из крупнейших в мире, с установленной мощностью 6400 МВт.

Важнейшая производственная площадка расположена на территории городского округа Саяногорск, где размещены Саяногорский и Хакасский алюминиевые заводы компании АО «РУСАЛ Саяногорск», которые производят наиболее значительную часть валового регионального продукта (далее – ВРП) Республики Хакасия и являются крупнейшими потребителями электроэнергии на территории республики. На базе производственной площадки алюминиевых заводов развивается фольгопрокатное производство АО «РУСАЛ САЯНАЛ». На площадке Саяногорского алюминиевого завода расположен крупнейший теплоисточник города ООО «Теплоресурс». В Саяногорском городском округе сосредоточены также крупные предприятия строительного комплекса и промышленности строительных материалов: ЗАО «Саянгидроспецстрой», ЗАО «Саянстрой», ОАО «МКК Саянмрамор» и др. Имеются и предприятия других производственных отраслей. Производственная площадка, непосредственно

примыкающая к городу Саяногорску, обладает значительными территориальными резервами и возможностями для развития новых производств. Город Саяногорск обеспечен современными объектами коммунальной инфраструктуры. Транспортный комплекс развит недостаточно: имеется автостанция для междугородних автоперевозок пассажиров и железнодорожная линия для доставки сотрудников на площадку Саяногорского алюминиевого завода, но отсутствуют пассажирское железнодорожное, водное, воздушное сообщение.

Крупный промышленный узел сложился в столице республики – городе Абакане. Градообразующее значение имеют ОАО «Абаканвагонмаш», ОАО «Абаканский опытно-механический завод». Кроме того, имеются другие машиностроительные предприятия, специализирующиеся на производстве машин и оборудования, стальном и чугунном литье, производстве товаров народного потребления. Электро- и теплоснабжение организовано на базе Абаканской ТЭЦ установленной электрической мощностью 406 МВт и тепловой мощностью 700 Гкал/ч. На территории города находятся крупные предприятия пищевой промышленности: ОАО «АЯН» (производство пива и безалкогольных напитков), кондитерская фабрика, хлебозавод, крупяные и иные производства. В городе есть предприятия легкой промышленности, развивается производство строительных материалов, мебельное производство. В Абакане расположен международный аэропорт, железнодорожный вокзал, автовокзал.

Важным промышленным центром республики является город Черногорск, основной специализацией которого является добыча каменного угля, в связи с чем он внесен в федеральный перечень моногородов. На прилегающей к городу территории расположены крупные разрезы «Черногорский» и «Степной». В городе имеются предприятия по ремонту специальной техники; сосредоточены производства по переработке нерудных полезных ископаемых – барита, аргиллита, бентонитовых глин, которые добываются на территории республики. Городской округ обладает значительными территориальными резервами и возможностями, с точки зрения подключения к объектам инженерной инфраструктуры, для развития новых производств. Пассажирское сообщение с республиканским центром осуществляется автомобильным транспортом. Имеется грузовая железнодорожная ветка.

За пределами трех крупнейших промышленных центров расположен ряд крупных и более мелких центров горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, производства пищевых продуктов, лесозаготовки и деревообработки. В городе Сорске расположен крупнейший в стране горно-обогатительный комбинат по добыче молибденовых руд и производству молибденовых концентратов (ООО «Сорский ГОК»). На базе ООО «Сорский ФМЗ» развивается производство ферромolibденовых сплавов. Вблизи с. Белый Яр (Алтайский район) работают Изыхский и Аршановский угольные разрезы. На прилегающей территории к с. Кирба Бейского района – Восточно-Бейский угольный разрез. Крупнейшим золотодобывающим предприятием республики является ОАО «Коммунарковский рудник» (с. Коммунар, Ширинский район). Указанные предприятия относятся к категории градообразующих и определяют профиль экономической специализации ряда населенных пунктов на территории Республики Хакасия.

Современная экономическая специализация муниципальных районов и поселений, городских округов на территории Республики Хакасия представлена в таблице 1.

Таблица 1

Муниципальное образование	Экономическая специализация	Значимость экономической функции
1	2	3
Город Абакан	Пищевая промышленность	Межрегиональная
	Машиностроение	Региональная
	Электроэнергетика	Местная
	Производство строительных материалов	Местная
	Легкая промышленность	Местная
Город Черногорск	Добыча каменного угля	Межрегиональная
	Легкая промышленность	Региональная
	Производство строительных материалов	Местная
	Пищевая промышленность	Местная
Город Саяногорск	Гидроэнергетика	Федеральная
	Цветная металлургия	Федеральная
	Туризм	Региональная
	Производство строительных материалов	Региональная
	Пищевая промышленность	Местная
Город Абаза	Добыча железной руды	Межрегиональная
	Лесозаготовка и деревообработка	Местная
	Электроэнергетика	Местная
Город Сорск	Добыча молибденовых руд	Федеральная
	Цветная металлургия	Межрегиональная
Алтайский район	Добыча каменного угля	Межрегиональная
	Сельское хозяйство	Местная
	Сельское хозяйство	Региональная
	Туризм	Региональная
	Лесозаготовка и деревообработка	Местная
	Добыча золота	Местная
Бейский район	Добыча каменного угля	Межрегиональная
	Сельское хозяйство	Местная
Боградский район	Добыча неметаллических полезных ископаемых	Региональная
	Сельское хозяйство	Местная
	Пищевая промышленность	Местная
Орджоникидзевский район	Сельское хозяйство	Местная
	Пищевая промышленность	Местная
	Добыча золота	Местная
	Туризм	Местная
Таштыпский район	Туризм	Региональная
	Сельское хозяйство	Местная

1	2	3
	Лесозаготовка и деревообработка	Местная
Ширинский район	Туризм	Межрегиональная
	Добыча золота	Региональная
	Цветная металлургия	Региональная
	Пищевая промышленность	Местная
	Сельское хозяйство	Местная
Усть-Абаканский район	Добыча каменного угля	Межрегиональная
	Сельское хозяйство	Региональная
	Туризм	Межрегиональная
	Добыча неметаллических полезных ископаемых	Региональная

Для большинства населенных пунктов Хакасии характерна узкопрофильная специализация экономики. В республике имеется лишь один многопрофильный центр – город Абакан. К моногородам и монопрофильным поселкам относятся г. Саяногорск, г. Черногорск, г. Сорск, г. Абаза, рп Вершина Тёи, п Туим. Узкая специализация городов и поселков является фактором, определяющим низкий уровень социально-экономической устойчивости данных населенных пунктов, ввиду зависимости градообразующих предприятий от макроэкономических условий.

3. Анализ существующего состояния электроэнергетики Республики Хакасия за прошедший пятилетний период

3.1. Характеристика энергосистемы, осуществляющей электроснабжение потребителей Республики Хакасия

Энергосистема Республики Хакасия включает в себя генерирующие энергообъекты и сетевое оборудование различных субъектов электроэнергетики, служащие для осуществления электроснабжения потребителей Республики Хакасия. Высоковольтные линии 500 кВ и 220 кВ являются основными внутрисистемными связями, а также межсистемными связями с другими энергосистемами. Протяженность распределительных электрических сетей более 24500 км, 110 кВ и выше в одноцепном исполнении более 4000 км. Установлено 11 трансформаторных групп класса 500 кВ, более 4800 трансформаторных подстанций класса 220-0,4 кВ.

Энергоснабжение региона является централизованным и охватывает практически всю территорию. Исключение составляет южная часть Таштыпского района, на которой электроснабжение потребителей осуществляется при помощи локальных бензиновых электростанций. В энергосистему Республики Хакасия входят Саяно-Шушенская ГЭС (6400 МВт), Майнская ГЭС (321 МВт) и три ТЭЦ суммарной установленной мощностью 431 МВт (Абаканская ТЭЦ – 406 МВт, ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго» – 19 МВт, Сорская ТЭЦ – 6 МВт). Объектами генерации в Республике Хакасия владеют компании ПАО «РусГидро» (Саяно-Шушенская ГЭС и Майнская ГЭС), АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (Абаканская ТЭЦ), ООО «Абаза-Энерго», ООО «Сорский ГОК». Саяно-Шушенская ГЭС является самым

мощным источником электроэнергии в ЕЭС России, покрывающая сезонные и суточные колебания потребления электрической энергии (мощности).

Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2011-2012 представлен на рисунке 1, ОЗП 2012-2013 – на рисунке 2, ОЗП 2013-2014 – на рисунке 3, ОЗП 2014-2015 – на рисунке 4, ОЗП 2015-2016 – на рисунке 5.

Сальдо-перетоки		Республика Хакасия (7-00, 07.02.2012)		Генерация	
Красноярск	84 МВт	Потребление – 2330 МВт	260 МВт	Абаканская ТЭЦ	
Кузбасс	-682 МВт		2559 МВт	Саяно-Шушенская ГЭС	
Тыва	-52 МВт		149 МВт	Майнская ГЭС	
Итого	-650 МВт		8 МВт	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	
			4 МВт	Сорская ТЭЦ	
			0	МГТЭС ПС 110 кВ ГПП-3	
		2980 МВт	Итого		

Рисунок. 1. Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2011-2012 («-» – отдача, «+» – приём)

Сальдо-перетоки		Республика Хакасия (15-00, 21.12.2012)		Генерация	
Красноярск	-332 МВт	Потребление –2310 МВт	247 МВт	Абаканская ТЭЦ	
Кузбасс	-917 МВт		3199 МВт	Саяно-Шушенская ГЭС	
Тыва	-50 МВт		149 МВт	Майнская ГЭС	
Итого	-1299 МВт		7 МВт	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	
			6 МВт	Сорская ТЭЦ	
			3608 МВт	Итого	

Рисунок. 2. Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2012-2013 («-» – отдача, «+» – приём)

Сальдо-перетоки		Республика Хакасия (08-00, 08.02.2014)		Генерация	
Красноярск	-61 МВт	Потребление – 2135 МВт	250 МВт	Абаканская ТЭЦ	
Кузбасс	-991 МВт		2834 МВт	Саяно-Шушенская ГЭС	
Тыва	-49 МВт		145 МВт	Майнская ГЭС	
Итого	-1101 МВт		7 МВт	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	
			0	ТЭЦ ООО «Сорский ГОК»	
			3236 МВт	Итого	

Рисунок. 3. Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2013-2014 («-» – отдача, «+» – приём)

Сальдо-перетоки		Республика Хакасия (7-00 мск, 26.01.2015)		Генерация	
Красноярск	-291 МВт	Потребление – 2155 МВт	405 МВт	Абаканская ТЭЦ	
Кузбасс	-619 МВт		2549 МВт	Саяно-Шушенская ГЭС	
Тыва	-57 МВт		160 МВт	Майнская ГЭС	
Итого	-967 МВт		8 МВт	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	
			0	ТЭЦ ООО «Сорский ГОК»	
		3122 МВт	Итого		

Рисунок. 4. Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2014-2015 («-» – отдача, «+» – приём)

Сальдо-перетоки		Республика Хакасия (14-00 мск, 18.01.2016)		Генерация	
Красноярск	-482 МВт	Потребление – 2165 МВт	404 МВт	Абаканская ТЭЦ	
Кузбасс	-832 МВт		2962 МВт	Саяно-Шушенская ГЭС	
Тыва	-60 МВт		166 МВт	Майнская ГЭС	
Итого	-1374 МВт		0	СЭС «Абаканская»	
			7 МВт	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	
		0	ТЭЦ ООО «Сорский ГОК»		
		3539 МВт	Итого		

Рис. 5. Баланс мощности в энергосистеме Республики Хакасия на час максимума нагрузок ОЗП 2015-2016 («-» – отдача, «+» – приём)

Основными электросетевыми компаниями в Республике Хакасия являются Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Хакасское предприятие магистральных электрических сетей, обслуживающий сети 500-220-110 кВ на территории Республики Хакасия, Республики Тыва, Юга Красноярского края; Филиал ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» – «Хакасэнерго», обслуживающий сети 220-0,4 кВ; муниципальное предприятие «Абаканские электрические сети», обслуживающее сети 110-0,4 кВ в границах города Абакана; ООО «МРЭС», обслуживающее сети 110-0,4 кВ на территории Усть-Абаканского района, города Сорска и города Абазы; ООО «СУЭК-Хакасия» обслуживающее часть электросетевых объектов 110-6 кВ на территории г. Черногорска и Алтайского района; ООО «Электросервис», обслуживающее сети 110-0,4 кВ на территории Усть-Абаканского района, Ширинского района.

На территории республики действуют шесть энергосбытовых компаний:

- ОАО «ХакасэнергоСбыт»;
- ООО «АбаканэнергоСбыт»;
- ООО «РусэнергоСбыт»;
- ООО «ГлавЭнергоСбыт»;
- ОАО «ОборонЭнергоСбыт»;

ООО «МАРЭМ+».

ОАО «Хакасэнергосбыт», ООО «Абаканэнергосбыт», ООО «Русэнергосбыт» и АО «ОборонЭнергоСбыт» являются гарантирующими поставщиками в зонах своей ответственности.

3.2. Отчетная динамика и структура потребления электроэнергии в Республике Хакасия

Динамика электропотребления энергосистемы Республики Хакасия указана в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	год					
	2011	2012	2013	2014	2015	2010-2015
Электропотребление, млн кВт·ч	16 810	17 503	16 525	16 509	16645	
Абсолютный прирост электропотребления, млн кВт·ч	-800	694	-978	-17	136	-965
Среднегодовые темпы прироста, процентов	-4,5	4,1	-5,6	-0,1	0,8	-5,5

Структура электропотребления Республики Хакасия по видам экономической деятельности представлена в таблице 3.

Анализ структуры потребления указывает на то, что основная доля потребления электроэнергии приходится на промышленный сектор экономики (в большей степени цветная металлургия).

Таблица 3

Наименование	2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		2015 год	
	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%	млн кВт·ч	%
1. Промышленное производство (обрабатывающие производства), в том числе	13180,8	81,44	14495,03	82,8	13693,77	82,9	13886,35	84,1	14040,13	84,3
АО «РУСАЛ»	12691,6	78,41	13345,7	77,04	12472,8	75,48	12442,4	75,37	12603	75,7
ООО «Сорский ГОК», ООО «Сорский ФМЗ»	278,9	1,72	274,7	1,57	246,19	1,49	261,13	1,58	247,53	1,49
ОАО «Коммунарский рудник»	50,1	0,31	50,1	0,29	52,4	0,32	58,3	0,35	58,1	0,35
ООО «Абаканский рудник»	75,864	0,47	79,12	0,45	73,143	0,44	64,725	0,39	55,646	0,33
ООО «Тейский рудник»	39,64	0,24	28,08	0,16	26,12	0,16	24,99	0,15	15,8	0,09
ОАО «Абаканвагонмаш»	30,17	0,19	30,15	0,17	15,95	0,1	9,33	0,05	14,89	0,09
ЗАО «Угольная компания «Разрез Степной»	30	0,18	33,87	0,19	32,2	0,19	32,1	0,19	36,5	0,22
ООО «СУЭК-Хакасия»	73,8	0,46	69,5	0,44	83	0,59	83,107	0,59	96,5	0,58
2. Производство и распределение электроэнергии, газа, воды	479,94	2,96	476,42	2,72	472,435	2,86	475,85	2,88	480,83	2,88
3. Строительство	51	0,32	60,98	0,35	56,71	0,34	51,4	0,31	48,2	0,29
4. Транспорт и связь	333,3	2,06	329,8	1,88	322,97	1,95	345,73	2,09	361,79	2,17
5. Сельское хозяйство	60,6	0,37	51,96	0,30	53,45	0,32	40,34	0,24	39,45	0,24
6. Сфера услуг	35,2	0,22	33,82	0,19	31,87	0,19	31,54	0,19	27,81	0,17
7. Бытовое потребление (жилищно-коммунальный сектор)	683,7	4,23	737,5	4,21	713,6	4,32	526,21	3,19	531,83	3,19
8. Потери в электрических сетях	644,5	3,98	560,4	3,20	462,3	2,79	421,57	2,55	390,32	2,34
9. Другие виды экономической деятельности	715,8	4,42	757,1	4,32	717,9	4,34	730,01	4,42	724,64	4,3
ВСЕГО	16810	100,00	17503	100,00	16525	100,00	16509	100,00	16645	100,00

3.3. Перечень и характеристика основных крупных потребителей электрической энергии в регионе

Крупнейшими потребителями электроэнергии в энергосистеме Республики Хакасия являются предприятия цветной металлургии – Саяногорский и Хакасский алюминиевые заводы (выпуск алюминия соответственно 500 и 300 тыс. тонн в год), Красноярская железная дорога – филиал ПАО «Российские железные дороги», ООО «Сорский ГОК», ООО «Сорский

ферромолибденовый завод» (проектная мощность 7500 тонн концентрата и 4500 тонн ферромолибдена в год), ООО «Сибирская угольно-энергетическая компания (СУЭК)» (добыча угля более 7 млн тонн в год).

Перечень основных потребителей электрической энергии указан в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование потребителя	Место расположения (адрес)	Вид деятельности	Годовой объем электропотребления, млн кВтч	Максимум нагрузки (заявленный), МВт	Максимум нагрузки (фактический), МВт
1	ООО «Сорский ГОК», ООО «Сорский ФМЗ»	Усть-Абаканский район, г. Сорск, промплощадка	Добыча молибденовых руд открытым способом и производство ферромолибденовых сплавов	247,53	8,55	10
2	ОП ЗАО «Байкалэнерго» – «Саяногорские тепловые сети» г. Саяногорска	г. Саяногорск, ул. Индустриальная, 19	Выработка и транспортировка тепловой энергии	92,88	11,94	10,97
3	ОАО «Коммунарковский рудник»	Ширинский район, с. Коммунар, ул. Советская, 15	Цветная металлургия	58,1	10,13	10
4	ООО «Абаканский рудник»	г. Абаза, ул. Ленина, 35А	Производство железорудного концентрата	55,646	22,48	7,659
5	ОАО «Абаканвагонмаш»	г. Абакан, территория ОАО «Абаканвагонмаш»	Машиностроение и металлообработка	7,4	4,21	3,1
6	ЗАО «Угольная компания «Разрез Степной»	г. Черногорск, ул. Советская, 058	Угольная промышленность	36,5	4,1	4,4
7	ООО «СУЭК-Хакасия»	г. Черногорск	Угольная промышленность	96,5	11,26	11,84
8	АО «РУСАЛ Саяногорск»	г. Саяногорск, промплощадка	Цветная металлургия	12603	1625	1458

3.4. Перечень основных крупных узлов нагрузки с указанием потребления электрической энергии и мощности (при наличии в энергосистеме) за 2011–2015 года

Электропотребление основных крупных узлов нагрузки Республики Хакасия за пятилетний период указано в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Единица измерения	Год				
		2011	2012	2013	2014	2015
АО «РУСАЛ Саяногорск»	млн кВт·ч	12691,6	13345,7	12472,8	12442,4	12603
ООО «Русэнергосбыт» (для нужд ОАО «РЖД»)	млн кВт·ч	314,8	314,9	307,5	301,95	315,15
ООО «Сорский ГОК», ООО «Сорский ФМЗ»	млн кВт·ч	247,8	248,1	246,19	261,13	247,53

3.5. Динамика изменения максимума нагрузки

Динамика изменения собственного максимума нагрузки Республики Хакасия указана в таблице 6, число часов использования максимума нагрузки по годам – в таблице 7.

