

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава городского поселения Андра



Н.В. Жук

2020 года

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АНДРА  
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАНТЫМАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА  
*на период до 2030 г***

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АНДРА  
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАНТЫМАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА**  
*на период до 2030 г*

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	8
<b>Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования.....</b>	<b>13</b>
<i>а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления муниципального образования с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....</i>	<i>13</i>
<i>б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....</i>	<i>14</i>
<i>в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....</i>	<i>14</i>
<i>г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....</i>	<i>15</i>
<b>Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....</b>	<b>16</b>
<i>а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....</i>	<i>16</i>
<i>б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....</i>	<i>16</i>
<i>в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....</i>	<i>17</i>
<i>г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения .....</i>	<i>19</i>
<i>д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....</i>	<i>19</i>
<b>Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....</b>	<b>20</b>
<i>а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....</i>	<i>20</i>
<i>б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....</i>	<i>21</i>
<b>Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования.....</b>	<b>22</b>

- а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования .....22*
- б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....22*

**Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии .....23**

- а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и(или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения .....23*
- б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....23*
- в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....24*
- г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....25*
- д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....25*
- е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....25*
- ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....25*
- з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....25*
- и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....27*
- к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....27*

**Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....28**

- а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....28
- б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....28
- в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....29
- г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....29
- д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....29

**Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....31**

- а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и(или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....31
- б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....31

**Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....32**

- а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....32
- б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....32
- в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013"Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....33
- г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....33
- д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....33

**Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....34**

- а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....34

б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	34
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	35
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	35
д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	35
д) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	36

**Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....37**

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	37
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) ....	37
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	37
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	39
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования.....	39

**Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....45**

**Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....46**

**Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.....48**

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	48
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	48
в) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	48
г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	48

д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....48

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....48

ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....49

#### **Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования.....50**

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....50

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....50

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....50

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....51

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности.....51

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....51

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).....51

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....52

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....52

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....52

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....52

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения).....52

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз

*изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) ..53*

*о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях ....53*

**Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия .....54**

*а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....54*

*б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....54*

*в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....54*



## **Введение**

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения городского поселения Андра в Октябрьском муниципальном районе Ханты-Мансийского автономного округа на период до 2030 г. разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 24.09.2003 г. № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. (с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014 г., 18, 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. №307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

- Приказа Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения;

- Генеральный план пгт Андра;

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);

- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);
- данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;
- инвестиционные программы теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Схема теплоснабжения разработана в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

При разработке схемы теплоснабжения были соблюдены требования нормативно правовых актов Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа на расчетный срок до 2030 года и с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности системы теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение выбора температурного графика для системы теплоснабжения;
- обеспечение требований качества теплоснабжения для всех потребителей независимо от их удаленности от источника тепла;
- обеспечение требований качества горячего водоснабжения для всех потребителей независимо от удаленности и источников тепла.

Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

- обеспечение баланса экономических интересов потребителей и субъектов теплоснабжения за счет определения наиболее экономически и технически эффективного способа обеспечения потребителей тепловыми энергоресурсами;
- обеспечение наиболее экономически эффективными способами качественного и надежного снабжения теплоэнергоресурсами потребителей, надлежащим образом исполняющих свои обязанности перед субъектами теплоснабжения;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;

- обеспечение недискриминационных стабильных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Используемые понятия в настоящей схеме означают следующее:

– *«зона действия системы теплоснабжения»* – территория поселения, или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

– *«зона действия источника тепловой энергии»* – территория поселения, или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

– *«установленная мощность источника тепловой энергии»* – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

– *«располагаемая мощность источника тепловой энергии»* – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

– *«мощность источника тепловой энергии нетто»* – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

– *«тепловые объекты»* – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

– *«элемент территориального деления»* – территория поселения, или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

– *«расчетный элемент территориального деления»* – территория поселения, или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

### **Сведения о территории, климатических и метеорологических условиях**

Административный центр – поселок городского типа Андра

Территория всего – 79 398 км<sup>2</sup>.

Расстояние до ближайшей железнодорожной станции 50 км.

На месте нынешнего посёлка в 1930 году обосновались ссыльные переселенцы. Занимались рыболовством, земледелием и животноводством. Трудились ссыльные в сельхоз- и рыбоартелях. В годы репрессий немало было расстреляно андринцев. Многие погибли на фронтах Великой Отечественной войны. Постепенно хозяйство пришло в упадок, жителей вывезли в близлежащие посёлки Октябрьское и Большой Камень. В середине 60-х годов посёлок перестал существовать.

Только через двадцать лет, когда началось строительство трансконтинентальных газопроводов Андра получила новое рождение. Началась стройка компрессорной станции и жилого посёлка газозаводов.

Статус посёлка городского типа — с 1984 года.

Посёлок Андра расположен к северо-востоку от города Нягань на правом берегу р. Обь. Постоянная связь с населёнными пунктами осуществляется в летнее время речным транспортом, зимой — по зимникам, в межсезонье только воздушным транспортом — вертолетом.

