



**Схема теплоснабжения Ягодинского городского
округа
до 2028 года**

(Актуализация на 2023 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 7

**Предложения по строительству, реконструкции и
техническому перевооружению источников тепловой
энергии**

Казань, 2022 г.

Оглавление

1.	Общие положения.....	4
2.	Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления	5
3.	Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	7
4.	Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения	7
5.	Предложения по строительству источников комбинированной выработки для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в районах новой застройки, не имеющих источников покрытия спроса на тепловую энергию (мощность) или при отсутствии возможности присоединения новых потребителей от существующих источников тепловой энергии.....	7
6.	Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	8
7.	Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	8
8.	Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	8
9.	Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	8
10.	Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	9
11.	Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	9
12.	Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями	9
13.	Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.....	9
14.	Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	15

15.	Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории	15
16.	Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	15
17.	Предложения по строительству новых котельных	18
18.	Предложения по реконструкции и модернизации котельных с целью обеспечения надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов	18
19.	Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	18
20.	Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии.....	19

1. Общие положения

В данной главе представлены предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в поселке Ягодное и поселке Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области.

Данные предложения систематизированы в 2 группы по виду предлагаемых работ. Структура необходимых мероприятий состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

номер мероприятий (проектов) «XXX.XX.XX.XXX», в котором:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер теплоснабжающей организаций, функционирующих в зоне деятельности ЕТО;
- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе организации;
- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе организации;
- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе организации.

Под номером теплоснабжающей организации:

- «001» – УМП «Коммунальная Энергетика».

Под номером группы проектов (.XX.) в составе организации учитываются следующие показатели:

- «.01» - группа проектов на источниках тепловой энергии;
- «.02» - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе организации для проектов на источниках тепловой энергии указываются следующие показатели:

".01" - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".02" - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки.

2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по

обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам. В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Таким образом, новые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе. С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения. Существующие и перспективные объекты капитального строительства вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения.

Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях: – значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;

– малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);

– отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

– использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения. Согласно п.15, ст. 14, ФЗ №190 от 27.07.2010 г., запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными

Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов. Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления, при условии получения технических условий от газоснабжающей организации.

В настоящее время все планируемые к возведению объекты капитального строительства предполагают подключение к централизованным источникам теплоснабжения ООО «Теплоэнергия» «Ягоднинский» и ООО «Регионтеплоресурс».

3. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Объектов электро-генерации на территории поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягоднинского городского округа Магаданской области нет.

4. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Объектов электро-генерации на территории поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягоднинского городского округа Магаданской области нет.

5. Предложения по строительству источников комбинированной выработки для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в районах новой застройки, не имеющих источников покрытия спроса на тепловую энергию (мощность) или при отсутствии возможности присоединения новых потребителей от существующих источников тепловой энергии

Объектов комбинированной выработки на территории поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягоднинского городского округа Магаданской области нет и строительство не планируется.

6. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Объектов комбинированной выработки на территории поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области нет и строительство не планируется.

7. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

8. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

9. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

10. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

11. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», предусмотрены следующие мероприятия:

- вывод в резерв Электрокотельной посёлка Оротукан в 2025 году;
- вывод из эксплуатации Центральной котельной посёлка Оротукан в 2025 году, в связи с моральным и техническим износом (отчёт ООО «Инженерный Центр «Энергопрогресс»);

12. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

13. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области рассчитывались на основании предоставленной информации о приростах площадей строительных фондов в зонах действия источников тепловой энергии, с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок отдельных объектов по выданным техническим условиям на подключение к системам теплоснабжения.

Табл. 13.1. - Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии ООО «Теплоэнергия» «Ягоднинский» поселка Ягодное Ягоднинского городского округа Магаданской области, системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Теплоэнергия» «Ягоднинский», Гкал/ч

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность, в том числе:	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69
Располагаемая тепловая мощность станции	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	48,15	48,15	48,15	48,15
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682	2,53682
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	26,56	26,56	26,56	24,33	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	26,56	26,56	26,56	24,33	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
отопление и вентиляция	22,28	22,28	22,28	20,05	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33	18,33
горячее водоснабжение	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28	4,28
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	11,24	11,24	11,24	13,47	15,19	15,19	15,19	15,19	25,54	25,54	25,54	25,54
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	11,24	11,24	11,24	13,47	15,19	15,19	15,19	15,19	25,54	25,54	25,54	25,54
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	33,63	33,63	33,63	33,63
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	33,63	33,63	33,63	33,63
Электростанция п. Ягодное												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Располагаемая тепловая мощность станции	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307	5,33307
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693	1,11693

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,84	2,84	2,84	2,05	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,84	2,84	2,84	2,05	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	2,84	2,84	2,84	2,05	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,61	3,61	2,49	3,28	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	3,61	3,61	2,49	3,28	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Итого по ООО «Теплоэнергия» «Ягоднинский» п. Ягодное												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14
Располагаемая тепловая мощность станции	43,13307	43,13307	43,13307	43,13307	43,13307	43,13307	43,13307	43,13307	53,206	53,206	53,206	53,206
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375	3,65375
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	29,400	29,400	26,380	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	29,400	29,400	26,380	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310	24,310
отопление и вентиляция	22,28	22,28	22,28	20,05	18,33	18,330	18,330	18,330	18,330	18,330	18,330	18,330
горячее водоснабжение	7,12	7,12	7,12	6,33	5,98	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	14,85	14,85	13,73307	16,75307	18,82307	18,823	18,823	18,823	28,896	28,896	28,896	28,896
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	14,85	14,85	13,73307	16,75307	18,82307	18,823	18,823	18,823	28,896	28,896	28,896	28,896
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	36,83	36,83	36,83	36,83