Таблица 6

Показатель	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
Собственный максимум нагрузки, МВт	2 362	2 330	2 252	2141	2155	
Абсолютный прирост максимума нагрузки, МВт	-15	-32	-78	-111	14	-222
Среднегодовые темпы прироста, процентов	-0,6	-1,4	-3,3	-4,9	0,7	-9,3

Таблица 7

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Количество часов использования	7117	7512	7338	7711	7724

3.6. Динамика потребления тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения в регионе, структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных

Общая площадь жилищного фонда Республики Хакасия составляет 11,1 млн м², в том числе благоустроенного – 6,006 млн м². Теплоснабжение потребителей республики осуществляется от тепловых источников – филиал «Абаканская ТЭЦ» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)», иных ТЭЦ и котельных промышленных предприятий, от котельных ЖКХ и других собственников, которые кроме технологических нужд обеспечивают коммунально-бытовые нужды населения.

Крупнейшим источником тепловой энергии на территории Республики Хакасия является Абаканская ТЭЦ. Установленная тепловая мощность ТЭЦ составляет 700 Гкал/ч. Оборудование станции включает пять работающих на угле котлоагрегатов производительностью по 420 т/ч каждый, газомазутный котел мощностью 50 т/ч. Электростанция может работать как в теплофикационном режиме, так и в режиме комбинированной выработки тепла и электроэнергии. ТЭЦ покрывает практически все потребности тепловой энергии города Абакана.

Промышленные предприятия, имеющие значительную технологическую нагрузку, как правило, обеспечиваются теплом от собственных котельных.

В общем числе отопительных котельных преобладают котельные малой производительности – до 3 Гкал/ч. Низкая оснащенность этих котельных контрольно-измерительными приборами и автоматикой не позволяет организовать надлежащий приборный учет расхода топлива, объемов вырабатываемой тепловой энергии. Общее число отопительных и отопительно-производственных котельных в республике, от которых подключены социально значимые объекты, составляет 188 единиц.

Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, обеспечивающих доставку тепловой энергии потребителям на начало 2016 года составила 632,2 км, из них 56,2% нуждается в замене. Наибольший износ сетей зафиксирован в городе Абазе (92%), в Боградском районе (75%).

В структуре отпуска тепловой энергии, по состоянию на начало 2016 года, основная доля (54,2%) приходится на отопительные котельные, оставшиеся 45,8% – на ТЭЦ.

В структуре потребления основными потребителями тепловой энергии является население (сфера ЖКХ), на долю которого приходится 56,7% тепловой энергии, и бюджетный сектор – 9,6%. На долю прочих потребителей приходится 33,7 % от общего объема потребляемой тепловой энергии.

Динамика потребления тепловой энергии по централизованной зоне энергоснабжения региона указана в таблице 8.

Таблица 8

Показатель	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015
Потребление теплоэнергии, тыс. Гкал	4104,3	3955,8	3274,4	3980,5	3746,1	-
Абсолютный прирост теплотребления, тыс. Гкал	86,1	-148,5	-681,3	706,1	-234,4	37,1
Среднегодовые темпы прироста, %	2,6	-3,6	-17,22	21,56	-5,9	5,1

Структура отпуска теплоэнергии от электростанций и котельных генерирующих компаний Республики Хакасия в 2015 году указана в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Наименование энергоисточника	Отпуск теплоэнергии, тыс. Гкал	Параметры теплоносителя/ вид топлива
Энергокомпания, ТЭС			
Всего от ТЭС		1465,1	
1	Филиал «Абаканская ТЭЦ» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	1465,1	Пар (140 кгс/см ² ; 560°С) Вода (10,8 кгс/см ² ; 150-70°С)/ мазут, уголь Бородинский марки 2-БР
Электростанции промышленных предприятий			
Всего		396,48	
1	ТЭЦ Абаза-Энерго	136,5	Пар (35 кгс/см ² , 415°С); Вода (6 кгс/см ² , 300°С)/уголь марки ДР, ДСШ
2	Сорская ТЭЦ	259,58	Пар (6 кгс/см ² , 300°С) Вода (5 кгс/см ² , 110-70°С)/ уголь марки ЗБСШ

Динамика потребления тепловой энергии по муниципальным образованиям указана в таблице 10.

Таблица 10

тыс. Гкал

Муниципальное образование	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Город Абакан	1144,2	1267,2	1185,6	1289,9	1123,9
Город Абаза	268,8	247,2	223	221,9	196,1
Город Саяногорск	433,42	428,24	380,49	369,88	350,79
Город Сорск	76,94	75,24	68,44	64,8	66,64
Город Черногорск	381,1	439,71	453,51	503,2	501,5
Алтайский район	60,7	60,7	55,4	53	50
Аскизский район	115,64	108,32	104,11	106,05	104,1
Бейский район	27,44	17,1	17,02	17,4	16,3
Боградский район	22,7	22,5	22,8	22,6	22,4
Орджоникидзевский район	16,9	17,08	17,13	17,02	16,04
Таштыпский район	11,2	10,9	10,5	10,5	10
Усть-Абаканский район	36,8	36,4	29,5	30,9	26,4
Ширинский район	41,6	67,1	68,3	69,0	63,2

3.7. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в регионе

Таблица 11

№ п/п	Наименование потребителя, место расположения	Вид деятельности	Годовой объем теплотребления, тыс. Гкал	Источник покрытия тепловой нагрузки	Параметры теплоносителя	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания»	Предоставление коммунальных услуг	1516,9	Котельные г. Абакана, Абаканская ТЭЦ	От 7 до 13 кгс/см ² , температура воды 120/65°С	480,15
2	Промпредприятия г. Абакана	Технические нужды	58,2	Абаканская ТЭЦ	7-13 кгс/см ²	48,1
3	Управляющие компании г. Саяногорска	Предоставление коммунальных услуг	997,3	ОП ЗАО «Байкал энерго» – «Саяногорские тепловые сети», г. Саяногорск	Температура воды 130/70°С	198,6

4	г. Черногорск	Предоставление коммунальных услуг	503,2	ООО «Хак ТЭК»	Температура воды 110/70°C	143,82
5	г. Абаза	Предоставление коммунальных услуг	223,94	ТЭЦ Абаза – Энерго, котельная	Температура пара 70-110°C	85,45
6	ООО «Сорский ГОК» г. Сорск	Переработка полезных ископаемых	259,58	Сорская ТЭЦ	Температура пара 300°C, P=6 кгс/см ²	12
7	ООО «Абаканский рудник»	Производство железорудного концентрата	100,14	ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»	1,5-7,5 кгс/см ² ; 125-185°C	37,85

3.8. Основные характеристики теплосетевого хозяйства Республики Хакасия

3.8.1. Муниципальное образование город Абакан:

являясь столицей Республики Хакасия, городской округ имеет самую развитую коммунальную инфраструктуру. Теплоснабжение города осуществляется от Абаканской ТЭЦ, также имеются 11 котельных ООО «Южно-Сибирская теплосетевая компания». Протяженность инженерных сетей (по данным на 27.01.2016): тепловые – 137,7 км (износ – 32%), электрические (муниципальные) – 1105,9 км (износ – 35%).

3.8.2. Муниципальное образование город Абаза:

теплоснабжение осуществляется от ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго» и котельной. Протяженность инженерных сетей: тепловые – 32,6 км (износ – 92%).

3.8.3. Муниципальное образование город Саяногорск:

теплоснабжение города осуществляется от пяти котельных: три котельные, работающие на твердом топливе и обслуживаемые ООО «ХакКомСистемы», ИП Баскова В.В., ОП ЗАО «Байкалэнерго» – «Саяногорские тепловые сети», и две электрокотельные, обслуживаемые ОП ЗАО «Байкалэнерго» – «Саяногорские тепловые сети». Протяженность инженерных сетей: тепловые – 77,6 км (износ – 61%).

3.8.4. Муниципальное образование город Сорск:

теплоснабжение осуществляется от Сорской ТЭЦ и двух котельных, работающих на твердом топливе. Протяженность коммунальных инженерных сетей: тепловые – 30,1 км (износ – 40%).

3.8.5. Муниципальное образование город Черногорск:

теплоснабжение города осуществляется от девяти котельных, работающих на твердом топливе. Обслуживание восьми котельных осуществляется частными организациями. Протяженность тепловых сетей составляет 78,9 км (износ – 68%).

3.8.6. Муниципальное образование Алтайский район:

в состав района входят девять сельских поселений, районный центр – с. Белый Яр. Теплоснабжение осуществляют 11 котельных.

Управление образования и здравоохранения района имеет собственные встроенные локальные источники тепла (в основном электрокотельные), обеспечивающие школы, больницы и ФАПы теплом. Протяженность тепловых сетей по району составляет 24,6 км (износ – 49%).

3.8.7. Муниципальное образование Аскизский район:

в состав района входят 11 сельских поселений и три поселка, районный центр – с. Аскиз. Теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной сферы осуществляют 40 котельных, в том числе 13 муниципальных. Протяженность тепловых сетей по району составляет – 67,1 км (износ – 45%).

3.8.8. Муниципальное образование Бейский район:

теплоснабжение в районе осуществляют 22 котельные, из них семь коммунальных. Централизованное теплоснабжение имеется в с. Бея и с. Новоенисейка. Протяженность тепловых сетей по району составляет 13,5 км (износ – 52%).

3.8.9. Муниципальное образование Богградский район:

теплоснабжение в районе осуществляют 17 котельных. Протяженность тепловых сетей (в том числе ветхих) по району составляет 26,3 км (износ – 75%).

3.8.10. Муниципальное образование Орджоникидзевский район:

теплоснабжение в районе осуществляют 19 котельных, из них шесть коммунальных. Протяженность тепловых сетей (в том числе ветхих) составляет 11,4 км (износ – 25%).

3.8.11. Муниципальное образование Таштыпский район:

в состав района (самый большой по площади район республики) входят девять сельских поселений, районный центр – с. Таштып. Теплоснабжение в районе осуществляют 24 котельных, из них четыре коммунальных. Протяженность тепловых сетей (в том числе ветхих) составляет 14,9 км (износ – 65%).

3.8.12. Муниципальное образование Усть-Абаканский район:

теплоснабжение в муниципальном районе осуществляют 10 котельных. В состав района входят 12 сельских поселений и районный центр п. Усть-Абакан. Протяженность тепловых сетей (в том числе ветхих) по району составляет 45,5 км (износ – 65%).

3.8.13. Муниципальное образование Ширинский район:

в состав района входят 14 сельских поселений и районный центр – с. Шира. Теплоснабжение в районе осуществляют 12 котельных. Протяженность тепловых сетей (в том числе ветхих) составляет 72 км (износ – 62%).

3.9. Структура установленной электрической мощности на территории Республики Хакасия

Структура установленной мощности по типам электростанций представлена на рисунке 6.

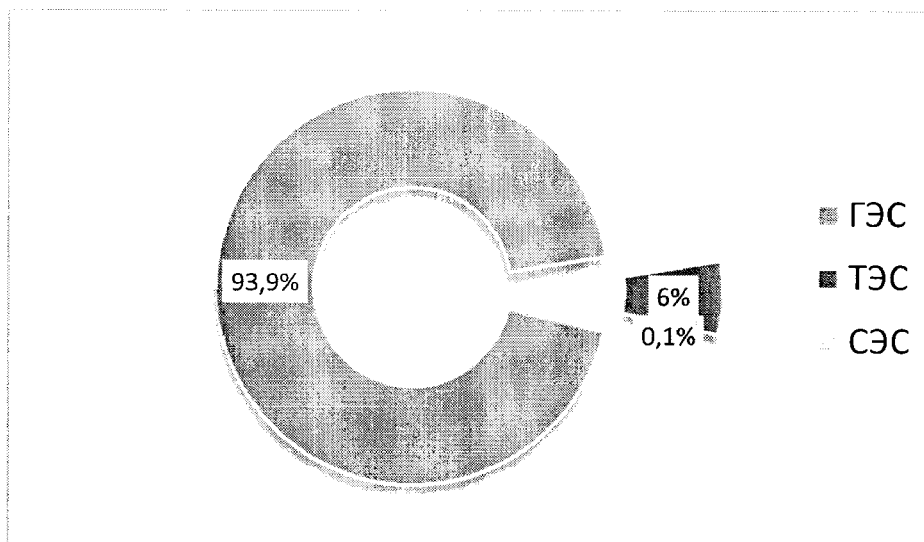


Рисунок 6. Структура установленной мощности по типам электростанций

Филиал «Абаканская ТЭЦ» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» производит электрическую и тепловую энергию. Режим работы станции круглосуточный.

Общая установленная мощность Абаканской ТЭЦ:

суммарная установленная тепловая мощность – 700 Гкал;

тепловая мощность по турбоагрегатам – 556 Гкал/ч;

по пару – 2230 т/ч;

общая электрическая мощность – 406 МВт.

В составе генерирующего оборудования станции имеется:

четыре котлоагрегата БКЗ-420;

один котлоагрегат Е-500;

один котлоагрегат ГМ-50;

четыре турбогенератора суммарной установленной мощностью 406 МВт (60 МВт, 100 МВт, 110 МВт, 136 МВт).

На Абаканской ТЭЦ имеется открытое распределительное устройство 110 кВ (ОРУ 110 кВ) и открытое распределительное устройство 220 кВ (ОРУ 220 кВ), выдача мощности в энергосистему Республики Хакасия осуществляется по линиям электропередачи напряжением 110 кВ и 220 кВ.

По сети 220 кВ с помощью автотрансформатора 7АТ мощностью 200 МВА по ВЛ 220 кВ Абакан-районная – Абаканская ТЭЦ (Д-61) и по сети 110 кВ по ВЛ 110 кВ Абакан-районная – Абаканская ТЭЦ I цепь (С-303) и ВЛ 110 кВ Абакан-районная – Абаканская ТЭЦ II цепь (С-304) на подстанцию 220 кВ Абакан-районная. Также по сети 110 кВ по ВЛ 110 кВ С-305, С-306, С-307, С-308 на подстанции 110 кВ, принадлежащие ОАО «Абаканвагонмаш», по ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Сибирь с отпайками (С-313) на подстанции 110 кВ Черногорская, Искож и Черногорская-городская, по ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Рассвет (С-314) на подстанцию 110 кВ Рассвет. Введены в эксплуатацию КВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Калининская I цепь и КВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Калининская II цепь, ВЛ 220 кВ Абакан-районная – Абаканская ТЭЦ выполнена в двух цепном исполнении, линия ВЛ 220 кВ Абакан-районная – Абаканская ТЭЦ (Д-62) смонтирована, но не используется из-за отсутствия второго автотрансформатора 220/110 кВ на Абаканской ТЭЦ и линейной ячейки на ПС 220 кВ Абакан-районная.

3.10. Состав существующих электростанций

В таблице 12 отображен состав основного оборудования, установленного на Абаканской ТЭЦ.

Таблица 12

Котлоагрегаты							
Тип	№	Изготовитель	Год изготовления	Год пуска	Установленная мощность, т/ч	Параметры	Расчётный КПД, %
БКЗ-420-140 ПТ-2	1	Барнаульский котельный завод	1979	1982	420	$Q_{п} = 420$ т/ч $t_{п} = 560$ °С	91,5
БКЗ-420-140 ПТ-2	2	Барнаульский котельный завод	1981	1984	420	$Q_{п} = 420$ т/ч $t_{п} = 560$ °С	91,5
БКЗ-420-140 ПТ-2	3	Барнаульский котельный завод	1983	1988	420	$Q_{п} = 420$ т/ч $t_{п} = 560$ °С	92,5
БКЗ-420-140 ПТ-2	4	Барнаульский котельный завод	1989	2003	420	$Q_{п} = 420$ т/ч $t_{п} = 560$ °С	92,5
Е 500 13,8-560-5с	5	Барнаульский котельный завод	2013	2014	500	$Q_{п} = 500$ т/ч $t_{п} = 560$ °С	92,1
ГМ-50-14-250	6	Белгородский котельный завод	1972	1978	50	$Q_{п} = 50$ т/ч $t_{п} = 250$ °С	92,0
Турбоагрегаты							
Тип	Изготовитель		Год пуска в эксплуатацию		Параметры		
ПТ-60-130/13	Ленинградский металлический завод, г. Санкт-Петербург		1982		$N = 60000$ кВт $P_{о/п} = 130$ ата $T_{о/п} = 555$ °С		
Т-110/120-130	Турбомоторный завод, г. Екатеринбург		1985		$N = 100000$ кВт $P_{о/п} = 130$ ата $T_{о/п} = 555$ °С		
Т-110/120-130	Турбомоторный завод, г. Екатеринбург		1989		$N = 110000$ кВт $P_{о/п} = 130$ ата $T_{о/п} = 555$ °С		
КТ-136-12,8	ЗАО «УТЗ» г. Екатеринбург		2014		$N = 136000$ кВт $P_{о/п} = 130$ ата $T_{о/п} = 555$ °С		
Генераторы							
Тип	Изготовитель		Год пуска в эксплуатацию		Параметры		
ТВФ-63-2	НПО «ЭЛСИБ» ОАО		1982		Мощность: 63 МВт Напряжение: 6,3 кВ		

ТВФ-120-2У3	НПО «ЭЛСИБ» ОАО	1984	Мощность: 100 МВт Напряжение: 10,5 кВ
ТВФ-110-2ЕУ3	НПО «ЭЛСИБ» ОАО	1989	Мощность: 110 МВт Напряжение: 10,5 кВ
ТВФ-136-2У3	НПО «ЭЛСИБ» ОАО	2014	Мощность: 136 МВт Напряжение: 10,5 кВ

Газомазутный котел ГМ-50/14, производительностью 50 тонн пара в час, входит в состав пиковой котельной и находится в резерве. Установленные на станции энергетические котлы предназначены для работы на Ирша-Бородинском буром угле марки 2БР Канско-Ачинского бассейна. В качестве растопочного топлива котлов и основного топлива котла ГМ-50/14 пиковой котельной используется топочный мазут марки М-100.