Октябрьский район приравнен к районам Крайнего Севера.

Зима длится около 200 дней в году, непродолжительный летний период, как правило, жаркий.

### **Жилая застройка**

Обеспечение качественным жильем населения поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

Изменение численности населения пгт Андра по годам приведено в таблице 1.

Таблица 1

#### **Динамика численности пгт Андра**

<b>Наименование</b>	<b>Численность постоянного населения на 2018 г.</b>	<b>Прогнозируемая численность населения на 01.01.2030г. (расчетный срок)</b>
МО городское поселение Андра	1529	н/д

## **Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования**

**а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления муниципального образования с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)**

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

Основным документом территориального планирования и градостроительного развития территории пгт Андра является генеральный план.

Генеральный план поселения устанавливает:

- функциональное зонирование территории поселения;
- характер развития поселения с определением подсистем социально-культурных и общественно-деловых центров;
- направления развития различных типов жилищного строительства за счет сноса ветхого и аварийного жилья, а также путем освоения незастроенных территорий, обладающих высокой градостроительной ценностью;
- характер развития сети транспортных и инженерных узлов и коммуникаций, социальной и производственной инфраструктур;
- характер развития средозащитной и рекреационной инфраструктуры.

Этапы реализации генерального плана, их сроки определяются органами местного самоуправления поселения исходя из складывающейся социально-экономической обстановки в поселении, районе и округе, финансовых возможностей местного бюджета, сроков и этапов реализации соответствующих федеральных и окружных целевых программ в части, затрагивающей территорию поселения, приоритетных национальных проектов.

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии планируется в зонах действия индивидуального теплоснабжения. Также не планируется присоединение индивидуального теплоснабжения к системе централизованного теплоснабжения.

В ходе реализации схемы теплоснабжения неизбежна её корректировка с учетом фактических вводимых в эксплуатацию площадей строительных фондов и реализуемых программ по строительству бюджетного жилья.

**б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Объемы выработки тепловой энергии (мощности) с разделением по видам потребления по котельной за 2018г. представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование источника	Установленная мощность в горячей воде, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Доля собственных нужд, %	Располагаемая тепловая мощность в горячей воде нетто, Гкал/ч
Котельная 2БВК	11,6	7,98	0,12	1,5	7,86
Котельная Импарк	3	2,19	0,03	1,5	2,15
Котельная ДЕ	18	15,45	0,23	1,5	15,22

Обеспечение перспективного прироста тепловой энергии на территории пгт Андра рассмотрено в главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

**в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах приведены в таблицах 1.2 и 1.3.

Таблица 1.2

Водоочистные сооружения пгт Андра

Вид ТЭР	2018	2019	2020	2021
Горячая вода (Гкал)	1107	500	500	500
Пар 14 ата (Гкал)	0	0	0	0
Пар 30 ата (Гкал)	0	0	0	0
Пар острый (Гкал)	0	0	0	0
ВСЕГО:		500	500	500

Таблица 1.3

Канализационно-очистные сооружения пгт Андра

Вид ТЭР	2018	2019	2020	2021
Горячая вода (Гкал)	1307	1200	1200	1200
Пар 14 ата (Гкал)	0	0	0	0
Пар 30 ата (Гкал)	0	0	0	0
Пар острый (Гкал)	0	0	0	0
ВСЕГО:		1200	1200	1200

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

**г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения**

Информация о существующих и перспективных величинах средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.



## **Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

На территории пгт Андра расположены три котельные обеспечивающие централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий:

- Котельная ДЕ (Основная котельная);
- Котельная 2БК (Резервная котельная);
- Котельная Импак (Резервная котельная).

Котельные оборудованы водогрейными котлами, суммарная установленная тепловая мощность составляет 32,6 Гкал/ч. В качестве основного топлива котельные используют природный газ. Эксплуатацию котельных на территории пгт Андра осуществляет Октябрьское ЛПУМГ.

В сферу деятельности входят следующие задачи:

- обеспечение безаварийной и бесперебойной работы теплосетей, систем теплоснабжения и котельных;
- оказание населению коммунальных услуг, поддержание в рабочем состоянии объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- оказание населению коммунально-бытовых услуг;
- осуществление контроля за правилами пользования внутренними инженерными коммуникациями и приборами учета нежилых помещений.

Система теплоснабжения включает в себя: источники тепла, тепловые сети и системы теплопотребления.

### **Перспективные зоны действия теплоисточников**

На перспективу не планируется изменение зон действия централизованного теплоисточника.

### **б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения пгт Андра сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Существующие и планируемые к застройке потребители, 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.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов».

**в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

В установленной зоне действия источника тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в *главе 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»*.