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	26,46307	36,83	36,83	36,83	36,83

Табл. 13.2. - Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии ООО «Регионтеплоресурс» поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области, системы теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Регионтеплоресурс», Гкал/ч

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная тепловая мощность, в том числе:	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность станции	8,81683	8,81683	8,81683	8,81683	8,81683	8,81683	8,81683	8,81683	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,58317	1,58317	1,58317	1,58317	1,58317	1,58317	1,58317	1,58317	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	-	-	-	-
отопление и вентиляция	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	8,018	-	-	-	-
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	-	-	-	-
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	-	-	-	-
Электростанция п. Оротукан												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
Располагаемая тепловая мощность станции	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342	10,45342

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658	0,22658
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195	9,9195
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73	8,73
Новая угольная котельная п. Оротукан												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	12,9	12,9	12,9	12,9
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	-	-	11,09025	11,09025	11,09025	11,09025
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	2,538	2,538	2,538	2,538
Резерв/дефицит тепловой мощности (по	-	-	-	-	-	-	-	-	2,538	2,538	2,538	2,538

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
фактической нагрузке)												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	8,94	8,94	8,94	8,94
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла									8,94	8,94	8,94	8,94
Итого по ООО «Регионтеплоресурс» п. Оротукан												
Установленная тепловая мощность, в том числе:	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	30,28	23,58	23,58	23,58	23,58
Располагаемая тепловая мощность станции	19,27025	19,27025	19,27025	19,27025	19,27025	19,27025	19,27025	19,27025	21,54	21,54	21,54	21,54
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975	1,80975
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597	8,5518597
отопление и вентиляция	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597	8,0179597
горячее водоснабжение	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339	0,5339
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	12,4575	12,4575	12,4575	12,4575
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	10,7183903	12,4575	12,4575	12,4575	12,4575
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	17,67	17,67	17,67	17,67
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	11,75025	17,67	17,67	17,67	17,67

14. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2035 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

15. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории

В соответствии с предоставленными сведениями в период действия схемы теплоснабжения на территории поселка Ягодное и поселка Оротукан Ягодинского городского округа Магаданской области не планируется репрофилирование производственных зон с выводом промышленных предприятий и формированием новой застройки на высвобождаемых территориях. В соответствии с решениями о распределении тепловой нагрузки между теплоисточниками, утверждаемыми в схеме теплоснабжения, не предусматривается изменение организации теплоснабжения производственных объектов.

16. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{омэ} = \frac{HBB_i^{омэ}}{Q_i},$$

где $HBB_i^{отз}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c},$$

где $HBB_i^{пер}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отз} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отз}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отз} + \Delta HBB_i^{отз}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta HBB_i^{отз}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{кп,нп}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сум} < 0,1$ Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^n \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{мс},$$

где $ПДС_t$ - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

$K_{мс}$ - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

При этом необходимо отметить, что методика определения радиуса эффективного теплоснабжения, приведенная в Приложении №40 Методических указаний в своей основе, содержит сравнение тарифных последствий для потребителей. Потребитель находится в радиусе

эффективного теплоснабжения, «если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя». Ухудшение тарифных последствий возможно только в случае осуществления ЕТО капитальных вложений в мероприятия по подключению потребителей за счет тарифа на тепловую энергию. Если подключение осуществляется за счет платы потребителя за технологическое присоединение, то любой потребитель оказывается в радиусе эффективного теплоснабжения, так как происходит увеличение объема реализации, при этом в затратной части увеличивается только расход энергоресурсов.

17. Предложения по строительству новых котельных

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Ягодинского городского округа Магаданской области на период до 2028 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», предусмотрено строительство новой угольной котельной, работающей на угле, в посёлке Оротукан. Строительство новой котельной связано с неудовлетворительным техническим состоянием существующих котельных и невозможностью переключения нагрузки потребителей на альтернативный источник тепла.

Табл. 17.1 - Планы по новому строительству новой угольной котельной в посёлке Оротукан

№ п/п	Наименование котельной	Тип	Тип оборудования	Используемое топливо (основное/резервное)	Вид мероприятия	Срок выполнения мероприятий (дд.мм.гггг)
1	Новая угольная котельная	Блочно-модульная	Водогрейные котлы	Уголь	Ввод	31.12.2024

18. Предложения по реконструкции и модернизации котельных с целью обеспечения надежности и качества теплоснабжения существующих и перспективных абонентов

Предложения по реконструкции и модернизации котельных с целью обеспечения надежности и качества теплоснабжения существующих представлены в Главе 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения».

19. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии представлены в Главе 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения»

20. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

Сведения по реализованным проектам строительства и модернизации схем теплоснабжения и источников тепловой энергии не представлены.