Турбоагрегаты ТЭЦ присоединены по схеме блоков генератор – трансформатор к шинам открытого распределительного устройства (ОРУ) 110 кВ. ОРУ 110 кВ предусмотрено с двумя рабочими и обходной системой шин. Обе рабочие системы шин секционируются выключателями.

ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго»

ТЭЦ Абаза-Энерго производит электрическую и тепловую энергию. Режим работы станции круглосуточный.

Располагаемая мощность станции в зимний период составляет 8,5 МВт, в период с мая по сентябрь – 6 МВт. Мощность ограничивается производительностью конденсационного насоса, равной 18 т/ч. Отборы пара предназначены для теплоснабжения внешних потребителей и удовлетворения собственных нужд ТЭЦ.

В таблице 13 отображен состав основного оборудования, установленного на ТЭЦ Абаза-Энерго.

Котлоагрегаты						
Тип	Заводской номер	Изготовитель	Год изготовления	Год пуска в эксплуатацию	Установленная мощность, т/ч	Параметры
КВ-ТС-В-30/150	9853	Дорогобужский котельный завод	1994	2000	30	$Q = 30$ Гкал/ч $t_b = 150$ °С
КВ-ТС-В-30/150	9852	Дорогобужский котельный завод	1994	2000	30	$Q = 30$ Гкал/ч $t_b = 150$ °С
КВ-ТС-В-30/150	9854	Дорогобужский котельный завод	1994	2000	30	$Q = 30$ Гкал/ч $t_b = 150$ °С
фирмы «Крупп»	3752	«Крупп», Германия	1928	1956	36	$Q_n = 36$ т/ч $t_n = 440$ °С
фирмы «Крупп»	3750	«Крупп», Германия	1928	1956	36	$Q_n = 36$ т/ч $t_n = 440$ °С
К-35/40	1925	Белгородский котельный завод	1971	1978	35	$Q_n = 35$ т/ч $t_n = 440$ °С
ТС-35-У	236	Белгородский котельный завод	1958	1960	35	$Q_n = 35$ т/ч $t_n = 435$ °С
Турбоагрегаты						
Тип	Изготовитель		Год пуска в эксплуатацию		Параметры	
П6 35,5М	Калужский ТЗ		2002		$N = 6000$ кВт $P = 35$ кг.с/см ² $T = 435$ °С	
АП-6-35	Калужский ТЗ		1963		$N = 6000$ кВт $P = 35$ кг.с/см ² $T = 435$ °С	
АП-2,5-35	Калужский ТЗ		1967		$N = 2500$ кВт $P = 35$ кг.с/см ² $T = 435$ °С	
Генераторы						
Т-6-2-У3	Лысьвенский турбогенераторный завод, г. Лысьва		2002		Мощность: 6 МВт Напряжение: 6,3 кВ	
Т-2-6-2	Электросила, г. Ленинград		1963		Мощность: 6 МВт Напряжение: 6,3 кВ	
Т-2-2,5-2	Лысьвенский турбогенераторный завод г. Лысьва		1968		Мощность: 2,5 МВт Напряжение: 6,3 кВ	

Основной профиль Сорской ТЭЦ – выработка тепловой и электрической энергии для обеспечения собственных нужд комбинатов ООО «Сорский ГОК» и ООО «Сорский ФМЗ». Помимо собственных нужд ТЭЦ также обеспечивает часть тепловой нагрузки города Сорска. Состав основного оборудования Сорская ТЭЦ представлен в таблице 14.

Таблица 14

Котлоагрегаты						
Тип	№	Изготовитель	Год изготовления	Год пуска в эксплуатацию	Уст. Мощность, т/ч	Параметры
БКЗ-75-39	2782	Белгородский завод «Энергомаш»	1975	1984	75	$Q_n = 75$ т/ч $t_n = 440$ °С
БКЗ-75-39	4167	Белгородский завод «Энергомаш»	1984	1987	75	$Q_n = 75$ т/ч $t_n = 440$ °С
ТП-20-39	30	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1952	1952	20	$Q_n = 20$ т/ч $t_n = 440$ °С
ТП-20-39	46	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1953	1953	20	$Q_n = 20$ т/ч $t_n = 440$ °С
ТП-20-39	47	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1954	1954	20	$Q_n = 20$ т/ч $t_n = 440$ °С
ТП-20-39	2	Таганрогский завод «Красный котельщик»	1954	1954	20	$Q_n = 20$ т/ч $t_n = 440$ °С
Турбоагрегаты						
Тип	Изготовитель		Год пуска в эксплуатацию		Параметры	
АП-6-35/5	г. Калуга		1996		$N = 6000$ кВт $P = 35$ кгс/см ² $T = 435$ °С	
Генераторы						
Т2-6-2	Ленинградэлектро-сила		1957		Мощность: 6 МВт Напряжение: 6,3 кВ	

Примечание: с 07.2013 турбогенератор Сорской ТЭЦ находится в аварийном ремонте. Основная причина продолжения ремонта – отсутствие денежных средств у собственника.

Выводы из эксплуатации энергоблоков (агрегатов) на электростанциях Республики Хакасия за 2015 год не осуществлялись.

Перемаркировка оборудования в 2015 году не производилась.

Ввод (изменение) мощности на электростанциях в 2015 году не осуществлялись.

Структура установленной мощности в энергосистеме Республики Хакасия по состоянию на 01.03.2016 указана в таблице 15.

Состав (перечень) электростанций в Республике Хакасия указан в таблице 16.

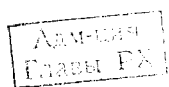


Таблица 15

Наименование объекта	Установленная мощность, МВт	Структура, процентов
ВСЕГО	7157,2	100
в том числе:		
ТЭС	431	6
в том числе:		
Абаканская ТЭЦ	406	5,67
ТЭЦ Абаза-Энерго	19	0,26
Сорская ТЭЦ	6	0,08
ГЭС	6721	93,9
в том числе		
Саяно-Шушенская ГЭС	6400	89,42
Майнская ГЭС	321	4,48
СЭС	5,2	0,1
Абаканская СЭС	5,2	0,1

Таблица 16

Наименование	Тип оборудования	Год ввода	Вид топлива	Место расположения	Установленная мощность
1	2	3	4	5	6
1. ПАО «РусГидро»					6721 МВт
1.1. Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожного	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.1 СШГЭС	2011	Гидро (р. Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.2 СШГЭС	2014	Гидро (р. Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.3 СШГЭС	2014	Гидро (р. Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально- РО-230-В-677 ст.н.4 СШГЭС	2014	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт

1	2	3	4	5	6
	ст.н.5 СШГЭС				
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.6 СШГЭС	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.7 СШГЭС	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.8 СШГЭС	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.9 СШГЭС	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Турбина гидравлическая радиально-осевая РО-230-В-677 ст.н.10 СШГЭС	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г1 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2011	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г2 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2014	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г3 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2014	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г4 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2014	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г5 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г6 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г7	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт

1	2	3	4	5	6
	СВФ1-1285/275-42УХЛ4				
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г8 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г9 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2012	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
	Генератор синхронный к гидравлической турбине вертикальной Г10 СВФ1-1285/275-42УХЛ4	2013	гидро (р.Енисей)	3057 км от устья р. Енисей (рп Черемушки)	640 МВт
1.2. Майнская ГЭС	Турбина гидравлическая поворотлопастная осевая ПЛ 20-В-1000 ст.№1	1984	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	Турбина гидравлическая поворотлопастная осевая ПЛ 20-В-1000 ст.№2	1985	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	Турбина гидравлическая поворотлопастная осевая ПЛ 20-В-1000 ст.№3	1985	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	Генератор синхронный вертикальный Г1 СВ 1490/170-96-УХЛ4	1984	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	Генератор синхронный вертикальный Г2 СВ 1490/170-96-УХЛ4	1985	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	Генератор синхронный вертикальный Г3 СВ 1490/170-96-УХЛ4	1985	гидро (р.Енисей)	3034 км от устья р. Енисей (п.Майна)	107 МВт
	2. Электростанции АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»				
2.1. Абаканская ТЭЦ	Турбогенератор ТВФ-63-2	1982	Уголь	г. Абакан	60 МВт
	Турбогенератор ТВФ-120-2У3	1984	Уголь	г. Абакан	100 МВт
	Турбогенератор ТВФ-110-2ЕУ3	1989	Уголь	г. Абакан	110 МВт
	Турбогенератор ТВФ-136-2У3	2014	Уголь	г. Абакан	136МВт
3. Прочие производители электроэнергии					20,5 МВт

1	2	3	4	5	6
3.1. ТЭЦ Абаза-Энерго	Турбогенератор Т-2-6-2	1963	Уголь	г. Абаза	6 МВт
	Турбогенератор Т-2-2,5-2	1968	Уголь	г. Абаза	2,5 МВт
	Турбогенератор Т-6-2-У3	2002	Уголь	г. Абаза	6 МВт
3.2. Сорская ТЭЦ	Турбогенератор Т-2-6-2	1957	Уголь	г. Сорск	6 МВт
4. Электростанции ПАО «Красноярская ГЭС»					5,2 МВт
4.1. Абаканс- кая СЭС	ФЭМ 20790 x 250 Вт	2015	Солнечная энергия	г. Абакан	5,2 МВт

Разбивка установленной мощности в энергосистеме Республики Хакасия в графическом виде с выделением ТГК, ПАО «РусГидро», прочих производителей энергии и электростанций предприятий других отраслей указана на рисунке 6.

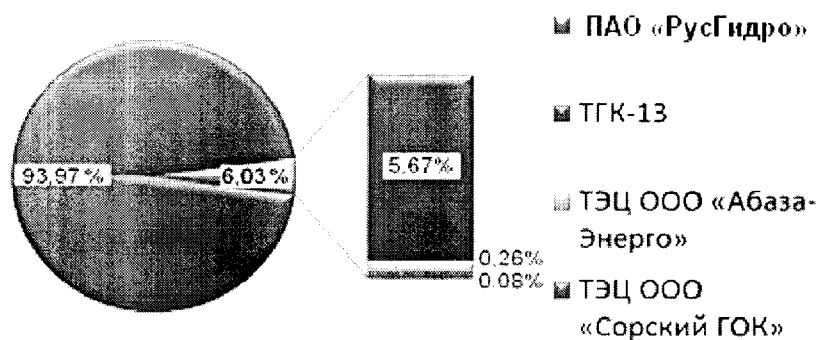


Рисунок 7. Структура установленной мощности по собственникам энергообъектов

3.11. Техническое состояние оборудования электростанций

Надежность электроснабжения потребителей на территории Республики Хакасия в значительной степени зависит от технического состояния основного энергетического оборудования электростанций.

На рисунке 8 указано распределение установленной мощности электростанций в соответствии с выработанным ресурсом, на рисунке 9 – возрастная структура установленной мощности электростанций.

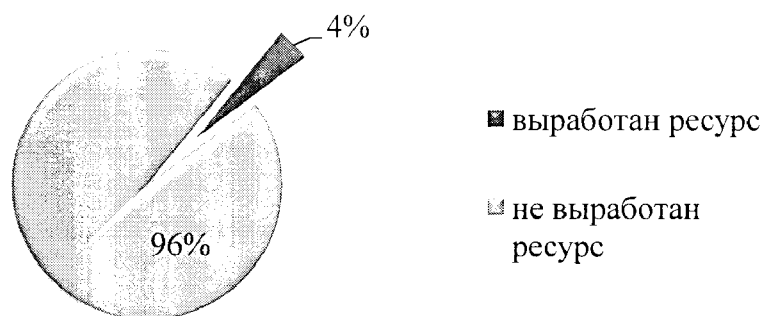


Рисунок 8. Распределение установленной мощности электростанций в соответствии с выработанным ресурсом

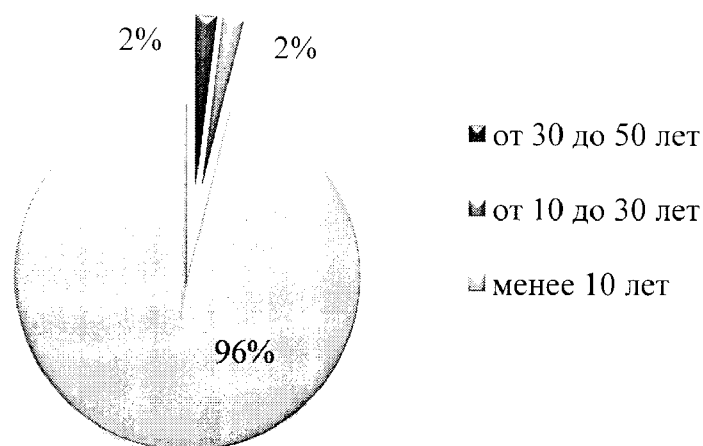


Рисунок 9. Возрастная структура установленной мощности электростанций

3.12. Структура выработки электроэнергии

Весь объем электрической энергии, вырабатываемый в энергосистеме Республики Хакасия, производится станциями, находящимися в собственности различных акционерных обществ. Структура выработки электроэнергии в энергосистеме территории Республики Хакасия в 2015 году указана в таблице 17.

Таблица 17

Наименование объекта	Выработка электроэнергии, млн кВт·ч	Структура, проценты	Изменение выработки к предыдущему году, проценты
1	2	3	4
Саяно-Шушенская ГЭС	19 303,517	83,3	0,22
Майнская ГЭС	1 322,467	5,7	18,7
Абаканская ТЭЦ	2 497,113	10,8	23,2
1	2	3	4
ТЭС промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго, Сорская ТЭЦ)	39,197	0,17	-14,2
Абаканская СЭС	0,542	0,002	0
ВСЕГО	23 162,837	100,00	3,2
В том числе			
ТЭС	2 536,310	11	22,4
В том числе			

ТЭЦ	2 536,310	11	22,4
ГЭС	20 625,984	89	1,2
ВИЭ	0,542	0,002	0

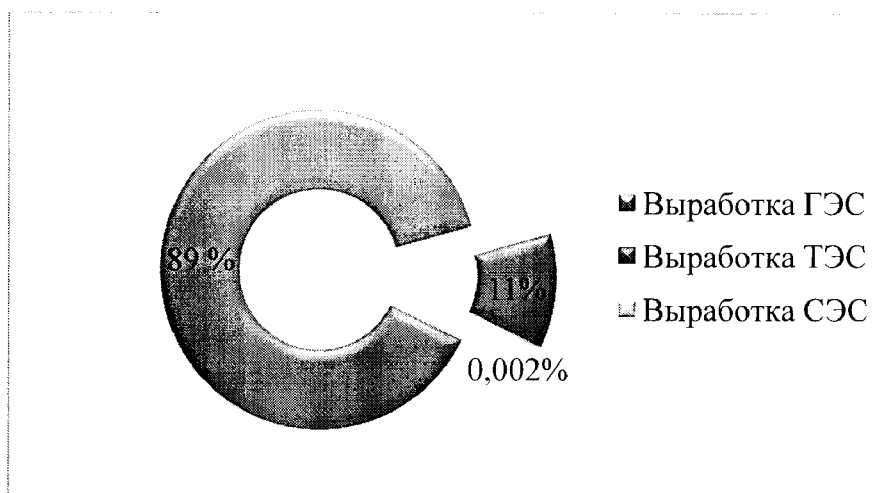


Рисунок 10. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций на территории Республики Хакасия

3.13. Характеристика балансов электрической энергии и мощности

Баланс мощности энергосистемы на час максимума нагрузки за 2015 год указан в таблице 18.

Таблица 18

Показатель	Единица измерения	Отчетное значение
ПОТРЕБНОСТЬ		
Максимум нагрузки (собственный) 26.01.2015 7-00 мск	тыс. кВт	2155,37
Передача мощности – всего	тыс. кВт	966,78
Передача мощности в смежные энергосистемы: (Хакасия – Тыва)	тыс. кВт	56,77
(Хакасия – Кузбасс)	тыс. кВт	619,25
(Хакасия – Красноярск)	тыс. кВт	290,76
Итого потребность	тыс. кВт	3122,15
ПОКРЫТИЕ		
Установленная мощность	тыс. кВт	7152,0
в том числе		
ГЭС	тыс. кВт	6721
Саяно-Шушенская ГЭС	тыс. кВт	6400

Майнская ГЭС	тыс. кВт	321
ТЭС	тыс. кВт	431
Абаканская ТЭЦ	тыс. кВт	406
Электростанции промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго, Сорская ТЭЦ)	тыс. кВт	25
Ограничения мощности на час максимума	тыс. кВт	3763,80
Саяно-Шушенская ГЭС	тыс. кВт	3666,91
Майнская ГЭС	тыс. кВт	96,0
ТЭЦ Абаза-Энерго		0,89
Используемая в балансе мощность	тыс. кВт	3122,15
Абаканская ТЭЦ	тыс. кВт	405,26
Саяно-Шушенская ГЭС	тыс. кВт	2549,45
Майнская ГЭС	тыс. кВт	159,83
Электростанции промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго)	тыс. кВт	7,61
Получение мощности – всего	тыс. кВт	0
Итого покрытие максимума нагрузки	тыс. кВт	3122,15
Избыток (+) /дефицит(-)	тыс. кВт	966,78
Фактический резерв	тыс. кВт	255,55

Баланс электрической энергии энергосистемы Республики Хакасия за 2015 год указан в таблице 19.