Установленные профициты балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Развитие источников теплоснабжения зависит также от системы теплоснабжения потребителей (открытая или закрытая схема) на основании утверждённой в установленном порядке Схемы теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Название источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, %	Располагаемая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Профицит мощности на конец периода, Гкал/ч
<b>2018 год</b>					
Котельные пгт Андра	32,6	1,5	25,23	10,59	14,64
<b>2021-2025 год</b>					
Котельные пгт Андра	32,6	1,5	25,23	15,101	10,129
<b>2030год</b>					
Котельные пгт Андра	32,6	1,5	25,23	16,111	9,12

**г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения**

Зона действия централизованного теплоснабжения муниципального образования распространяется лишь на единственный населенный пункт –пгт Андра.

**д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Целесообразность подключения новых потребителей к существующей системе теплоснабжения определяется расчетом радиуса эффективного теплоснабжения.

Согласно определения «зона действия системы теплоснабжения», данная в постановлении правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. и «радиуса эффективного теплоснабжения», приведенного в редакции ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» если система теплоснабжения образована на базе единственного источника теплоты, то границы его (источника) зоны действия совпадают с границами системы теплоснабжения. Такие системы теплоснабжения принято называть «изолированными» и «радиус теплоснабжения в зоне действия изолированной системы теплоснабжения – это расстояние от точки самого удаленного присоединения потребителя до источника тепловой энергии».

На основании предоставленных данных о потребителях, подключенных к централизованной системе теплоснабжения пгт Андра, радиус эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

<b>Наименование источника теплоснабжения</b>	<b>Наименование самого удаленного присоединения потребителя</b>	<b>Векторное расстояние от точки самого удаленного присоединения потребителя до источника тепловой энергии, км</b>	<b>Радиус эффективного теплоснабжения, м</b>
Котельные пгт Андра	-	1,484	9,87

### Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

#### а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения пгт Андра до потребителя в зоне действия источника, прогнозировались исходя из следующих условий.

– сверхнормативные потери теплоносителя при передаче тепловой энергии будут сокращаться вследствие работ по реконструкции участков тепловых сетей системы теплоснабжения;

– подключение потребителей в существующих ранее и вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления.

Существующие балансы теплоносителя представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1

#### Существующие балансы теплоносителя

№ п/п	Наименование показателя, размерность	2018 г
<b>Котельная 2БВК</b>		
1	Объем воды в системе теплоснабжения, м <sup>3</sup>	360
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	-
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	-
4	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	-
5	Емкость баков аккумуляторов, тыс. м <sup>3</sup>	-
6	Всего подпитка тепловой сети, м <sup>3</sup> /ч. в том числе:	0,3
6.1	- нормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,3
6.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,35
6.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /ч	-
7	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /ч	50
<b>Котельная Импак</b>		
1	Объем воды в системе теплоснабжения, м <sup>3</sup>	360
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	10
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	10
4	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	1
5	Емкость баков аккумуляторов, тыс. м <sup>3</sup>	8
6	Всего подпитка тепловой сети, м <sup>3</sup> /ч. в том числе:	0,3

6.1	- нормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,3
6.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,35
6.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /ч	-
7	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /ч	50
<b>Котельная ДЕ</b>		
1	Объем воды в системе теплоснабжения, м <sup>3</sup>	360
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	5
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, м <sup>3</sup> /ч	5
4	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	1
5	Емкость баков аккумуляторов, тыс. м <sup>3</sup>	8
6	Всего подпитка тепловой сети, м <sup>3</sup> /ч. в том числе:	0,3
6.1	- нормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,3
6.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, м <sup>3</sup> /ч	0,35
6.3	- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения), м <sup>3</sup> /ч	-
7	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, м <sup>3</sup> /ч	50

**б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

- для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

#### **Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования**

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования сельского поселения деревня Кривское, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

##### **а) описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования**

В Мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабжения пгт Андра.

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов, а также ремонт и замена существующих.

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 Так же предполагается сохранение существующей системы теплоснабжения. Обеспечение жилых зон застройки планируется децентрализовано от автономных источников тепла (АИТ), работающих на природном газе.

##### **б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения предлагает сравнительно небольшие капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости.

## **Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных вне зон действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельной позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

В течение расчетного срока схемы теплоснабжения (2019-2030гг.) выполнить монтажные работы по установке приборов учета отпуска и потребления тепловой энергии.

Предлагаемый вариант обеспечивает наиболее оптимальное распределение тепловой энергии существующим и перспективным потребителям, а также минимально возможные финансовые вложения на модернизацию источников теплоснабжения.

**а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и(или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения**

Принятие решения о необходимости строительства новых теплоисточников основывается на анализе радиусов теплоснабжения существующих теплоисточников, планов развития муниципального образования в части введения новых потребителей тепловой энергии.

Прирост перспективных нагрузок планируются в зоне действия эффективного радиуса теплоснабжения существующих теплоисточников, следовательно, для покрытия перспективной нагрузки строительство новых источников теплоснабжения не требуется, теплоснабжение объектов нового строительства планируется за счет подключения к системе централизованного теплоснабжения.