Показатель	Единица измерения	Отчетное значение
Электропотребление по территории энергосистемы	млн кВт·ч	16644,852
Передача электроэнергии в смежные энергосистемы всего (сальдо перетоков электрической энергии)	млн кВт·ч	6517,985
в том числе		
Хакасия – Тыва	млн кВт·ч	314,184
Хакасия – Красноярск	млн кВт·ч	814,336
Хакасия – Кузбасс	млн кВт·ч	5389,465
Выработка электроэнергии всего	млн кВт·ч	23162,837
в том числе		
ГЭС	млн кВт·ч	20625,984
Саяно-Шушенская ГЭС	млн кВт·ч	19303,517
Майнская ГЭС	млн кВт·ч	1322,467
ТЭС	млн кВт·ч	2536,310
Абаканская ТЭЦ	млн кВт·ч	2497,113
Электростанции промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго)	млн кВт·ч	39,197
ВИЭ	млн кВт·ч	0,542
Абаканская СЭС	млн кВт·ч	0,542
Число часов использования установленной мощности электростанций		
ГЭС	часов в год	3069
Саяно-Шушенская ГЭС	часов в год	3016
Майнская ГЭС	часов в год	4120
ТЭС	часов в год	5885
Абаканская ТЭЦ	часов в год	6151
Электростанции промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго, Сорская ТЭЦ)	часов в год	1568
ВИЭ	часов в год	104
Абаканская СЭС	часов в год	104

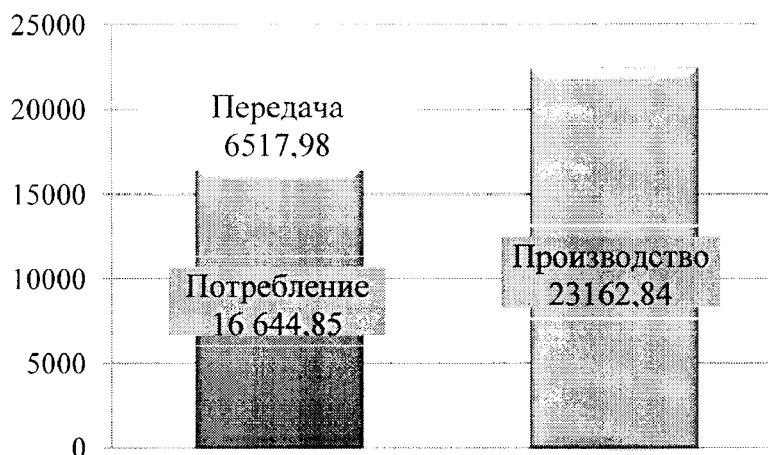


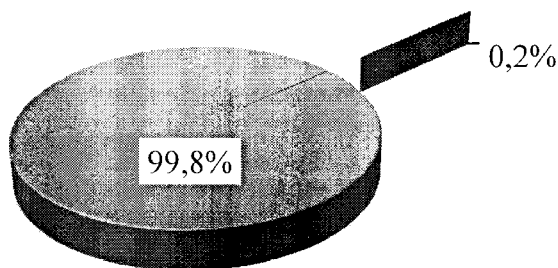
Рисунок 11. Сальдированная передача (получение) электроэнергии энергосистемой за 2015 год

3.14. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории Республики Хакасия

Потребление топлива электростанциями и котельными за отчетный год указано в таблице 20.

Таблица 20

Показатель	Всего	в том числе		
		газ	уголь	нефтетопливо
Годовой расход топлива всего, тыс. т у. т.	1353,2	не используется	1350,8	2,4
в том числе				
ТЭЦ	922,3	не используется	920,9	1,4
Муниципальные (районные) котельные	430,9	не используется	429,9	1



■ уголь ■ нефтетопливо (мазут/авиационный керосин)

Рисунок 12. Структура топливного баланса электростанций энергосистемы в 2015 году

3.15. Динамика основных показателей энерго- и электроэффективности по Республике Хакасия

Основные показатели энергоэффективности Республики Хакасия указаны в таблице 21.

Таблица 21

№ п/п	Наименование показателя	Год					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Энергоемкость ВРП, кг у. т./тыс. рублей	47,3	60,85	63,43	64,57	63,55	63,89
2	Электроемкость ВРП, кВт·ч/тыс. рублей	191,3	226,2	229,7	231,4	232,6	232,1
3	Потребление электроэнергии на душу населения, кВт·ч/чел. в год	32593,0	31178,7	32838,6	31758,5	30743,1	31007,8
4	Электровооруженность труда в экономике, кВт·ч на одного занятого в экономике	64790,3	61846,9	59386,7	58486,2	57456,6	57598,2

3.16. Основные характеристики электросетевого хозяйства на территории Республики Хакасия

Перечень существующих ЛЭП и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ, приведен в таблице 22.

Таблица 22

Характеристики линий электропередач 110-500 кВ

№ п/п	Диспетчерский номер	Наименование	Марка провода	Протяженность, км
1	2	3	4	5
ЛЭП 500 кВ				
1	б\н	КВЛ 500 кВ Саяно- Шушенская ГЭС – Новокузнецкая № 1	3*AC-330/43, 2*Cu/XLPE/CWS/ Al-foil/HFPE/2500	448,2 0,225
2	б\н	КВЛ 500 кВ Саяно- Шушенская ГЭС – Новокузнецкая № 2	3*AC-330/43, 2*Cu/XLPE/CWS/ Al-foil/HFPE/2500	447,47 0,205
3	б\н	КВЛ 500 кВ Саяно- Шушенская ГЭС – Означенное № 1	3*AC-500/64, 2*Cu/XLPE/CWS/ Al-foil/HFPE/2500	30,79 0,325
4	б\н	КВЛ 500 кВ Саяно- Шушенская ГЭС – Означенное № 2	3*AC-500/64, 2*Cu/XLPE/CWS/ Al-foil/HFPE/2500	30,95 0,37

1	2	3	4	5
5	б\н	ВЛ 500 кВ Означенное – Алюминиевая № 1	3*АС-400/51	41,068
6	б\н	ВЛ 500 кВ Означенное – Алюминиевая № 2	3*АС-400/51	40,789
7	б\н	ВЛ 500 кВ Итатская – Абаканская № 1	3*АС-330/43	268,48
8	б\н	ВЛ 500 кВ Итатская – Абаканская № 2	3*АС-330/43	270,406
9	б\н	ВЛ 500 кВ Алюминиевая – Абаканская № 1	3*АС-400/51	73,98
10	б\н	ВЛ 500 кВ Алюминиевая – Абаканская № 2	3*АС-400/51	62,528
Общая протяженность ЛЭП 500 кВ				1 715,786
ЛЭП 220 кВ				
1	Д-23	ВЛ 220 кВ Абаканская – Минусинская-опорная I цепь	АСО-400	63,98
2	Д-24	ВЛ 220 кВ Абаканская – Минусинская-опорная II цепь	АСО-400	63,97
3	Д-41	ВЛ 220 кВ Аскиз – Абаза	АС-300/48	88,0
4	Д-42	ВЛ 220 кВ Абаза – Ак- Довурак	АСО-300	221
5	Д-51	ВЛ 220 кВ Абаканская – Камышта	АСО-400	73,76
6	Д-52	ВЛ 220 кВ Камышта – Аскиз	АСО-400	40,7
7	Д-53	ВЛ 220 кВ Аскиз – Югачи	АСО-400	54,5
8	Д-54	ВЛ 220 кВ Югачи – Тёя	АСО-400	61,8
9	Д-55	ВЛ 220 кВ Тёя – Бискамжа	АСУ-400	23,0
10	Д-56	ВЛ 220 кВ Бискамжа – Чарыш	АСУ-400	42,67
11	б\н	ВЛ 220 кВ Теба – Чарыш	АСО-400	55
12	Д-59	ВЛ 220 кВ Означенное – Бея I цепь	АС-400/51	81,721
13	Д-60	ВЛ 220кВ Означенное – Бея II цепь	АС-400/51	31,616
14	Д-61	ВЛ 220 кВ Абакан- районная – Абаканская ТЭЦ	АСО-400	9,69
15	Д-63	ВЛ 220 кВ Ужур – Сора I цепь с отпайкой на ПС Туим	АСО-400 АСО-500	163,82

1	2	3	4	5
16	Д-64	ВЛ 220 кВ Ужур – Сора II цепь с отпайкой на ПС Туим	АСО-400 АСО-500	164,596
17	Д-65	ВЛ 220 кВ Сора – Абакан-районная I цепь	АСО-500	77,879
18	Д-66	ВЛ 220 кВ Сора – Абакан-районная II цепь	АСО-400 АСО-500	77,82
19	Д-67	ВЛ 220 кВ Абакан- районная – Абаканская I цепь	АСО-400, АС-400/51	6,29
20	Д-68	ВЛ 220 кВ Абакан- районная – Абаканская II цепь	АСО-400, АС-400/51	6,29
21	Д-69	ВЛ 220 кВ Абакан- районная – Абаканская III цепь	АСО-400	9,01
22	Д-71	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-2 САЗ I цепь	АС-400/51	27,26
23	Д-72	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-2 САЗ II цепь	АС-400/51	27,26
24	б\н	КВЛ 220 кВ Шушенская-опорная – Означенное-районная I цепь с отпайкой на Майнскую ГЭС	АС-240/32, ПвВнг-1*630/120	65,22 0,325
25	б\н	КВЛ 220 кВ Шушенская-опорная – Означенное-районная II цепь с отпайкой на Майнскую ГЭС	АС-240/32, ПвВнг-1*630/120	65,24 0,325
26	б\н	ВЛ 220 кВ Означенное – Означенное-районная I цепь	АС-240/32	9,956
27	б\н	ВЛ 220 кВ Означенное – Означенное-районная II цепь	АС-240/32	10,018
28	Д-75	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-1 САЗ I цепь с отпайкой на ПС ГПП-2 САЗ	АС-400/51	28,11
29	Д-76	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-1 САЗ II цепь	АС-400/51	28,11
30	Д-77	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-1 САЗ III цепь	АС-400/51	27,96
31	Д-78	ВЛ 220 кВ Означенное – ГПП-1 САЗ IV цепь	АС-400/51	27,96
32	Д-85	ВЛ 220 кВ Алюминиевая – ГПП-3 ХАЗ I цепь	АС-400/51	7,36
33	Д-86	ВЛ 220 кВ	АС-400/51	7,36

1	2	3	4	5
		Алюминиевая – ГПП-3 ХАЗ II цепь		
34	Д-87	ВЛ 220 кВ Алюминиевая – ГПП-3 ХАЗ III цепь	АС-400/51	7,30
35	Д-88	ВЛ 220 кВ Алюминиевая – ГПП-3 ХАЗ IV цепь	АС-400/51	7,30
Общая протяженность ЛЭП 220 кВ				1 764,176
ЛЭП 110 кВ				
1	С-303	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Абаканская ТЭЦ I цепь	АСО-400	9,13
2	С-304	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Абаканская ТЭЦ II цепь	АСО-400	9,07
3	С-305	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – АВМ ГПП-6	АС-300	0,96
4	С-306	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – АВМ ГПП-6	АС-300	0,96
5	С-307	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – АВМ ГПП-2	АСО-400 АС-150	2,215 1,43
6	С-308	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – АВМ ГПП-2	АСО-400 АС-150	2,415 1,43
7	С-98	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Райково с отпайкой на ПС Абаканская	АС-185 АС-70	18,57
8	С-89	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Рассвет	АС-150	18,97
9	С-314	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Рассвет	АС-240	13,98
10	С-327	ВЛ 110 кВ Копьёво – пункт учёта	АС-120	16,49
11	С-324	ВЛ 110 кВ Лукьяновс- кая – Означенное- районная с отпайками	АС-185 АС-70	37,3
12	С-319	ВЛ 110 кВ Райково – Лукьяновская с отпайками	АС-185	35,2
13	С-83	ВЛ 110 кВ Сора – Туим	АС-120	52,38
14	С-81	ВЛ 110 кВ Сора – Держинская -1 с отпайками I цепь	АС-120	13,362
15	С-82	ВЛ 110 кВ Сора – Держинская -1 с отпайками II цепь	АС-120	13,362
16	С-85	ВЛ 110 кВ Туим – Коммунар с отпайкой на ПС 110 кВ Беренжак	АС-120 АС-95 АС-70	77,237

1	2	3	4	5
17	С-87	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Калининская I цепь с отпайкой на ПС Западная	АС-150 АС-120	13,775
18	С-88	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Калининская II цепь с отпайкой на ПС Западная	АС-185 АС-150	13,789
19	С-90/С-340	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Гидролизная с отпайками	АС-150 АС-240	23,701
20	С-99	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Южная с отпайками I цепь	АС-240 АС-185 АС-120 АС-70	47,403
21	С-100	ВЛ 110 кВ Абакан- районная – Южная с отпайками II цепь	АС-240 АС-185 АС-120 АС-70	36,048
22	С-301	ВЛ 110 кВ Калининская – Северная	АС-150	2,541
23	С-302	ВЛ 110 кВ Калининс- кая – Северная	АС-150	2,541
24	С-311	ВЛ 110 кВ Сора – Боград	АС-120	44,874
25	С-312	ВЛ 110 кВ Сора – Боград	АС-120	44,885
26	С-313/С-341	ВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Сибирь с отпайками	АС-240 АС-150	34,847
27	С-316/С-342	ВЛ 110 кВ Рассвет– Сибирь с отпайками	АС-240 АС-150 АС-120	28,452
28	С-317	ВЛ 110 кВ Сора – Дзержинская 3	АС-240	14,984
29	С-318	ВЛ 110 кВ Сора – Дзержинская 3	АС-240	15,038
30	С-321	ВЛ 110 кВ Означенное- районная - ГПП-2 с отпайками	АС-185 АС-120	44,0
31	С-322	ВЛ 110 кВ Означенное- районная - ГПП-2 с отпайками	АС-185 АС-120	44,0
32	С-325	ВЛ 110 кВ ГПП-2 – Электрокотельная №1	АС-120	0,4
33	С-326	ВЛ 110 кВ ГПП-2 – Электрокотельная №1	АС-120	0,4
34	С-329	ВЛ 110 кВ Боград – Знаменка	АС-120	19,04
35	С-330	ВЛ 110 кВ Знаменка –	АС-120	67,183

1	2	3	4	5
		Первомайская – Сарагаш		
36	С-331	ВЛ 110 кВ Гидролизная – Насосная	АС-240	4,427
37	С-332	ВЛ 110 кВ Гидролизная – Насосная	АС-240	4,427
38	С-334	ВЛ 110 кВ Шира – Копьево	АС-185	68,584
39	С-335	ВЛ 110 кВ Туим – Шира	АС-120 АС-70	19,187
40	С-336	ВЛ 110 кВ Туим – Шира	АС-120	19,181
41	С-339	ВЛ 110 кВ Рассвет – КСК с отпайками	АС-150 АС-120	5,658
42	б\н	КВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Калининская I цепь	АС-240/32, ПВП2г 1*300(гж)/120ов 64/110	4,238 4,982
43	б\н	КВЛ 110 кВ Абаканская ТЭЦ – Калининская II цепь	АС-240/32, ПВП2г 1*300(гж)/120ов 64/110	4,238 4,982
44	С-343	ВЛ 110 кВ Означенное- районная – Стройбаза с отпайкой на ПС 110 кВ ГПП-3	АС-185	4,2
45	С-344	ВЛ 110 кВ Означенное- районная – Стройбаза с отпайкой на ПС 110 кВ ГПП-3	АС-185	4,2
46	С-361	ВЛ 110 кВ Каптыревская – Означенное-районная с отпайкой на ПС Карак	АС-120	3,7
47	С-309	ВЛ 110 кВ Калининская- Полярная	АС-184	4,6
48	С-310	ВЛ 110 кВ Калининс- кая – Полярная	АС-184	4,6
49	С-328/С-76/ С-77	ВЛ 110 кВ Копьево – Орджоникидзе	АС-95 АС-120	89,537
Общая протяженность ЛЭП 110 кВ				1073,103

Характеристики трансформаторных подстанций 110-500 кВ

№ п/п	Диспетчерское наименование	Класс напряжения	Трансформатор	Тип трансформатора	Установленная мощность, МВА
1	2	3	4	5	6
ПС 500 кВ					
1	ПС 500 кВ Абаканская	500/220/15,5 4	1АТ	АОДЦТН	3×267 (801)
		500/220/10,5	2АТ	АОДЦТН	3×267 (801)
2	ПС 500 кВ Алюминиевая	500/220/10,5	1АТ	АОДЦТН	3×167 (501)
			2АТ	АОДЦТН	3×167 (501)
3	ПС 500 кВ Означенное	500/220/10,5	1АТ	АОДЦТН	3×267 (801)
			2АТ	АОДЦТН	3×267 (801)
Общая мощность ПС 500 кВ					4 206
ПС 220 кВ					
1	ПС 220 кВ Абакан-районная	220/110/10	1АТ	АТДЦТН	200
			2АТ	АТДЦТН	200
2	ПС 220 кВ Означенное- районная	220/110/35/ 10/6	АТ1	АТДЦТН	125
			АТ2	АТДЦТН	125
			Т1	ТДТН	40
			Т2	ТДТН	40
3	Филиал «Абаканская ТЭЦ» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	220/110/10	7АТ	АТДЦТН	200
		110/6	1Т	ТРДЦН	80
		110/10	2Т	ТДЦ	125
		110/10	3Т	ТДЦ	125
		110/10	4Т	ТДЦ	160
	110/6	1Тр	ТРДН	32	
4	ПС 220 кВ Сора	220/110/10	1АТ	АТДЦТН	63
			2АТ	АТДЦТН	63
5	ПС 220 кВ Туим	220/110/10	1АТ	АТДЦТН	63
			2АТ	АТДЦТН	63
6	ПС 220 кВ Абаза	220/35/6	1Т	ТДТНГУ	20
			2Т	ТДТН	25
7	ПС 220 кВ Аскиз	220/35/10	1Т	ТДТН	40
8	ПС 220 кВ Бея	220/35/10	1Т	ТДТН	25
			2Т	ТДТНГУ	20
9	ПС 220 кВ Бискалжа	220/27,5/10	1Т	ТДТН	40
			2Т	ТДТНЖ	40
10	ПС 220 кВ Камышта	220/35/27,5	1Т	ТДТНЖ	40
			2Т	ТДТНГУ	20
11	ПС 220 кВ Тёя	220/35/6	1Т	ТДТН	25
			2Т	ТДТН	63
12	ПС 220 кВ Чарыш	220/35/27,5	1Т	ТДТНГУ	20
			2Т	ТДТНЖ	40
13	ПС 220 кВ ГПП-1 САЗ, ПС 220 кВ	220/10/10	11Т	ТРДЦН	160
			12Т, 10Т	ТРДЦН	2x160

1	2	3	4	5	6
	ГПП-2 САЗ	220/20	1Т, 2Т, 7Т	ТДЦ	3x220
			3Т, 4Т, 8Т	ТДЦН	3x275
14	ПС 220 кВ ГПП-3 ХАЗ	220/107	АТ-51, АТ-52, АТ-53, АТ-54, АТ-55	ТУ2352А	5x140
15	ПС 220 кВ Югачи	220/35/27,5	1Т	ТДТНЖ	40
			2Т	ТДТНЖ	40
Общая мощность ПС 220 кВ					4 867
ПС 110 кВ					
1	ПС 110 кВ Белоярская	110/35/6	1Т	ТДТН	10
			2Т	ТДТН	10
2	ПС 110 кВ Боград	110/35/10	1Т	ТДТН	25
			2Т	ТДТН	25
3	ПС 110 кВ ГПП-2	110/35/6	1Т	ТДТН	40
			2Т	ТДТН	40
4	ПС 110 кВ ГПП-3	110/10/10	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	10
5	ПС 110 кВ ГПП-4	110/10	1Т	ТДН	16
			2Т	ТДН	16
6	ПС 110 кВ Дзержинская-1	110/6	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	25
7	ПС 110 кВ Дзержинская-2	110/6	1Т	ТМ	6,3
			2Т	ТДН	10
8	ПС 110 кВ Дзержинская-3	110/6/6	1Т	ТРНДЦН	25/40
			2Т	ТРНДЦН	25/40
9	ПС 110 кВ Западная	110/10/10	1Т	ТРНДЦН	25/40
			2Т	ТРДН	25
10	ПС 110 кВ Знаменка	110/35/10	1Т	ТДТНГ	15
			2Т	ТДТНГ	15
11	ПС 110 кВ Искож	110/10/10	1Т	ТРДН	32
			2Т	ТРДН	32
12	ПС 110 кВ Калининская	110/10/10	1Т	ТРДН	40
			2Т	ТРДН	40
13	ПС 110 кВ Коммунар	110/35/6	1Т	ТДТНГ	15
			2Т	ТДТН	16
14	ПС 110 кВ КСК	110/35/10	1Т	ТДТН	31,5
			2Т	ТДТНГ	31,5
15	ПС 110 кВ Карак	110/6	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
16	ПС 110 кВ Лукьяновская	110/35/10	1Т	ТДТН	10
			2Т	ТДТН	10
17	ПС 110 кВ Насосная	110/10	1Т	ТДН	10
			2Т	ТДН	10
18	ПС 110 кВ Очуры	110/10	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
19	ПС 110 кВ Подсинее	110/10	1Т	ТДН	10
			2Т	ТДН	10
20	ПС 110 кВ Первомайская	110/35/10	1Т	ТМТ	6,3

1	2	3	4	5	6
21	ПС 110 кВ Рассвет	110/10/6	1Т	ТДТН	40,0
			2Т	ТДТН	40,0
22	ПС 110 кВ Райково	110/35/10	1Т	ТДТН	16
23	ПС 110 кВ Сарагаш	110/35/10	1Т	ТМТН	6,3
			2Т	ТМТН	6,3
24	ПС 110 кВ Сибирь	110/10/6	1Т	ТДТН	25
			2Т	ТДТН	25
25	ПС 110 кВ Северная	110/10	1Т	ТДНГ	15
			2Т	ТДН	15
26	ПС 110 кВ Стройбаза	110/10	1Т	ТДН	16
			2Т	ТДН	16
27	ПС 110 кВ Карат	110/10	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
28	ПС 110 кВ Ташеба-тяговая	110/35/27,5	1Т	ТДТНЖ	40
			2Т	ТДТНГЭ	40
29	ПС 110 кВ Ташеба-сельская	110/10	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
30	ПС 110 кВ Черногорская	110/35//6	1Т	ТДТН	10,0
		110/35/10	2Т	ТДТН	40
		110/35/10	3Т	ТДТН	40
		110/6	4Т	ТДН	15
31	ПС 110 кВ Черногорская- городская	110/10/10	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	25
32	ПС 110 кВ Беренжак	110/35/6	1Т	ТДТН	10
33	ПС 110 кВ Элеваторная	110/10	1Т	ТДН	10
			2Т	ТДН	10
34	ПС 110 кВ Южная	110/10	1Т	ТРНДЦН	25/40
			2Т	ТРНДЦН	25/40
35	ПС 110 кВ Гидролизная	110/6	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	25
36	ПС 110 кВ Копьево	110/35/10	1Т	ТДТН	10
			2Т	ТДТН	10
37	ПС 110 кВ Шира	110/35/10	1Т	ТДТН	25
			2Т	ТДТН	25
38	ПС 110 кВ Орджоникидзе	110/35/6	1Т	ТДТН	10
			2Т	ТДТН	10
39	ПС 110 кВ Чалпан	110/6	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
40	ПС 110 кВ Электрокотельная № 1	110/6/6	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	25
41	ПС 110 кВ Полярная	110/10/10	1Т	ТРДН	25
			2Т	ТРДН	25
42	ПС 110 кВ Юго-Западная	110/10	1Т	ТДН	16
			2Т	ТДН	16
43	ПС 110 кВ ГПП-5	110/10/10	1Т	ТРДНФ	25

1	2	3	4	5	6
	САЗ				
44	ПС 110 кВ Гладенькая	110/6	1Т	ТМН	6,3
			2Т	ТМН	6,3
Общая мощность					1625,8

3.17. Основные внешние электрические связи энергосистемы Республики Хакасия

Энергосистема Республики Хакасия является одной из ключевых систем по выдаче электроэнергии с Саяно-Шушенской ГЭС и компенсации пика нагрузок на всей территории Сибирского федерального округа. На востоке она соседствует с Красноярской энергосистемой, на западе – с Кузбасской. Высоковольтные линии 500 кВ и 220 кВ являются основными межсистемными связями республики с другими энергосистемами. В таблице 24 приведены основные межсистемные связи энергосистемы Республики Хакасия.

Таблица 24

Внешние электрические связи энергосистемы Республики Хакасия

№ п/п	Класс напряжения	Наименование объекта	Протяженность, км
1	2	3	4
С энергосистемой Кузбасса			
1	500	КВЛ 500 кВ Саяно-Шушенская ГЭС – Новокузнецкая № 1	448,425
2	500	КВЛ 500 кВ Саяно-Шушенская ГЭС – Новокузнецкая № 2	447,675
3	220	ВЛ 220 кВ Теба – Чарыш	55
С энергосистемой Красноярского края			
4	500	ВЛ 500 кВ Итатская – Абаканская № 1	268,48
5	500	ВЛ 500 кВ Итатская – Абаканская № 2	270,406
6	220	КВЛ 220 кВ Шушенская-опорная – Означенное-районная I цепь с отпайкой на Майнскую ГЭС	65,55
7	220	КВЛ 220 кВ Шушенская-опорная – Означенное-районная II цепь с отпайкой на Майнскую ГЭС	65,56
8	220	ВЛ 220 кВ Абаканская– Минусинская - опорная I цепь (Д-23)	63,98
9	220	ВЛ 220 кВ Абаканская– Минусинская - опорная II цепь (Д-24)	63,97

1	2	3	4
10	220	ВЛ 220 кВ Ужур – Сора I цепь с отпайкой на ПС Туим (Д-63)	163,82
11	220	ВЛ 220 кВ Ужур – Сора II цепь с отпайкой на ПС Туим (Д-64)	164,596
12	110	ВЛ 110 кВ Копьево – пункт учета (С-327)	16,49
13	110	ВЛ 110 кВ Каптыревская – Означенное-районная с отпайкой на ПС Карак (С-361)	3,7
С энергосистемой Республики Тыва			
14	220	ВЛ 220 кВ Абаза – Ак-Довурак (Д-42)	221

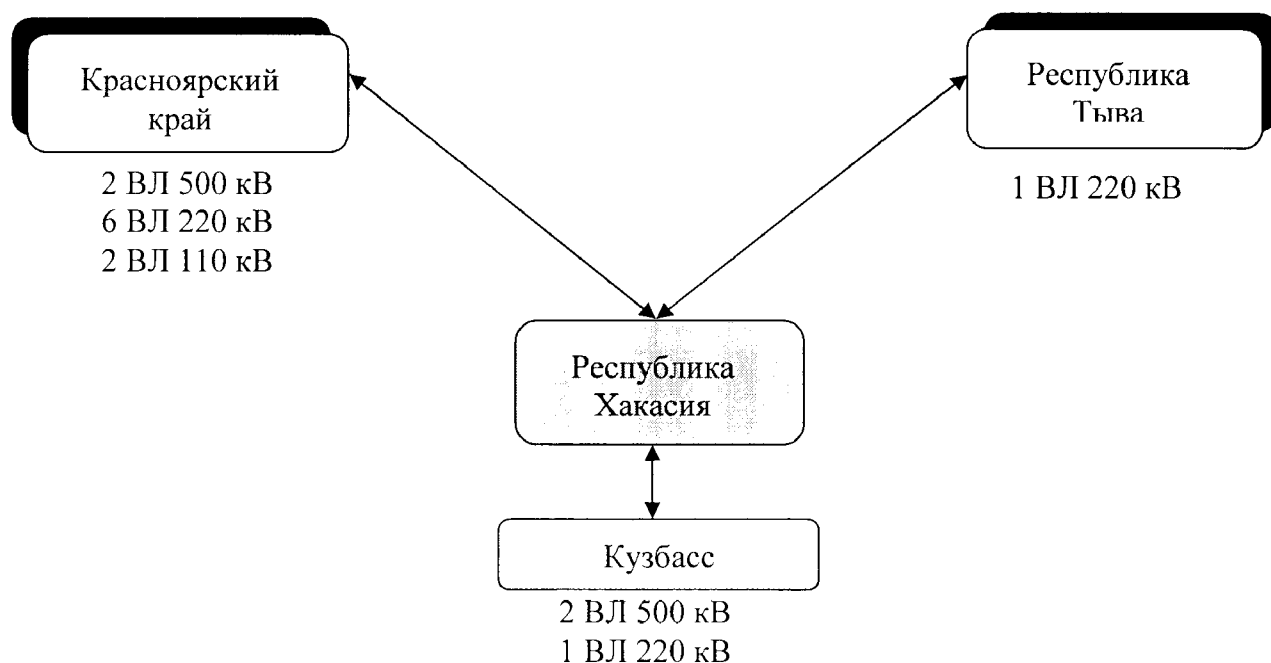


Рисунок 13. Блок-схема внешних электрических связей энергосистемы Республики Хакасия

4. Особенности и проблемы функционирования энергосистемы

Функционирование энергосистемы Республики Хакасия характеризуется рядом особенностей, обусловленных недостаточной развитостью сетевой инфраструктуры.

В отдельных энергорайонах республики в день контрольного замера выявилась загрузка трансформаторов, приближенная к номинальной по одному из уровней напряжения: (указанная информация также подтверждена данными официального сайта ПАО «ФСК ЕЭС» portaltp.fsk-ees.ru): ПС 220 кВ Аскиз;

Перечень электросетевых объектов, расположенных на территориях муниципальных образований и подлежащих продаже сетевым организациям, представлен в таблице 25.

Таблица 25

№ п/п	Населенный пункт, адрес	Название объекта	Площадь земельного участка (м ²)	Характеристика объекта	Бывший владелец	С какого времени безхозный	Состояние (предварительный процент износа)	Целесообразность восстановления	Принимаемые меры
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г. Черногорск									
	г. Черногорск, ВЛ-110 кВ С-339 от опоры №6 через отпаечные опоры № 1-№16	ВЛ-110 кВ С-90/С-340 от опоры №106 через отпаечные опоры № 1-№4	—	398,42 м	—	08.12.2015	—	—	—
	г. Черногорск, ВЛ-0,4 кВ от ТП 26-03-08 «ИП Ситкин Ф.Н.» до ГБУ РХ «Социальная гостиница»	ВЛ-0,4 кВ от ТП 26-03-08 «ИП Ситкин Ф.Н.» до ГБУ РХ «Социальная гостиница»	—	331,53 м	—	08.12.2015	—	—	—
г. Саяногорск									
2	г. Саяногорск, начало трассы от ГПП-1 «Означенное-Районная» (Ф1-48) до сетевого разъединителя (оп 124) с	ВЛ 10 кВ Ф 1-48	704	20122 м	ПАО «МРСК Сибири» - «Хакасэнерго»	04.09.2009 Свидетельство о государственной регистрации права МС 19 АА 740703 от	10	нет данных	Продажа в 2016 году

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	отпайками от оп. 22.37,58, от сетевого разъединителя до РУСН-2, ячейка 4ПС «Означенное- 500», от сетевого разъединителя до СКТП 1-48- 21 в районе дач общ. Автомобилист с отпайками от опор 14,24,26,40,55,5 7					12.11.2015				
	г. Саяногорск, ул. Металлургов, район Военкомата	ТП 1-8-1	41,6	-	ПАО «МРСК Сибирь» - «Хакасэнер- го»	04.09.2009 Свидетельство о государствен- ной регистрации права МС 19 АА 336588 от 01.03.2011	33	-	Планируется продажа в 2016 г.	
	г. Саяногорск, начало трассы от ПС «Карак» до насосной 2 с	ВЛ-10 кВ Ф 33-4	1307	-	ПАО «МРСК Сибирь» - «Хакасэнер	04.09.2009 Свидетельство о государствен-	10	-	Планируется продажа в 2016 г.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	отпайкой от опоры 90 до пионерского лагеря «Дружба»								
3	г. Саяногорск, от ПС 110/10 кВ «Городская» (ул. Ветеранов труда) до ТП-04-11-01 на территории земельного участка ул. Шушенская, 2В	Кабельные ЛЭП 10 кВ	–	1436	Муницип. собственность	Распоряжения ГКИ РХ № 21 от 28.01.08г., № 42 от 12.02.08г., Свидетельство 19АА661509 от 29.12.2014	–	нет данных	Планируется продажа в 2016 г.
4	г. Саяногорск, п. Черемушки, 15 метров южнее КНС-2а, литеры Г	Трансформаторные подстанции СКТП 02-27-03 и СКТП 02-37-01	44	42,2	–	Свидетельство о государственной регистрации права МС 19АА 661509 от 29.12.2014	–	нет данных	Планируется продажа в 2016 г.
	г. Саяногорск, от опоры № 55 по ул. Северная, через опоры 55/3, 55/11, 55/16 до КТП – ВВ-2-250-10/0,4 УХЛ, литеры Л	ВЛ 10/0,4 кВ	–	738	–	27.01.2015	–	–	Планируется продажа в 2016 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	г. Саяногорск, от ТП 01-48-22 по ул. Полевая через опору № 9	ВЛ 0,4 кВ	-	797	-	12.12.2014	-	-	Планируется продажа в 2016 г.
	г. Саяногорск, от ТП С-30-01	ВКЛ 10 кВ	-	365	-	12.12.2014	-	-	Планируется продажа в 2016 г.
	г. Саяногорск, от опоры № 7 в районе общества «Саянмрамор» до ТП С-30-04	КЛ 10 кВ	-	182	-	12.12.2014	-	-	Планируется продажа в 2016 г.
	г. Саяногорск, от ТП 01-48-22 по ТП 01-06-06 в районе РСУ через опору № 5 до опоры № 5-2	ВКЛ 0,4 кВ	-	341	-	12.12.2014	-	-	Планируется продажа в 2016 г.
Алтайский район									
1	с. Белый Яр	ЛЭП 0,4 кВ по ул. Луговая 2а	-	0,4 кВ	Строительство сетей для обеспечения населения электроэнергией и освещение улиц,		1		Белоярский сельсовет выполняет работы по оформлению документов для реализации в 3,4 квартале 2015 г.
2	с. Белый Яр	ЛЭП 0,4 кВ по ул. Луговая 4а	-	0,4 кВ			1		
3	с. Белый Яр	ЛЭП 0,4 кВ по ул. Пушкина 130	-	0,4 кВ			1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	с. Белый Яр	Опора электроосвещения пешеходного перехода	–	0,4 кВ	перекрёсток с. Белый Яр		1		
5	с. Белый Яр	опора электроосвещения пешеходного перехода по ул. Советская (парк Гагарина)	–	0,4 кВ			1		
6	с. Белый Яр	опора электроосвещения пешеходного перехода	–	0,4 кВ			1		
7	с. Белый Яр	ЛЭП 0,4 кВ по ул. Енисейская протяжённостью 150 м	–	0,4 кВ			2		
8	с. Новороссийское	Воздушно-кабельные линии электропередач 10 кВ, от ПС	–	0,4 кВ	Строительство выноса для подключения	2010	3		Решение Совета депутатов Алтайского района от 26.12.2013