**б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна удовлетворить прирост перспективных тепловых нагрузок, следовательно, реконструкция источников тепловой энергии с увеличением их располагаемой мощности не требуется.



**в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Оборудование источников тепловой энергии морально и физически устарело в связи с малоэффективным и длительно эксплуатируемым оборудованием, следовательно, в целях повышения эффективности работы системы теплоснабжения муниципального образования, необходимо провести техническое перевооружение источников тепловой энергии с заменой морально и физически устаревшего оборудования.

Предлагаемые котлы серии RS-D (КВа) при сравнительно не высокой стоимости обладают следующими особенностями: КПД не менее 95%, диапазон регулирования температуры теплоносителя 50-1100С; специальная «прощающая» конструкция теплообменника, свободно плавающего в каркасе котла, предусматривает возможность резкого охлаждения и нагрева без возникновения механических напряжений; эффективная циркуляция теплоносителя по топочным трубам со скоростью 2 м\сек увеличивает интенсивность теплообмена примерно в 8 раз; благодаря высокой скорости циркуляции воды, в топочных трубах создается турбулентный поток, который в несколько раз снижает отложения накипи на стенках труб; благодаря применению в топке поперечно-ребренных труб, котел имеет относительно малый вес и низкую тепловую инертность; исключительно малый водяной объем делает котел более безопасным при превышении рабочего давления или при перегреве воды; низкое сопротивление газового тракта позволяет расширить диапазон регулирования горелочного устройства; большой объем топки и низкое тепловое напряжение топочного пространства позволяет поддерживать низкие выбросы NOx в дымовых газах; все сварные швы на топочных трубах вынесены за пределы топки, что облегчает доступ к ним при ремонте котла; передняя крышка с установленной на ней горелкой может открываться по необходимости вправо или влево, что обеспечивает удобство в обслуживании котла.

Водогрейные котлы «RS-D» поставляются полностью теплоизолированными, готовыми к установке и эксплуатации. Котлы «RS-D» имеют устойчивые несущие опоры и могут быть установлены на ровном, прочном полу без дополнительного фундамента.

В базовом варианте котлы комплектуются блочными смесительными горелками фирмы «СIBUnigas» (Италия). По желанию заказчика котлы могут быть укомплектованы газовыми, жидкотопливными или комбинированными горелками любых марок.

Система автоматики и контрольно измерительных приборов располагаемая в пульте управления: электронный регулятор температуры 1 степени горения; электронный регулятор температуры 2 степени горения; электронный регулятор температуры защитного отключения; световые индикаторы аварийных ситуаций; кнопка проверки световых индикаторов; промежуточные реле; автоматический выключатель электропитания.

Непосредственно на самом котле установлены следующие приборы: электроконтактный манометр, два датчика температуры 1 и 2 степени горения, датчик температуры защитного отключения, датчик потока воды (на выходном патрубке котла); два предохранительных клапана пружинного типа (на входном патрубке).

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в таблице 5.1.

Предложения по перевооружению источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Наименование мероприятия	Стоимость реализации мероприятия, тыс. руб.	Срок реализации мероприятия
Котельные пгт Андра	Установка системы диспетчеризации на вводимой котельной с выводом информации на пульт управления	125,0	2020

**г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории пгт Андра отсутствуют.

**д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

По данному пункту мероприятий не предусмотрено.

**е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельной, расположенных на территории пгт Андра, в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

**ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода отсутствуют.

**з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии является температурный график теплоносителя 90/75°C со срезкой в 50°C (без изменений), параметры по давлению остаются неизменными.

Температурный график отпуска тепловой энергии представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Температура наружного воздуха t, °C	Температура воды в подающем трубопроводе t п, °C	Температура воды в обратном трубопроводе t , °C	Температура наружного воздуха t, °C	Температура воды в подающем трубопроводе t п, °C	Температура воды в обратном трубопроводе t , °C
+10	42	37	-16	71	55
+9	43	38	-17	72	56
+8	45	39	-18	73	57
+7	46	40	-19	74	57
+6	47	40	-20	75	58
+5	48	41	-21	76	58
+4	49	42	-22	77	59
+3	50	43	-23	78	60
+2	51	43	-24	79	60
+1	53	44	-25	80	61
0	54	45	-26	81	61
-1	55	45	-27	82	62
-2	56	46	-28	83	63
-3	57	47	-29	84	63
-4	58	48	-30	85	64
-5	59	48	-31	85	64
-6	60	49	-32	86	65
-7	61	50	-33	87	66
-8	62	50	-34	88	66
-9	63	51	-35	89	67
-10	64	52	-36	90	67
-11	66	52	-37	91	68
-12	67	53	-38	92	68
-13	68	54	-39	93	69
-14	69	54	-40	94	69
-15	70	55	-41	95	70

**и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

В таблице 5.3 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии.