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		«Лукьяновская» опора №1 до опоры №9, по ул. Советская опора №9 до ТП 30-09-01/400 кВ, протяжённость 590,6 м			ния Новороссийской участковой больницы				включить в План приватизации муниципального имущества муниципального образования Алтайского района на 2015 год
9	с. Новороссийское	Кабельные линии электропередач 0,4 кВ, от ТП 30-09-01, ТП 30-14-03 до ввода в здание участковой больницы, протяжённостью 126 м	–	0,4 кВ		2010	4		
10	с. Новороссийское	Трансформаторная подстанция	–	10/0,4 кВ			2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ТП 30-14-03, расположен в районе Новороссийской участковой больницы							
11	с. Новороссийское	Трансформаторная подстанция ТП 30-09-01, расположенная по адресу: Республика Хакасия, Алтайский район, с. Новороссийское, район участковой больницы	-	10/0,4 кВ		2010	3		
Аскизский район									
11	с. Полтаков, ул. Октябрьская, в районе дома № 12	Электрокотельная школы	4,4	ТП №90-15-06 250 кВА	Администрация, имеются документы на право собственности		98	850	Продажа (проведение открытого аукциона)
12	с. Полтаков, ул.	Сельский ДК	4,2	ТП №90-15-10 250 кВА			98	850	Продажа (проведение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Первомайская, в районе дома № 8	котельная			сти				открытого аукциона)
13	с. Полтаков, ул. Первомайская, в районе дома № 8	Сельский ДК	42	ТП №90-15-11 250 кВА			98	850	Продажа (проведение открытого аукциона)
14	с. Полтаков, гора «Пис Таг»	Ретранслятор (принадлежит РТПЦРХ)		ВЛ-10 кВ-0,52 км, ТП №90-07-02 63 кВА			15		Продажа (проведение открытого аукциона)
15	с. Аскиз, ул. Победы, в районе домов № 78,80	Многоквартирные жилые дома с.Аскиз, ул.Победы, 78-80		ВЛ-10 кВ - 0,013 км, ТП №21-09-28 160 кВА, ВЛ-0,4 кВ-0,3 км (СИП)			5		Продажа (проведение открытого аукциона)
16	с. Аскиз	Канализационные очистные сооружения		ВЛ-10 кВ-0,092 км, КЛ-10 кВ - 0,41 км ТП №21-09-25 2*250 кВА ВЛ-10 кВ-0,01 км, ТП 25кВА			5		Продажа (проведение открытого аукциона)
Бейский район									
18	с. Бся	Инфраструктура	76	ВЛ-10 кВ-230 м Электрелиния	-	-	0	-	Продажа (проведение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		комплекса жилой застройки юго-западной части с. Бея: электро-снабжение жилой застройки		0,4 кВ по двум сторонам улицы 190 и 240 м. Подстанция 10/04 кВ. Размеры 2,6*3,2 м					открытого аукциона)
19	д. Калы	Инфра-структура индивидуального жилищного строительства в д. Калы I этап «Электроснабжение» ул. Манерная, ул. Конечная	120	ВЛ 10 кВ – 760 м, ВЛ 0,4 кВ – 449 м, ТП 10/0,4 кВ – 2 шт.	–	–	0	–	Продажа (проведение открытого аукциона)
20	с. Бея	Канализационные очистные сооружения в с. Бея. Внешнее электроснаб	256	ВЛ 10 кВ – 3850 м, ТП-10/0,4 кВ	–	–	0	–	Продажа (проведение открытого аукциона)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		жение ВЛ-10 кВ							
Боградский район									
19	с. Боград - от дома по ул. Новая, 11, до Дома творчества, кабель АВВГ - от опоры № 10 до дома по ул. Новая, 12, кабель АВВГ - от ТП до здания Администрации МО Боградский район, кабель ААБМ - 100 м	КЛ-0,4 кВ ТП «Райком» 25-11-22/250	не сформирован	0,4 кВ	-	Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)
20	с. Боград - от ТП до детского сада, кабель АВВГ - от ТП до средней школы, кабель АВВГ - 90 м, - от ТП до ГО (бомбоубежище) кабель АБМ 250 м, - от ТП до	КЛ-0,4 кВ ТП «Детский сад» 25-09-16/250	не сформирован	0,4 кВ	-	Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	котельной «Средняя школа», кабель АВВГ - 60 м с. Боград - от ТП до дома по ул. Новая, 17, кабель ААБМ - 550 м, - от ТП до дома по ул. Школьная, 12, кабель ААБМ - 150 м, - от ТП до дома по ул. Новая, 19, кабель ААБМ - 300 м, - от ТП до дома по ул. Школьная, 10, кабель ААВГ - 50 м	КЛ-0,4 кВ ТП «Котельная Новая» 25-09-13/2 х 400	не сформирован	0,4 кВ	-	Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)
22	с. Боград - от ТП до дома по ул. Новая, 15, кабель ААБМ - 120 м, - от дома по ул. Новая, 15, до дома по	КЛ-0,4 кВ ТП «Котельная ЦК» 25-09-14/400	не сформирован	0,4 кВ	-	Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ул. Новая, 14, кабель ААБМ - 50 м, - от дома по ул. Новая, 14, до дома по ул. Новая, 16, кабель ААБМ - 40 м от ТП до дома по ул. Школьная, 8, кабель ААБМ - 90 м, - от дома по ул. Школьная, 4, до дома по ул. Школьная, 6, кабель АВВГ - 60 м	КЛ-0,4 кВ ТП «ГПТУ» 25-09-0-/630	не сформиро- ван	0,4 кВ	-	Постановле- ние Правитель- ства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)
23	с. Боград - от ТП до столовой, 2 кабеля АПВБ - 50 м, - от ТП до общезития, 2 кабеля - 150 м, - от ТП до сварочного цеха,								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	кабель АСБ – 40 м, - от 3-й опоры до ДК, кабель АСБ - 40м с. Боград - от ТП до пищеблока, кабель ААШВ -150 м, - от ТП до главного корпуса, 2 кабеля ААШВ - 250 м, - от ТП до морга, 2 кабеля АПВ - 8 м, - от ТП до мачты освещения, кабель ААБ - 60 м от ТП до главного корпуса, кабель ААШВ - 200 м, - от ТП до пищеблока, кабель ААШВ -200 м,	КЛ-0,4 кВ ТП «Большниц» 25-09-10/250	не сформирован	0,4 кВ	-	Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- от ТП до котельной, кабель ААШВ - 80 м - от ТП до инфекционного отделения, кабель ААШВ - 100 м, - от ТП до гаражей, кабель ААШВ - 250 м, - от ТП до склада, кабель ААШВ - 80 м								
25	с. Боград от ТП «Котельная ЦК» до больницы, кабель ААБ - 400 м	КЛ-10 кВ	не сформирован	10 кВ		Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)
26	с. Сарагаш, ВЛ 0,4 от ТП № 35-03-05 «Телятник» длиной 2,3 км	ТП № 10-0,4 кВ № 35-03-05/400 кВА «Телятник»,	не сформирован	ТП № 10-0,4 кВ		Постановление Правительства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	-	Продажа (проведение открытого аукциона)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	с. Боград, ул. Карла Маркса, 44	Кабель от ТП 25-09-09/630 кВА	не сформиро- ван	Кабель от ТП 25-09-09/630 кВА «ГПТУ» от фидера №1 АПВ4 х 50, длина 20 м, до опоры №1	–	Постановле- ние от 23.09.2009 № 401 О разграниче- нии муниципаль- ного имущества	85	–	Продажа (проведение открытого аукциона)
28	с. Боград, «ГПТУ» от фидера №1 АПВ- 20 м, до опоры №1	Кабель от ТП 25-09- 09/630 кВА «ГПТУ» от фидера №1 АПВ 4*50, длина 20 м, до опоры №1	не сформиро- ван	Кабель от ТП 25-09-09/630 кВА «ГПТУ» от фидера №1 АПВ4 х 50, длина 20 м, до опоры №1	–	Постановле- ние от 23.09.2009 № 401 О разграниче- нии муниципаль- ного имущества	85	–	Продажа (проведение открытого аукциона)
	с. Боград, ул. Транспортная, 2	Трансформа- тор ТМ	не сформиро- ван	Трансформатор ТМ 160	–	Постановле- ние Правитель- ства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	–	Продажа (проведение открытого аукциона)
29	с. Пушное	ВЛ 0,4 кВ от КТП №50-01-01	не сформиро- ван	ВЛ 0,4 кВ от КТП 1 км (20 опор)	–	Постановле- ние Правитель-	85	–	Продажа (проведение открытого

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						ства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345			аукциона)
	с. Пушное	КТП 0,4 кВ от КТП №50-01-01	не сформиро- ван	Трансформатор ТМ 160	–	Постановле- ние Правитель- ства Республики Хакасия от 01.10.2008 № 345	85	–	Продажа (проведение открытого аукциона)
Орджоникидзевский район									
30	с. Июс	ул.Новая	30	0,6 км	совхоз «Июсский»	2000	50		Продажа (проведение открытого аукциона)
31	с. Июс	ул.Контор- ская	30	0,6 км	совхоз «Июсский»	2000	50		Продажа (проведение открытого аукциона)
32	с. Сарала	ул.Зеленая	12	0,3 км	лесхоз	2003	80		Продажа (проведение открытого аукциона)
Таштыпский район									
33	с. Таштып, ул. Советская, 144Г	ТП фидер 88-04-14	53,8	10/0,4 кВ	Государ- ственная собствен- ность (год	1980	71	целе- сообразно	Оформлено право собственности, в феврале 2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					ввода 1980)				г. проводились торги, которые не состоялись.
34	с. Таштып, от ТП 88-04-14 через опору 1,5,6 до опор 6-4. 5- 1а, 5-4, 1 -6 по ул. Советская, от опоры 6 до опор 14.6-1 по ул. Хакасская	ЛЭП 0,4 кВ	-	990 м	Бесхозный объект	2011	-	-	Оформлено право собственности, в феврале 2012 г. проводились торги, которые не состоялись
35	с. Таштып, от ТП 88-13-11 в районе участка 12 по ул. Кедровая до ул. Кедровая до ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянская, от опоры 8 до опоры 19 вдоль ул. Саянская, литера Л8	ЛЭП 10 кВ	4,0	508,6 м	Новое строительство, (год ввода 2011)	-	16	-	Оформлено право собственности
36	с. Таштып от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянская через опору 1,4 до опоры 10	ЛЭП 0,4 кВ	-	222,4 м	Новое строительство, (год ввода 2011)	-	-	-	Оформлено право собственности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	вдоль ул. Тру- довая								
37	с. Таштып, от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянс- кая через опору 1,3 до опоры 11 вдоль ул. Саянс- кая, литеры Л15	ЛЭП 0,4 кВ	–	312,1 м	Новое строитель- ство, (год ввода 2011)	–	–	–	Оформлено право собственности
38	с. Таштып, от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянс- кая через опору 1,4 до опоры 12 вдоль ул. Саянс- кая, литеры Л4	ЛЭП 0,4 кВ	–	320,1 м	Новое строитель- ство, (год ввода 2011)	–	–	–	Оформлено право собственности
39	с. Таштып, от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянс- кая через опору 1,3 до опоры 9 вдоль ул. Тру- довая	ЛЭП 0,4 кВ	–	237,5 м	Новое строитель- ство, (год ввода 2011)	–	–	–	Оформлено право собственности
40	с. Таштып, от ТП 88-13-11 в районе участка 12 по ул. Кедровая	ЛЭП 0,4 кВ	–	372,3 м	Новое строитель- ство, (год ввода 2011)	–	–	–	Оформлено право собственности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	через опору 1,4 до опоры 13 вдоль ул. Ручейная, литера ЛЗ								
41	с. Таштып, от ТП 88-13-11 в районе участка 12 по ул. Кедровая через опору 1,3 до опоры 4-1-2,12 вдоль ул. Кедровая, литера Л1	ЛЭП 0,4 кВ	-	376,1 м	Новое строительство, (год ввода 2011)	-	-	-	Оформлено право собственности
42	с. Таштып, от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Кедровая через опору 1,3 до опоры 11 вдоль ул. Ручейная, литера Л2	ЛЭП 0,4 кВ	-	308,6 м	Новое строительство, (год ввода 2011)	-	-	-	Оформлено право собственности
43	с. Таштып, от ТП 88-13-12 в районе участка 12 по ул. Саянская через опору 1 до	ЛЭП 0,4 кВ	-	523,1 м	Новое строительство, (год ввода 2011)	-	-	-	Оформлено право собственности

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	опоры 5-1-4 в районе жилого дома 12 по ул. Абазинская, от опоры 5 до опоры 5-5-2, 13 вдоль ул. Кедровая, литеры Л1								
44	с. Таштып, площадка телевизшки	Трансформаторная подстанция 88-13-04 25 с трансформатором ТМ	-	-	-	-	-	-	в феврале 2012 г. проводились торги, которые не состоялись.
45	с. Таштып, в районе участка 13 по ул. Кедровая	Трансформаторная подстанция 88-13-11	21	250 кВА	Новое строительство, (год ввода 2012)	-	-	-	Оформлено право собственности
46	с. Таштып, в районе участка 12 по ул. Саянская	Трансформаторная подстанция 88-13-12	20	250 кВА	Новое строительство, (год ввода 2012)	-	-	-	Оформлено право собственности
Ширинский район									
47	Ширинский район, с. Шира, ул. Щетинина, 149	КЛ-0,4 кВ от РЩ №1 ВРУ-0,4 кВ	67	0,22 м	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	Ширинский район, с. Шира, ул. Щетинина, 151	Помещение (ЗТП, МКК)	Встроенное здание 48,6	–	–	–	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
49	Ширинский район, с. Шира, ул. Элеваторная	2КЛ-10 кВ от яч. №8 ЗРУ-10 кВ до №1 ВЛ-10 кВ ф.49-08	в стадии оформления	0,54 м	–	–	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
50	Ширинский район, с. Шира, ул. Элеваторная	2КЛ-10 кВ от яч. №8 ЗРУ-10 кВ до №1 ВЛ-10 кВ ф.4909	в стадии оформления	0,54 м	–	–	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
51	Ширинский район, с. Шира, ул. Щетинина, 151	ВЛ-10 кВ Фидер 49-09	–	0,48 м	–	–	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
52	Ширинский район, с. Шира, ул. Щетинина, 151	ВЛ-10 кВ Фидер 49-08	–	0,48 м	–	–	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53	Ширинский район, с. Шира, Сухой иткуль	ВЛ-0,4 кВ от ТП 49-16-14\250 Сушилка	в стадии оформления	1,26 м	-	-	50	Производственный объект	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
54	Ширинский район, с. Шира, Сухой иткуль, сушилка	ВЛ-10 кВ фидер 49-16 от оп.№116-90	в стадии оформления	-	-	-	40	Производственный объект	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
55	Ширинский район, с. Шира, Сухой иткуль	ТП 10\0,4 кВ 49-16-14	в стадии оформления	-	-	-	40	Производственный объект	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
56	Ширинский район, с. Целинное	ТП 49-17-09\100 Маралятник	0,6	1 м	-	-	45	Подключены водозаборные скважины	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
57	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-0,4 кВ 49-17-09 Маралятник	0,6	0,14 м	-	-	50	Производственный объект	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-10 кВ 73-10 ул. Ленина	13	-	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
59	Ширинский район, с. Целинное	от ПС «Целинное» до ТП 73-10-01	4	-	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
60	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-10 кВ 73-10 котельная	-	0,38 м	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
61	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-10 кВ 73-04 Кругленькое	11,3	-	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
62	Ширинский район, с. Целинное	КЛ-0,4 от ТП 73-10-01\400 Котельная	-	0,38 м	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63	Ширинский район, с. Целинное	От ТП 73-10-01\400 по ул. Ленина	14	-	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
64	Ширинский район, с. Целинное	ТП-73-10-01\400 Котельная	10	0,17 м	-	-	55	Подключена котельная	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
65	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-0,4 Ф-2 от ТП 73-11-05, зерноток	-	0,08 м	-	-	45	Подключен зерноток	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
66	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-0,4 ТП-«МТФ» 73-18-01	25	1,79 м	-	-	55	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
67	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-04 Ф-3 ТП-73-13-05 Водокачка	-	0,36	-	-	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
68	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-04 Ф-2 ТП-73-13-09 Белевская	-	0,04	-	-	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
69	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-0,4 ТП 73-13-06\400 Спорт-комплекс	-	0,1 м	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
70	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-10 Ф-73-13 до ТП 73-13-06\400 Спорт-комплекс	-	0,3 м	-	-	30	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
71	Ширинский район, с. Целинное	ВЛ-0,4 ТП 73-11-03 Школа-интернат	-	0,18 м	-	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
72	Ширинский район, с. Целинное	ул. Молодежная опоры №1,3	3	-	-	-	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
73	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-04 Пионерская ул. Подлунная, ул. Пионерская	25	0,75 м	ООО «Коммунарский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
74	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 Заправка ул. Советская, ул. Школьная	21	0,4 м	ООО «Коммунарский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
75	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-04 ул. Спортивная, ул. Гагарина	12	0,2 м	ООО «Коммунарский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
76	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ул. Гагарина, ул. Титова	19	0,7 м	ООО «Коммунарский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
77	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ул. Фабричная, ул. 50 лет ВЛКСМ	10	0,28 м	ООО «Коммунарский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-04 ул.Набережная, ул.Школьная	14	0,26 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
79	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ул. Советская, ул.Подлунная	26	0,38 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
80	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ул.Держинского, ул.Фабричная	28	0,25 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
81	Ширинский район, с. Коммунар	КЛ-0,4 ул.Титова, ул.Хакасская	25	0,35 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
82	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ул.Советская	22	0,29 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
83	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 ДК Руд-2 ул.Гагарина, ул.50 лет ВЛКСМ	98	3,12 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
84	Ширинский район, с. Коммунар	ВЛ-0,4 Водозабор	14	0,23 м	ООО «Коммунарковский рудник»	31.10.2010	60	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
85	Ширинский район, с. Ворота	ВЛ-0,4 кВ Мал. Ворота	-	0,03 м	ГУСП Восток	2003	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
86	Ширинский район, с. Ворота	ВЛ-0,4 кВ Осинов лог	-	0,03 м	ГУСП Восток	2003	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
87	Ширинский район, с. Ворота	ВЛ-0,4 кВ овце-овцеводческий комплекс	8	0,07 м	ГУСП Восток	2003	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
88	Ширинский район, с. Ворога	КЛ-0,4 кВ	167	0,09 м	ГУСП Восток	2003	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
89	Ширинский район, с. Ворога	КЛ-0,4 кВ	61	0,02 м	ГУСП Восток	2003	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
90	Ширинский район, с. Джирим, ул. 50 лет ВЛКСМ	ВЛ-0,4 кВ ТП 74-04-02 «ДС»	-	0,04 м	Совхоз им. XX Партсъезда	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
91	Ширинский район, с. Джирим, ул. Целинная	КЛ-0,4 кВ 74-04-14 «ДС»	-	0,07 м	Совхоз им. XX Партсъезда	-	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
92	Ширинский район, с. Соленоозерное	ВЛ-0,4 кВ от ТП 51-14-14 «Опытное»	15	0,74 м	АО «Буденовский»	1993	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
93	Ширинский район, с. Соленоозерное	отпайка ВЛ-10 кВ от оп. №298-58-12 до ТП 51-14-23	20	1,1 м	АО «Буденовский»	1993	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
94	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ-0,4 кВ от ТП 55-10-05 Поселок	-	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
95	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ-0,4 кВ от ТП 55-10-15 Поселок	-	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
96	Ширинский район с. Черное озеро	КЛ-0,4 кВ от ТП 51-10-16 Школа	-	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
97	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ-0,4 кВ от ТП 55-55-10-16 Поселок	ТП	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
98	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ-0,4 кВ от ТП 55- 55-03-05 от оп.№20	Ф №2 ТП	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
99	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ 0,4 кВ 55-10-09	от ТП	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
100	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ 0,4 кВ ф-№2 ТП 5503-05 от оп.№5	-	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
101	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ 0,4 кВ ф-№2 55-03-06 опора №11	от ТП ф.№2	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
102	Ширинский район с. Черное озеро	ВЛ 0,4 кВ ф-№2 55-03-08 Школа	ТП	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
103	Ширинский район с. Черное озеро	ТП 10\0,4 кВ 55-10- 14\100 «Ренголь»	-	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
105	Ширинский район, с. Черное озеро	Отпайка ВЛ-10 кВ от оп. № 222 «Ренголь»	--	-	АОЗТ «Озерное»	1998	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
106	Ширинский район, с. Сон	ВЛ 10 кВ 67-03 от оп. № 186-12 до оп. № 185-15	-	0,13 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
107	Ширинский район, с. Сон, ул. Космо- демьянской	ВЛ 10 кВ 67-03 от оп. № 193-3 до ТП 67-03-14 «ДС»	-	0,17 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
108	Ширинский район, с. Сон	ВЛ-0,4 кВ ТП67-03-14 «ДС» ф.1 от опоры №1-14	-	0,28 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
109	Ширинский район, с. Сон, ул. Космодемьянская	ВЛ-0,4 кВ ТП67-07-06 ф.1 от опоры №18	—	0,05 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
110	Ширинский район, с. Сон, д. Катюшкино	ВЛ-0,4 кВ ТП67-07-06 ф.1 от опоры №20	—	0,05 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
111	Ширинский район, с. Сон, д. Катюшкино	ВЛ-0,4 кВ ТП67-07-06 ф.1 от оп. №4	—	0,22 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
112	Ширинский район, с. Сон	ВЛ-0,4 кВ ф1 от оп.№4 от ТП 67-03	—	0,29 м	ГПЗ «Сонский»	2007	55	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
113	Ширинский район, с. Сон	КЛ-0,4 кВ ТП 67-03-01 Школа	—	0,24 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
114	Ширинский район, с. Сон	КЛ-0,4 кВ ТП КТП 10\0,4 кВ до РП	-	0,02 м	ГПЗ «Сонский»	2007	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
115	Ширинский район, с. Сон, ул. Космодемьянская	КТП 10\0,4 кВ Школа	-	-	ГПЗ «Сонский»	2007	45	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
116	Ширинский район, с. Сон	ВЛ-10 кВ 67-16 от опоры №63а	-	0,42 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
117	Ширинский район, с. Сон	ВЛ-0,4 кВ ТП 67-16-05 ф.№1 от опоры №5	-	0,3 м	ГПЗ «Сонский»	2007	50	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
118	Ширинский район, с. Туим, Микрорайон, 8	отпайка ВЛ-10 кВ Ф-ЗРУ ТЭЦ от оп26 до ТП ТЭЦ-4	10	0,66 м	Туимский поссовет	2006	55	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
119	Ширинский район, с. Туим, Микрорайон, 8	ВЛ-10 кВ ф-ТРП-32 от опоры 22	10	0,82 м	Туимский поссовет	2006	55	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации
120	Ширинский район, с. Туим, Микрорайон, 8	ВЛ-10 кВ опоры №1 до №28 фидер ТРП-20	45	0,97 м	Туимский поссовет	2008	40	Подключено население	Направлено предложение в МРСК о включении в план приватизации

Муниципальные поселения провели работу по межеванию земель, паспортизации, регистрации и оценке необслуживаемых энергетических объектов, поставленных на баланс, на основании Закона Республики Хакасия от 29.11.2008 № 74-ЗРХ «...».

В целях ликвидации ограничений пропускной способности электрических сетей класса напряжения 110 кВ и выше, а также для повышения системной надежности необходимо выполнить мероприятия, указанные в таблице 26.

Таблица 26

Наименование мероприятия	Назначение мероприятия	Предлагаемый срок окончания реализации мероприятия	Риски, возникающие при ненадлежащем выполнении мероприятий (невыполнении мероприятий)	Наличие мероприятия в утвержденной ИП субъекта электроэнергетики
1	2	3	4	5
ПС 220 кВ Степная (2х63 МВА)	Повышение надежности электроснабжения Аскизского и Таштыпского районов Республики Хакасии, в том числе объектов ОАО «РЖД». Обеспечение возможности ввода в работу второй цепи транзита 220 кВ Томь-Усинская ГРЭС – Степная	2020	-	ПАО «ФСК ЕЭС», 2020
ВЛ 220 кВ Означенное – Степная (участок от опоры 64 до ПС 220 кВ Степная)	Повышение надежности электроснабжения Аскизского и Таштыпского районов Республики Хакасии, в том числе объектов ОАО «РЖД».	2020	-	ПАО «ФСК ЕЭС», 2020
Подвеска второй цепи транзита 220 кВ Томь-Усинская ГРЭС – Степная с расширением тяговых подстанций	Повышение надежности электроснабжения потребителей на юге Кузбасской энергосистемы (объекты РЖД)	2020	-	ПАО «ФСК ЕЭС», 2020
Строительство новой ПС 110 кВ и двух отпаяк 110 кВ от ВЛ 110 кВ Абакан-районная – Райково с отпайкой на ПС Абаканская (С-98) и ВЛ 110 кВ Райково – Лукьяновская с отпайками (С-319) для	Электроснабжение энергопринимающих устройств угольного разреза	2016	Невыполнение мероприятий, предусмотренных ТУ (договор на ТП ООО «Разрез Аршановский» с ПАО «МРСК	-

<p>электроснабжения объектов ООО «Разрез Аршановский»</p>			<p>«Хакасэнерго» - № 20.1900.4826.15 от 29.12.2015)</p>	
<p>Строительство ПС 110 кВ Мазина с отпайками от ВЛ 110 кВ Абакан-районная – Рассвет (С-89) и ВЛ 110кВ Абакан-районная – Гидролизная с отпайками (С-90/С-340)</p>	<p>Электроснабжение объектов Абакан-Черногорской агломерации</p>	<p>2016</p>	<p>Невыполнение мероприятий, предусмотренных ТУ (договор ТП между Филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» - ПАО «МРСК Сибирь» и ПАО «МРСК Сибирь» № 6/13-ТП-М2 от 10.01.2013)</p>	<p>-</p>
<p>Реконструкция ПС 110 кВ Белоярская (замена силовых трансформаторов 2*25 МВА)</p>	<p>Технологическое присоединение вновь вводимых энергопринимающих устройств потребителей</p>	<p>2017</p>	<p>Невыполнение мероприятий, предусмотренных ТУ (договор ТП ООО «СУЭК Хакасия» с ПАО «МРСК Сибирь» - «Хакасэнерго» № 20.1900.47.13 от 07.06.2013)</p>	<p>-</p>

5. Основные направления развития электроэнергетики Республики Хакасия

5.1. Цели и задачи развития электроэнергетики Республики Хакасия

Требования к вводу новых и техническому перевооружению действующих электросетевых объектов энергосистемы Республики Хакасия на период до 2020 года определяются следующими основными составляющими:

минимизация ограничений на прием и выдачу мощности в отдельных энергосистемах и узлах;

приведение параметров электросетевых объектов к нормативным требованиям по надежности электроснабжения потребителей;

реализация программы снижения потерь электроэнергии в электрических сетях;

развитие электрических связей между основными энергозонами для обеспечения балансовых перетоков мощности и реализации межсистемных эффектов от совместной работы объединенных энергосистем в составе ЕЭС России.

Информация о реализации строительства объектов сельского хозяйства в Республике Хакасия указана в таблице 27.

Таблица 27

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта, инвестор	Местонахождение	Проектируемая мощность электросетевых объектов, кВт	Год ввода
1	Создание животноводческого комплекса на 1100 голов КРС беспривязного содержания с молочным блоком и родильным отделением в с. Целинное, ООО «Целинное»	Ширинский район, с. Целинное	250	2016
2	Реконструкция овощехранилища КФХ, глава М.Р. Магомедов	г. Абакан, район ООО «Абаканвагонмаш»	150	2016
3	Строительство объектов по переработке сельскохозяйственной продукции ИП В.В. Останина	г. Черногорск, промпарк «Черногорский»	650	2016, 2017

Информация о реализации строительства объектов здравоохранения в Республике Хакасия указана в таблице 28.

Информация о реализации строительства объектов инфраструктуры и промышленности в Республике Хакасия указана в таблице 29.

Таблица 28

№ п/п	Наименование объекта	Место расположения объекта, адрес	Проектируемая мощность электросетевых объектов, кВт	Год ввода
1	Реконструкция здания прачечной по адресу: г. Абакан, ул. Цукановой, 173, под размещение лечебно-диагностического корпуса ГБУЗ РХ «Клинический онкологический диспансер»	г. Абакан, ул. Цукановой, 173	80	2016
2	Строительство лечебного корпуса № 2 в г. Абакане ГБУЗ РХ «Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской»	г. Абакан, пр. Ленина, 23	1490	2016
3	Строительство перинатального центра в г. Абакане	г. Абакан	3402	2016
4	Поликлиника на 350 посещений в смену в с. Белый Яр	с. Белый Яр, ул. Пушкина, 1	249	2019
5	Реконструкция здания конторы под наркологический реабилитационный центр и здания гаража под трудовые мастерские	г. Черногорск, ул. Энергетиков, 10	130	2020

Таблица 29

№ п/п	Наименование объекта	Место расположения объекта, адрес	Проектируемая мощность электросетевых объектов, МВт	Год ввода
1	Создание и развитие промышленного парка «Черногорский»	Муниципальное образование город Черногорск	1,8	2022
2	Создание и развитие агропромышленного парка «Алтайский»	Муниципальное образование Алтайский район	6,3	2020
3	Разработка участка Аршановский 1 Бейского каменноугольного месторождения, ООО «Разрез Аршановский»	Муниципальное образование Бейский район	18	2016

Предусмотрено поэтапное строительство ПС 110 кВ Мазина для организации электроснабжения торгово-развлекательного комплекса, ООО «Форд-Редут Абакан» и района ИЖС (планируемая мощность потребления объектов торгово-развлекательного комплекса и ООО «Форд-Редут Абакан» составляет 9 МВт).

В рамках Абакано-Черногорской агломерации планируется строительство следующих перспективных площадок, включая жилую застройку:

1) Усть-Абаканский район:

район комплексной застройки северо-западной части рп Усть-Абакан, «Ново-Образцово». Суммарная расчётная электрическая нагрузка нового строительства проектируемых жилых и общественных зданий с расчетной мощностью 9,95 МВт.

Проектом предусмотрено строительство двух РТП, расположенных в центре нагрузок планируемого района (РТП-1 – 7-й квартал, РТП-2 – 16 квартал), и 18 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ;

район комплексной застройки п. Тепличный на 1340 земельных участков с расчетной мощностью 11,8 МВт;

район комплексной застройки восточной части с. Зеленое на 136 земельных участков с расчетной мощностью 3,3 МВт.

район комплексной застройки на площади 900 га в западной части с. Зеленое с расчетной мощностью 20,94 МВт;

2) Алтайский район:

агропромышленный парк в окрестностях с. Белый Яр, предполагаемое место размещения – между с. Белый Яр и развязкой автодороги М-54);

предприятие по обогащению горной руды вблизи п. Аскиз (расчетной мощностью 12 МВт) от ПС 220 кВ Степная, окончание строительства которой намечено инвестиционной программой ОАО «ФСК ЕЭС» на 2020 год.

район ИЖС в южной части с. Белый Яр (за автомобильной дорогой Абакан – Бея);

разрез «Аршановский» с максимальной мощностью 18 МВт;

3) г. Черногорск:

индустриальный парк в. Черногорске;

район индивидуальной жилой застройки ГОВД на 120 земельных участков с планируемым объемом максимальной мощности 2 МВт;

район комплексной застройки в районе ул. Генерала Тихонова – Пищекомбината – М-54 на 6000 м², с планируемым объемом максимальной мощности 2,5 МВт.

район комплексной застройки в северо-западной части 9-го поселка на 400 земельных участков, с планируемым объемом мощности 2,7 МВт.

район ИЖС по ул. Локомотивная на 88 жилых участков, с планируемым объемом мощности 0,9 МВт.

район ИЖС в районе нефтебазы ООО «Нефрас» на 100 жилых участков, с планируемым объемом мощности 1,2 МВт.



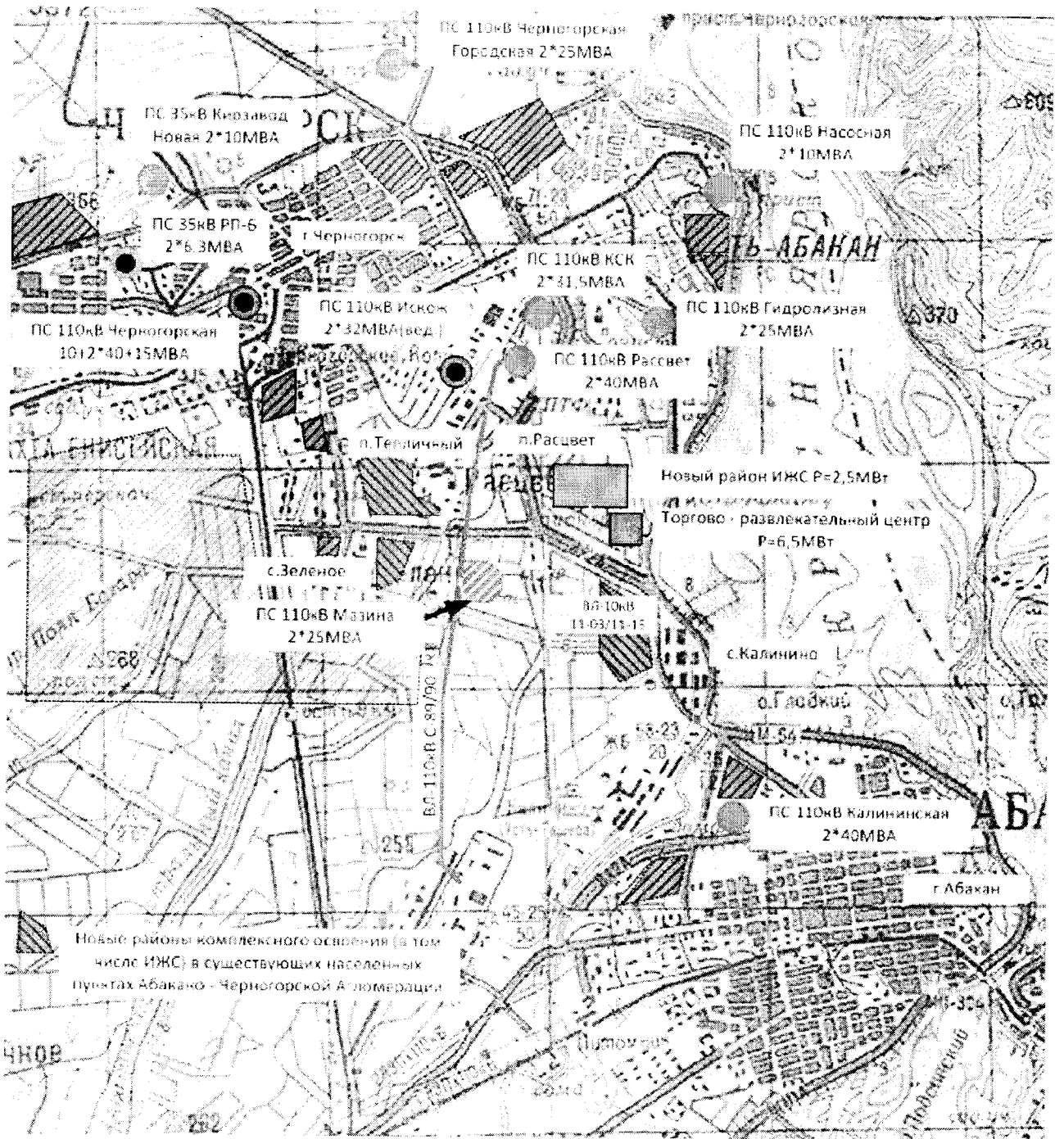


Рисунок. 14. План развития Абакано-Черногогорской агломерации

5.2. Прогноз потребления электроэнергии,
мощности в период 2016–2020 гг.

Фактическое электропотребление и прогноз электропотребления крупных потребителей электроэнергии Республики Хакасия указан в таблице 30.

Таблица 30

млн кВт·ч

Потребитель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
ОАО «Абаканвагонмаш» (г. Абакан, территория ОАО «Абаканвагонмаш»)	14,89	16,77	17,61	18,49	19,41	20,38
ОАО «Коммунарковский рудник» (655211, Ширинский район, с. Коммунар, ул. Советская, 15)	58,1	61,4	61,6	62,3	62,5	63,1
ООО «Сорский ГОК», ООО «Сорский ФМЗ» (Усть-Абаканский район, г. Сорск, промплощадка)	247,53	260	260	260	260	260
ЗАО «Угольная компания «Разрез Степной» (г. Черногорск, ул. Советская, 058)	31,5	32	32	32	32	32
ООО «СУЭК-Хакасия»	96,5	89,6	70	70	70	70
ОП ЗАО «Байкалэнерго» – «Саяногорские тепловые сети» г. Саяногорск (655600, г. Саяногорск, ул. Индустриальная, 18)	92,89	93,43	93,43	93,43	93,43	93,43
ООО «Абаканский рудник» (г. Абаза)	55,646	64,146	64,146	64,146	64,146	64,146
АО «РУСАЛ Саяногорск» (655600, г. Саяногорск, промплощадка)	12603	12447	12447	12447	12447	12447

Заявки потребителей на присоединение к электрической сети г. Абакана указаны в таблице 31.