Таблица 5.3

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Установленная мощность, Гкал/ч</b>	<b>Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч</b>
1	Котельные пгт Андра	32,6	32,6

**к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Мероприятия по вводу новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматриваются. Существующие источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют.

В настоящий момент местные виды топлива в котельных не используются.

## **Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

С целью поддержания безаварийной работы тепловых сетей в отопительном периоде в качестве первоочередных мероприятий предлагается плановая замена участков действующих сетей по результатам ежегодных гидравлических испытаний на прочность и плотность, проводимых после окончания отопительного сезона, а также тепловых сетей, при плановой шурфовке на которых выявлено утонение стенки на 20% и более от проектного (первоначального) значения.

**а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не предусмотрены.

**б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

При строительстве новых жилых домов и общественных зданий в пгт Андра возникнет необходимость в строительстве новых тепловых сетей для подключения перспективных зданий к системе централизованного теплоснабжения. На данном этапе проектирование новых тепловых сетей для теплоснабжения перспективной застройки не представляется возможным, так как не определены конкретные площадки нового строительства. В дальнейшем, при актуализации данной Схемы теплоснабжения и при определении конкретных площадок нового строительства данный раздел может быть скорректирован на основании вышеуказанных данных.

***Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки***

Подробная информация по мероприятиям отсутствует.

***Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса***

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в таблице 6.1.

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, п.м	Цели реализации мероприятия
1	Котельные пгт Андра	Замена аварийных участков трубопровода	*	-сокращение потерь теплоэнергии в сетях; - обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг

Примечание: \*-производить замену аварийных участков трубопровода по необходимости.

**в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании, не запланирована.

**г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим, не предусматривается.

**д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Реконструкция существующих тепловых сетей позволит обеспечить:

- более качественное теплоснабжение потребителей тепловой энергией существующих объектов;
- уменьшение тепловых потерь на реконструируемых тепловых сетях;
- сокращение сроков профилактического ремонта оборудования и повышение надежности теплоснабжения поселения.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в таблице 6.2.

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Протяженность, п.м	Цели реализации мероприятия
1	Реконструкция теплотрассы	н/д	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сокращение потерь теплоэнергии в сетях;</li> <li>- обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;</li> <li>- снижение уровня износа объектов;</li> <li>- повышение качества и надежности коммунальных услуг</li> </ul>

**Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

**а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и(или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории пгт Андра теплоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

**б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории пгт Андра теплоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

Для перевода потребителей, у которых отсутствует внутридомовая система горячего водоснабжения, предлагается установка электрических подогревателей.



## Раздел 8. Перспективные топливные балансы

### а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Видом топлива котельных, расположенных на территории пгт Андра является газ. Данные по резервному топливу отсутствуют.

Прогнозируемые и фактические значения потребления основного топлива котельными и выработки тепловой энергии с учётом приростов потребления тепла представлены в таблице 8.1

Таблица 8.1

Наименование	Ед. изм.	Год			
		2018 факт	2019 план	2020 план	2021 план
Период	Год	2018	2019	2020	2021
Производство тепловой энергии (всего)	Гкал	24047,68	25000	25000	25000
КПД котельной	%	92/87	91,9/86,9	91,8/86,8	92/87
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	157/167,9	157/167,9	157/167,9	157/167,9
Вид основного топлива	-	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
Вид резервного топлива	-	-	-	-	-
Калорийный эквивалент основного топлива	-	1,19	1,19	1,19	1,19
Годовой расход условного топлива	т.у.т	4169,03	4165	4165	4165
Годовой расход натурального топлива	тыс.м <sup>3</sup>	3503,391	3500	3500	3500

Проектирование котельных, для которых не определён в установленном порядке вид топлива, не допускается. Вид топлива и его классификация (основное, при необходимости аварийное) определяется по согласованию с региональными уполномоченными органами власти. Количество и способ доставки необходимо согласовать с топливоснабжающими организациями.

Суточный расход топлива определяется для водогрейных котлов – исходя из 24 часов их работы при покрытии тепловых нагрузок, рассчитанных по средней температуре самого холодного месяца.

### б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Сведения о видах топлива, потребляемого источниками тепловой энергии, приведены в таблице 8.2

Таблица 8.2

### Виды топлива, используемые котельной

Наименование котельной	Вид топлива		Возобновляемый источник энергии	Местный вид топлива
	основное	резервное (аварийное)		
Котельные пгт Андра	Газ	Нет данных	нет	нет

**в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013"Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Виды топлива и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии на котельных пгт Андра представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Наименование котельной	Вид топлива	Значение низшей теплоты сгорания топлива
Котельные пгт Андра	Газ	8

**г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Преобладающим видом топлива муниципального пгт Андра является газ.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

Мероприятия не предусматриваются.

## Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

**а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2018-2030 гг. представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Капитальные затраты, млн. руб.		
	2020	2021-2025	2026-2030
Котельные пгт Андра	0,125	-	-

Таблица 9.2

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Источник тепловой энергии	Капитальные затраты, млн. руб.		
	2020	2021-2025	2026-2030
Котельные пгт Андра	6,448	14,009	-

**б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Предложения по инвестициям в строительство и реконструкцию тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, прописанных в разделе 6 «Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2018-2030 гг. представлены в таблице 9.3.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Источник тепловой энергии	Капитальные затраты, млн. руб.		
	2020	2021-2025	2026-2030
Котельные пгт Андра	6,448	14,009	-

**в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Информация по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническому перевооружению и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы не предоставлена.

**г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

В пгт Андра действует закрытая схема теплоснабжения.

**д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

В настоящий момент не существует законодательно закрепленных правил и методик определения совокупного экономического эффекта от реализации всех мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения и учитывающих различные интересы и возможности всех участников схемы, а на их основе – выбора наиболее оптимального варианта схемы теплоснабжения.

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий, обусловленных физической (дефицит тепловых мощностей), технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) и качественной (не соответствующие требованиям и нормам параметры теплоносителя) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства.

Следует отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения имеет целью – поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект (относительно капитальных затрат на ее реализацию) и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу в схеме теплоснабжения не приводится.

**д) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения отсутствует.

## **Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

### **а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации пгт Андра рекомендуется присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

1) Октябрьское ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Югорск, как организации, владеющей на праве собственности источниками тепловой энергии с наибольшей тепловой мощностью – от здания котельной до потребителей.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения и присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

### **б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации представлен в таблице 10.1.

### **в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на

последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

**г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

В 2018 году заявок теплоснабжающих организаций, поданных на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории пгт Андра зарегистрировано не было.

**д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования**

На территории пгт Андра действует одна теплоснабжающая организация - Октябрьское ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Югорск"

Таблица 10.1

Теплоснабжающие организации, действующие в зонах действия систем теплоснабжения

Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
Котельная ДЕ, Импарк, 2БВК	Ул. Лесная д.1	Ул. Лесная д.1					29972,661
	Мкр.Финский д.1	Мкр.Финский д.1			0,099		
	Мкр.Финский д.2	Мкр.Финский д.2			0,099		
	Мкр.Финский д.3	Мкр.Финский д.3			0,099		
	Мкр.Финский д.4	Мкр.Финский д.4			0,099		
	Мкр.Финский д.5	Мкр.Финский д.5			0,035		
	Мкр.Финский д.6	Мкр.Финский д.6			0,035		



Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
	Мкр.Финский д.7	Мкр.Финский д.7			0,035		
	Мкр.Финский д.8	Мкр.Финский д.8			0,035		
	Мкр.Финский д.9	Мкр.Финский д.9			0,035		
	Мкр.Финский д.10	Мкр.Финский д.10			0,035		
	Мкр.Финский д.17	Мкр.Финский д.17			0,02		
	Мкр.Финский д.18	Мкр.Финский д.18			0,05		
	Мкр.Финский д.19	Мкр.Финский д.19			0,04		
	Мкр.Финский д.20	Мкр.Финский д.20			0,02		
	Мкр.Финский д.21	Мкр.Финский д.21			0,064		
	Мкр.Финский д.21а	Мкр.Финский д.21а			0,02		
	Мкр.Финский д.59	Мкр.Финский д.59			0,05		
	Мкр.Финский д.23	Мкр.Финский д.23			0,009		
	Мкр.Финский д.53	Мкр.Финский д.53			0,05		
	Мкр.Финский д.54	Мкр.Финский д.54			0,05		
	Мкр.Финский д.55	Мкр.Финский д.55			0,05		
	Мкр.Финский д.33	Мкр.Финский д.33			0,052		
	Мкр. Центральный д.11	Мкр. Центральный д.11			0,1		
	Мкр. Центральный д.12	Мкр. Центральный д.12			0,13		
	Мкр. Центральный д.13	Мкр. Центральный д.13			0,13		
	Мкр. Центральный д.14	Мкр. Центральный д.14			0,1		
	Мкр. Центральный д.16	Мкр. Центральный д.16			0,1		
	Мкр. Центральный	Мкр. Центральный			н/д		

Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
	д.21	д.21					
	Мкр. Центральный д.28	Мкр. Центральный д.28			0,035		
	Мкр. Центральный д.196	Мкр. Центральный д.196			0,14		
	Мкр. Центральный д.18В	Мкр. Центральный д.18В			0,035		
	Мкр. Центральный д.18б	Мкр. Центральный д.18б			0,041		
	Мкр. Центральный МЕТЕЛИЦА	Мкр. Центральный МЕТЕЛИЦА			0,06		
	Мкр. Центральный д.12А	Мкр. Центральный д.12А			0,07		
	Мкр. Центральный д.34	Мкр. Центральный д.34			0,1		
	Мкр. Центральный д.37	Мкр. Центральный д.37			0,07		
	Мкр. Центральный д.44	Мкр. Центральный д.44			0,138		
	Мкр. Центральный д.45	Мкр. Центральный д.45			0,138		
	Мкр. Центральный д.26	Мкр. Центральный д.26			0,03		
	Мкр. Центральный д.26а	Мкр. Центральный д.26а			0,03		
	Мкр. Центральный д.45а	Мкр. Центральный д.45а			0,064		
	Мкр. Центральный д.24	Мкр. Центральный д.24			0,086		
	Мкр. Центральный д.24а	Мкр. Центральный д.24а			0,064		
	Мкр. Центральный д.24б	Мкр. Центральный д.24б			0,096		

Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
	Мкр. Центральный д.25	Мкр. Центральный д.25			0,176		
	Мкр. Восточный 27	Мкр. Восточный 27			0,128		
	Мкр. Восточный 28	Мкр. Восточный 28			0,1		
	Мкр. Восточный 30	Мкр. Восточный 30			0,128		
	Мкр. Восточный 31	Мкр. Восточный 31			0,128		
	Мкр. Восточный 32	Мкр. Восточный 32			0,1		
	Мкр. Восточный 35	Мкр. Восточный 35			0,099		
	Мкр. Восточный 36	Мкр. Восточный 36			0,099		
	Мкр. Восточный 39	Мкр. Восточный 39			0,018		
	Мкр. Восточный 40	Мкр. Восточный 40			0,018		
	Мкр. Восточный 41	Мкр. Восточный 41			0,018		
	Мкр. Восточный 42	Мкр. Восточный 42			0,018		
	Мкр. Восточный 52	Мкр. Восточный 52			0,018		
	Мкр. Спортивный 1	Мкр. Спортивный 1			0,175		
	Мкр. Спортивный 2	Мкр. Спортивный 2			0,21		
	Мкр. Спортивный 3	Мкр. Спортивный 3			0,21		
	Мкр. Спортивный 4	Мкр. Спортивный 4			0,343		
	Мкр. Спортивный 6	Мкр. Спортивный 6			0,17		
	Мкр. Спортивный 8	Мкр. Спортивный 8			0,01		
	Мкр. Западный д.46	Мкр. Западный д.46			0,157		
	Мкр. Западный	Мкр. Западный			0,05		

Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
	Западный д.46а	д.46а					
	Мкр. Западный д.47	Мкр. Западный д.47			0,157		
	Мкр. Западный д.48	Мкр. Западный д.48			0,184		
	Мкр. Западный д.49	Мкр. Западный д.49			0,163		
	Мкр. Западный д.50	Мкр. Западный д.50			0,099		
	Мкр. Западный д.50а	Мкр. Западный д.50а			0,99		
	Мкр. Западный д.50а/1	Мкр. Западный д.50а/1			0,004		
	Мкр. Западный д.43	Мкр. Западный д.43			0,163		
	Мкр. Западный д.43а	Мкр. Западный д.43а			0,02		
	Мкр. Западный д.38	Мкр. Западный д.38			0,052		
	Мкр. Западный д.38а	Мкр. Западный д.38а			0,01		
	Мкр. Западный д.38б	Мкр. Западный д.38б			0,025		
	Склад	Склад			0,0986		
	Склад	Склад			0,0986		
	База РИНС	База РИНС			0,024		
	Ул. Северная д.1	Ул. Северная д.1			0,065		
	Ул. Северная д.2	Ул. Северная д.2			0,098		
	Ул. Северная д.3	Ул. Северная д.3			0,05		
	Ул. Северная д.4	Ул. Северная д.4			0,037		
	Ул. Северная д.5	Ул. Северная д.5			0,037		
	Ул. Северная	Ул. Северная			0,037		

Наименование котельной	Адрес объекта	Наименование объекта (потребителя)	Объем, м <sup>3</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Длина трассы от котельной до потребителя, м	Потребление тепловой энергии за 2018 год, Гкал
	д.7	д.7					
	КНС Больницы	КНС Больницы			0,004		
	КНС ФЖК	КНС ФЖК			0,004		
	ВОС поселка	ВОС поселка			0,02		
	КОС поселка	КОС поселка			0,126		
	Мкр. Набережный д.1	Мкр. Набережный д.1	25395,8		0,498		
	Пож емкость		100		0,05		

## **Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

- 1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- 2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- 3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

В настоящий момент распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории пгт Андра не планируется.

## Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям

Статья 15, пункт 6 ФЗ-190 от 27.07.2010 г. :«В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580. На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

При проведении предпроектного исследования с целью сбора необходимой информации для разработки схемы теплоснабжения администрацией городского поселения Андра были предоставлены сведения по бесхозным объектам коммунальной инфраструктуры, а также объектам, право собственности на которые не зарегистрировано в установленном порядке, находящимся на территории городского поселения Андра. Сведения по указанным объектам теплоснабжения приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1.