Таблица 31

№ п/п	Наименование потребителя	Место расположения	Год ввода	Номинальная нагрузка (увеличение нагрузки), кВт	Годовое потребление электроэнергии, млрд кВт·ч
1	2	3	4	5	6
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс	г. Абакан, 9 мкрн, I жилой район	2016	95	0,001
2	Жилой квартал	V жилой район	2016	890	0,007

1	2	3	4	5	6
3	Краеведческий музей	г. Абакан, ул. Пушкина, 28 А	2016	1582,4 (2*ТП-10/0,4 кВ 2х630 кВА)	0,011
4	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Стофато, 10 Б	2016	231	0,001
5	Объект общественного питания	г. Абакан, ул. Торосова, 7Б	2016	165	0,001
6	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дружбы Народов, 49А	2016	242 (ТП-10/0,4 кВ 2х630 кВА)	0,002
7	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дружбы Народов, 41	2016	600 (ТП-10/0,4 кВ 2х630 кВА)	0,005
8	Объекты базового городка № 20 «Абакан»	г. Абакан, ул. Пирятинская	2016	4241	0,04
9	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дзержинского, 187	2016	267,5	0,003
10	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дружбы Народов, 41А	2016	643,3	0,005
11	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Кирова-Некрасова	2016	543,3	0,005
12	Благовещенский храм	г. Абакан, ул. Стофато, 5Е	2016	35	0,001
13	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дружбы Народов, 43	2016	2111,6 (ТП-10/0,4 кВ 2х1000кВА)	0,015
14	Комплекс жилых домов	г. Абакан, ул. Буденного, 74Д	2016	607	0,005
15	Лечебный корпус № 2	г. Абакан, пр. Ленина, 23	2016	1490	0,014
16	Перинатальный центр	г. Абакан, I жилой район	2016	3402	0,03
17	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Б. Хмельницкого, 102	2016	130	0,001
18	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Дружбы Народов, 43А	2016	643,3 (ТП-10/0,4 кВ 2х630 кВА)	0,005
19	Торгово-развлекательный центр	г. Абакан, ул. Некрасова, 29	2016	770	0,006
20	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Пушкина, 3	2016	668 (ТП-10/0,4 кВ 2х630 кВА)	0,005

1	2	3	4	5	6
21	Следственный изолятор	г. Абакан, ул. Карла Маркса, 13	2016	281,7	0,003
22	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Некрасова, 39	2016	1010,484	0,014
23	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Партизанская, 41	2016	356	0,004
24	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, микрорайон 6, I жилой район	2016	218	0,002
25	Торгово-развлекательный центр	г. Абакан, ул. Др. Народов, 37	2016	700	0,006
26	Физические лица в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, предпринимательской деятельности)	г. Абакан	2016	1121,4	0,008
27	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Некрасова, 37	2017	669,59	0,006
28	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Авиаторов, 2	2017	671	0,006
29	Детская республиканская больница	г. Абакан, ул. Литвинова, 43	2017	1539	0,014
30	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Комарова в районе АЗС	2017	75,3	0,001
31	Школа	г. Абакан, микрорайон 6, I жилой район	2017	567,05	0,005
32	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Кирова, 204А	2017	244	0,002

1	2	3	4	5	6
33	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Кирова, 99	2017	256	0,002
34	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Аскизская, 240А	2017	540	0,005
35	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Чертыгашева, 166	2017	268	0,002
36	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Чертыгашева, 197В	2017	841	0,007
37	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Комарова в районе АЗС	2017	352	0,004
38	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Некрасова, 45	2017	1560	0,017
39	Физические лица в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, предпринимательской деятельности)	г. Абакан	2017	1121,4	0,008
40	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Буденного, 101	2018	260	0,002
41	Многоквартирный жилой дом	г. Абакан, ул. Комарова, 5, 7	2018	2000	0,02
42	Физические лица в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включитель-	г. Абакан	2018	1121,4	0,008

1	2	3	4	5	6
	но (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, предпринимательской деятельности)				
43	Физические лица в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных нужд, предпринимательской деятельности)	г. Абакан	2019	1121,4	0,008
44	Физические лица в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности) и которые используются для бытовых и иных	г. Абакан	2020	1121,4	0,008

1	2	3	4	5	6
	нужд, предпринимательской деятельности)				

Заявки потребителей на присоединение к электрическим сетям филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Хакасэнерго» за отчетный 2015 год указаны в таблице 32.

Таблица 32

№ п/п	Наименование	Физические лица, до 15 кВт включительно	Прочие			Всего
			До 15 кВт включительно	Более 15 кВт до 100 кВт включительно	Более 100 кВт	
1	Количество поданных заявок, единиц	3833	472	93	79	4477
2	Заявленная мощность, кВт	51629,5	5720,18	4742,16	67764	129855,9
3	Количество отказов, единиц	28	10	7	8	53
4	Мощность, в присоединении которой отказано, кВт	363	86,55	348	19560	20357,5
5	Заключено договоров, единиц	2972	243	41	18	3274
6	Мощность по заключенным договорам, кВт	39897,5	2870,23	2056	8989,3	53813
7	Исполненные договора, единиц	1146	114	9	1	1270
8	Фактически присоединенная мощность по исполненным договорам, кВт	14693,5	1373,2	420	400	16886,7
9	Фактическая выручка, тыс. рублей	797,539	259,512	1553,925	98,251	2709,2
10	Фактические затраты по исполненным договорам, тыс. рублей	169258.2	-	-	-	169258.2

Прогноз заявок потребителей на присоединение к электрической сети филиала ПАО «МРСК Сибири» – «Хакасэнерго» на период 2016–2020 годы указан в таблице 33.

Таблица 33

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	Услуги по техническому присоединению							
1.1	Заявки на технологическое присоединение	кВт	22695	19711	15370	15270	15270	15270
1.1.1	Физ. лица (15 кВ)	кВт	22695	19711	15370	15270	15270	15270
1.1.2	Более 10000 кВА (выше 35 кВ)	кВт	–	–	–	–	–	–
1.2	Максимальная мощность энергопринимающих устройств на класс напряжения							
1.2.1	От 15 до 150 кВт (0,4-10 кВ)	кВт	2000	13600	13600	13600	13600	13600
1.2.2	От 150 до 670 кВт (6-35 кВ)	кВт	21547	270	270	270	270	270
1.2.3	Более 670 кВт (6-35 кВ)	кВт	4618,5	0	0	0	0	0

Оценка плановых значений показателя надежности оказываемых услуг в отношении территориальных сетевых организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Республики Хакасия указана в таблице 34.

Таблица 34

№ п/п	Наименование сетевой организации в субъекте Российской Федерации	Год	Уровень надежности реализуемых товаров (услуг)
1	2	3	4
1	МП г. Абакана «Абаканские электрические сети»	2015	0,0051
		2016	0,0050
		2017	0,0050
		2018	0,0049
		2019	0,0048
2	ООО «Абаза-Энерго»	2015	0,5538
		2016	0,5455
		2017	0,5374

1	2	3	4
		2018	0,5293
		2019	0,5214
3	ОАО «Абаканвагонмаш»	2015	2,0000
		2016	1,9700
		2017	1,9405
		2018	1,9113
		2019	1,8827
4	ООО «Межрайонные электрические сети»	2015	0,0077
		2016	0,0076
		2017	0,0075
		2018	0,0074
		2019	0,0072
5	Красноярская дирекция по энергообеспечению - СП Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД»	2015	0,0018
		2016	0,0018
		2017	0,0018
		2018	0,0018
		2019	0,0017
6	АО «РУСАЛ Саяногорск»	2015	0,0000
		2016	0, 0000
		2017	0, 0000
		2018	0, 0000
		2019	0, 0000
7	ООО «СУЭК Хакасия»	2015	0,0532
		2016	0,0524
		2017	0,0516
		2018	0,0508
		2019	0,0500
8	ГУП РХ «Хакресводоканал»	2015	0,0000

1	2	3	4
		2016	0,0000
		2017	0,0000
		2018	0,0000
		2019	0,0000
9	ООО «Электросервис»	2015	0,2250
		2016	0,2216
		2017	0,2183
		2018	0,2150
		2019	0,2118

Прогноз потребления электрической энергии и мощности по территории Республики Хакасия на 2016–2020 годы, разработанный ОАО «СО ЕЭС», указан в таблице 35.

Таблица 35

Энергосистема	Показатель	Прогнозируемый период, год				
		2016	2017	2018	2019	2020
Республики Хакасия		16	16	16	16	16
	млн кВт·ч	643	638	643	648	682
	МВт	2 172	2 174	2 177	2 177	2 177

Прогноз и фактическое электропотребление энергосистемы Республики Хакасия указан в таблице 36.

Таблица 36

Показатель	год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Электропотребление, млн кВт·ч	16 645	16 643	16 638	16 643	16 648	16 682
Среднегодовые темпы прироста, процентов		-0,01	-0,03	0,03	0,03	0,20

Прогноз и фактическое электропотребление Республики Хакасия представлены на рисунке 15.

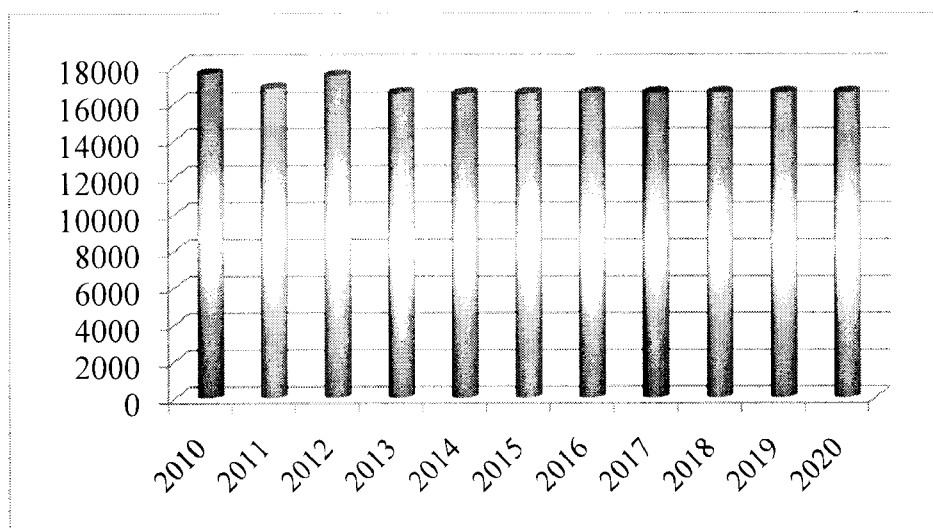


Рисунок 15. Прогноз и фактическое электропотребление, млн кВт·ч

Прогноз и фактический максимум нагрузки энергосистемы Республики Хакасия, млн кВт указан в таблице 37.

Таблица 37

Показатель	год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Максимум нагрузки, млн кВт	2 155	2 172	2 174	2 177	2 177	2 177
Среднегодовые темпы прироста, процентов		0,79	0,09	0,14	0,00	0,00

Прогноз максимума нагрузки Республики Хакасия представлен на рисунке 16.

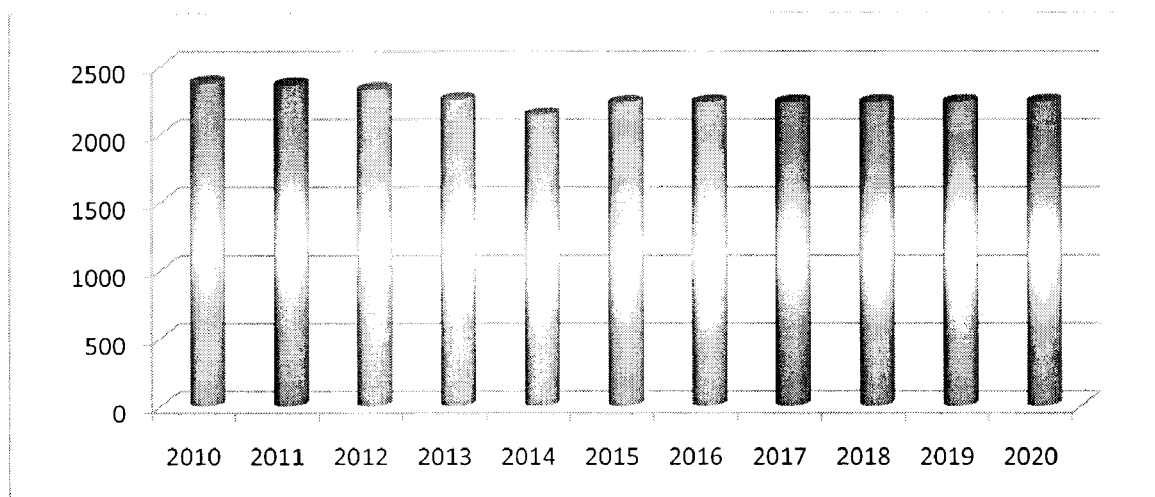


Рисунок 16. Прогноз и фактический максимум нагрузки энергосистемы Республики Хакасия на период до 2020 года, млн кВт

5.3. Прогноз потребления тепловой энергии на пятилетний период

Прогноз и фактическое потребление тепловой энергии Республики Хакасия указан в таблице 38.

Таблица 38

	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Потребление теплоэнергии, тыс. Гкал	4077,0	4127,1	4179,2	3980,5	4289,8	4348,3	4408,9	4469,5	4524,7	4583,3
Абсолютный прирост теплопотребления, тыс. Гкал	48,2	50,1	52,1	-198,7	309,3	58,5	60,6	62,7	55,2	58,6
Среднегодовые темпы прироста, процентов	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,23	1,29

Прогноз и фактический отпуск теплоэнергии от ТЭС указаны в таблице 39.

Таблица 39

	тыс. Гкал								
Отпуск теплоэнергии	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	
Абаканская ТЭЦ филиал АО «Енисейская территориальная генерирующая компания (ТГК-13)»	1428,8	1505,5	1465,9	1545,6	1544,6	1544,6	1544,6	1544,6	1544,6
Электростанции промышленных предприятий (ТЭЦ Абаза-Энерго, Сорская ТЭЦ)	532,4	476,9	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7	488,7

5.4. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях

Демонтаж энергоблоков (электростанций) в 2015 году не осуществлялся. Строительство новых и расширение электростанций Республики Хакасия на пятилетний период не планируется.

Динамика располагаемой мощности действующих электростанций Республики Хакасия указана в таблице 40.

ТЭС	тыс.кВт	431	431	431	431	431	431
ВИЭ	тыс.кВт	–	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Ограничения мощности на час максимума нагрузки	тыс.кВт	3 763,8	2 436	2 436	2 436	2 436	2 436
ГЭС	тыс.кВт	3 762,9	2 436	2 436	2 436	2 436	2 436
ТЭС	тыс.кВт	0,9	–	–	–	–	–
ВИЭ	тыс.кВт	–	–	–	–	–	–
Располагаемая мощность на час максимума нагрузки	тыс.кВт	3 388,2	4 721,2	4 721,2	4 721,2	4 721,2	4 721,2
ГЭС	тыс.кВт	2 958,1	4 285	4 285	4 285	4 285	4 285
ТЭС	тыс.кВт	430,1	431	431	431	431	431
ВИЭ	тыс.кВт	–	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
ДЕФИЦИТ (-) / ИЗБЫТОК (+)	тыс.кВт	1 232,8	2 549,2	2 547,2	2 544,2	2 544,2	2 544,2

Баланс электроэнергии энергосистемы Республики Хакасия на период до 2020 года указан в таблице 42.

Таблица 42

Показатели	Единица измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Электропотребление	млн кВт·ч	16644,8	16643	16638	16643	16648	16682
Выработка	млн кВт·ч	23 162,8	22 492	25 180	25 193	25 205	25 226
ГЭС	млн кВт·ч	20 626,0	20 600	23 340	23 340	23 340	23 340
ТЭС	млн кВт·ч	2 536,3	1 886	1 831	1 843	1 856	1 877
ВИЭ	млн кВт·ч	0,5	6	9	9	9	9
ИЗБЫТОК (+) / ДЕФИЦИТ (-)	млн кВт·ч	6 518,0	5 849	8 542	8 550	8 557	8 544
Число часов использования установленной мощности электростанций							
ГЭС	часов в год	3 069	3 065	3 473	3 473	3 473	3 473
ТЭС	часов в год	5 885	4 376	4 248	4 276	4 306	4 354
ВИЭ	часов в год	104	1 240	1 800	1 800	1 800	1 800

5.7. Сводные данные по развитию электрической сети

В приложении 1 приводятся сводные данные по развитию электрических сетей – суммарные вводы (протяженность и трансформаторная мощность) класса напряжения 110 кВ.

Перспективные схемы электрических сетей представлены в приложениях 2, 3, 4, 5.

5.8. Потребность электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе

Потребность электростанций генерирующих компаний в топливе на 2015 год указана в таблице 43.

Таблица 43

Наименование предприятия	Мазут	Уголь	Итого
	млн т у. т.	млн т у. т.	млн т у. т.
Абаканская ТЭЦ – филиал АО «Енисейская (ТГК-13)»	0,000919	0,810659	0,811579
ТЭЦ Абаза-Энерго	–	0,07083474	0,07083474
Сорская ТЭЦ	0,000515	0,055128	0,055643
ВСЕГО			0,93805674

5.9. Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований Республики Хакасия

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (с последующими изменениями) и постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в Республике Хакасия подлежали разработке и утверждению 47 схем теплоснабжения городских округов и поселений республики, из них один городской округ с численностью населения выше 100 тыс. человек, шесть муниципальных образований с численностью населения от 10 до 100 тыс. человек и 40 поселений с численностью населения до 10 тыс. человек. На территории республики отсутствуют поселения с численностью населения выше 500 тыс. человек.

По состоянию на 25.08.2015 в установленном порядке разработаны и утверждены 47 схем теплоснабжения (100%) городских округов и поселений Республики Хакасия.

Схема теплоснабжения г. Абакана представлена в приложении 6.

5.10. Предложения по модернизации систем централизованного теплоснабжения муниципальных образований Республики Хакасия

В 2007 году по результатам проведенного аукциона на право пользования недрами с целью геологического изучения и добычи углеводородного сырья (нефти и газа) томская компания ООО «Прогресс-С» приступила к бурению скважины на Новомихайловской площади в Алтайском районе Республики Хакасия. Фактически работы производились ООО «Прогресс Нижневартовск Сервис». В настоящее время на Новомихайловской газоносной площади проводится работа, направленная на определение состава и запасов природного газа, а также прогнозирование перспективности промышленной добычи.

Министерством строительства и ЖКХ Республики Хакасия проведен анализ экономической эффективности использования сжиженного углеводородного газа (далее – СУГ) в качестве альтернативного угля и электроэнергии топлива для котельных на основании обоснования инвестиций инвестиционного проекта по газификации с использованием альтернативных энергоносителей (СУГ) первоочередных объектов газификации, предоставленного ОАО «Газпром», ОАО «Газпром промгаз».

В ходе анализа были оценены и сопоставлены топливные составляющие в тарифе на тепло исходя из возможности использования разных энергоносителей. Установлено, что топливная составляющая для производства 1 Гкал при использовании СУГ в качестве альтернативного топлива для котельных в 11,6 раза выше стоимости выработки 1 Гкал на угле и в два раза выше стоимости выработки 1 Гкал на электричестве (по топливной составляющей).

В целом перевод котельных на СУГ потребует существенного увеличения существующих тарифов на тепловую энергию, что недопустимо.

Учитывая вышеизложенное, вопрос целесообразности перевода котельных на альтернативное топливо требует более детальной проработки.

5.11. Предложения по переводу на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих КЭС и ТЭЦ

В ближайшее время на территории Республики Хакасия не планируется перевод на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих ТЭЦ.

5.12. Формирование схемы перспективного развития электроэнергетики Республики Хакасия на период 2016–2020 годы

Схема перспективного развития электроэнергетики Республики Хакасия на период 2016–2020 годы представлена в приложении 7.