п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта
	Теплосети от т.37б до т.30 – разводка магистралей в районе дома №50а	от т.37б до т.30 – разводка магистралей в районе дома №50а
	Теплосети от т.29а к дому №27	от т.29а к дому №27
	Сети теплоснабжения от т.29в к дому №27а	от т.29в к дому №27а
	Сети теплоснабжения от т.27 к дому №52	от т.27 к дому №52
	Сети теплоснабжения от т.37 до дома №39	от т.37 до дома №39
	Сети теплоснабжения от т.18 к дому № 196/3	от т.18 к дому № 196/3
	Сети теплоснабжения от т.10а к дому №15	от т.10а к дому №15
	Сети теплоснабжения от т.2 разводка по мкр. ФЖК	от т.2 разводка по мкр. ФЖК
	Сети теплоснабжения от т.14 до пож.	от т.14 до пож. резервуара

	резервуара	
0	Сети теплоснабжения к дому №18г	к дому №18г
1	Сети теплоснабжения к дому №18в	к дому №18в
2	Сети теплоснабжения к дому №25 (школа)	к дому №25 (школа)
3	Сети теплоснабжения к дому №46а (УНИМО)	к дому №46а (УНИМО)
4	Теплоспутник НК ФЖК	НК ФЖК
5	Сети теплоснабжения от т.21 до т.23	от т.21 до т.23
6	Сети теплоснабжения мкр. Спортивный	мкр. Спортивный

Указанные сети находятся в различном техническом состоянии, на их большую часть отсутствует исполнительная документация. Все бесхозные сети присоединены к тепловым сетям, находящимся в ведении ПАО «Газпром» ООО «Газпром трансгаз Югорск» Октябрьское ЛПУ МГ, которое осуществляет их содержание и обслуживание. Администрации городского поселения Андра определить в качестве организации, которая до признания права собственности на указанные бесхозные сети будет осуществлять их содержание и ремонт - ПАО «Газпром» ООО «Газпром трансгаз Югорск» Октябрьское ЛПУ МГ. ПАО «Газпром» ООО «Газпром трансгаз Югорск» Октябрьское ЛПУ МГ предлагается в установленном порядке дать предложения по включению затрат на обслуживание и ремонт выявленных бесхозных тепловых сетей при установлении тарифа на тепло на следующий период регулирования.



**Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения**

**а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Мероприятия по данному разделу не предусмотрены.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

По данному пункту информация отсутствует.

**в) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Мероприятия по данному разделу не предусмотрены.

**г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории пгт Андра не планируется.

**д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории пгт Андра не предусматривается.

**е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории поселка отсутствуют.

**ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Решения о корректировке соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

## Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования

### а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на территории муниципального образования указаны в таблице 14.1.

Таблица 14.1

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	0	0	0	0	0	0

### б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии указаны в таблице 14.2.

Таблица 14.2

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	0	0	0	0	0	0

### в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива (кг у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии определяют по формуле:

$$b = \frac{142,86 \cdot 100}{(\eta_{ка}^{сп})^{сп}},$$

$(\eta_{ка}^{сп})^{сп}$  - КПД котлоагрегата, соответствующий номинальной нагрузке котлоагрегата, %.

КПД котлоагрегата определяют на основании теплотехнических испытаний котлоагрегата, находящегося в технически исправном и отлаженном состоянии.

Таблица 14.3

### Удельный расход условного топлива (кг у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии на источниках тепловой энергии

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	157/167,9	157/167,9	157/167,9	157/167,9	157/167,9	157/167,9

**г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети на территории поселка указано в таблице 14.4, и измеряется как Гкал/м<sup>2</sup>.

Таблица 14.4

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**д) коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных на территории поселка указано в таблице 14.5.

Таблица 14.5

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369

**е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке на территории муниципального образования указано в таблице 14.6, и измеряется как м<sup>2</sup>/Гкал/ч.

Таблица 14.6

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

Таблица 14.7

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	Тепловая энергия в комбинированном режиме не вырабатывается					

**з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

Таблица 14.8

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	Электрическая энергия котельными не вырабатывается					

**и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории поселка не осуществляется.

**к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии указана в таблице 14.9.

Таблица 14.9

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	31%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Срок эксплуатации тепловых сетей на территории поселка составляет от 10 до 17 лет.

**м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей указана в таблице 14.10.

Таблица 14.10

Показатель	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023- 2030 гг.
Котельные пгт Андра	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Данные не предоставлены.

**о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях**

Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства отсутствуют. Применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях не выявлено.

## **Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия**

### **а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Ханты-Мансийского автономного округа.

### **б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Ханты-Мансийского автономного округа.

### **в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

Ценовые последствия разрабатываются при формировании инвестиционных программ и утверждении их в Департаменте топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Ханты-Мансийского автономного округа.