

Приложение №1  
К постановлению №71  
от 14.04.2023г.

**СХЕМА  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ЯНГЕЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ  
НИЖНЕИЛИМСКОГО РАЙОНА  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
на период до 2031 года  
(Актуализация на 2024 год)**

р.п.Янгель  
2023г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>РАЗДЕЛ 1 «ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ».....</b>	<b>9</b>
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления 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).....	9
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 .....	10
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	10
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 муниципальному образованию .....	11
<b>РАЗДЕЛ 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».....</b>	<b>12</b>
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	12
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 .....	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 либо в границах поселения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения .....	14
д) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	14
<b>РАЗДЕЛ 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ»....</b>	<b>15</b>
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	15
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	15
<b>РАЗДЕЛ 4 «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ» .....</b>	<b>16</b>
а) описание сценариев развития теплоснабжения .....	16
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.....	16
<b>РАЗДЕЛ 5 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ» .....</b>	<b>17</b>
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	17
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .	17

в) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	17
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	17
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 .....	17
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	17
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...	17
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 .....	18
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	18
к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	18
<b>РАЗДЕЛ 6 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ».....</b>	<b>19</b>
а) 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 (использование существующих резервов).....	19
б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	19
в) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	19
г) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	21
д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	21
<b>РАЗДЕЛ 7 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....</b>	<b>23</b>
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.....	26
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.....	26
<b>РАЗДЕЛ 8 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ».....</b>	<b>27</b>
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	27
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	27
в) виды топлива (в случае, если топливом является электричество, - 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 .....	27
г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	27

д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	27
<b>РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ» .....</b>	<b>28</b>
а) описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	28
б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....	28
в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....	28
г) оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии .....	28
д) предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....	28
е) предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства .....	28
<b>РАЗДЕЛ 10 «ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ» .....</b>	<b>29</b>
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.....	29
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	29
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	31
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	31
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	31
е) величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	32
<b>РАЗДЕЛ 11 «РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)» .....</b>	<b>33</b>
а) решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	33
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	33
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	33
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	36
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения .....	36
<b>РАЗДЕЛ 12 «РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ» .....</b>	<b>37</b>
<b>РАЗДЕЛ 13 «РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ» .....</b>	<b>38</b>
<b>РАЗДЕЛ 14 «СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ)</b>	

<b>ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ» .....</b>	<b>39</b>
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 .....	39
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	39
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 .....	39
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 .....	39
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 .....	39
е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Янгелевского городского поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	40
ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	40
<b>РАЗДЕЛ 15 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ».....</b>	<b>41</b>
<b>РАЗДЕЛ 16 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ» .....</b>	<b>43</b>

## 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.

Проект схемы состоит из двух основных разделов:

- утверждаемая часть;
- обосновывающие материалы.

Разработка схемы теплоснабжения проведена в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О теплоснабжении»;
- Постановление правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения;
- Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации»;
- «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенные в действие с 22.05.2006.
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия»;
- Генеральный план Янгелевского городского поселения Нижнеилимского района Иркутской области.

Схема теплоснабжения Янгелевского городского поселения 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.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Янгелевское муниципальное образование со статусом городского поселения входит в состав Нижнеилимского районного муниципального образования Иркутской области в соответствии с законом Иркутской области от 16.12.2004 г. № 96-оз «О статусе и границах муниципальных образований Нижнеилимского района Иркутской области».

Административным центром и единственным населенным пунктом муниципального образования является рабочий поселок Янгель со статусом городского населенного пункта. По данным госстатистики, постоянное население муниципального образования на 01.01.2022 г. составило 0,913 тыс. чел.

Янгелевское муниципальное образование граничит на востоке с Новоигирминским муниципальным образованием, на юге – с Березняковским муниципальным образованием, на протяжении всей остальной границы - с межселенными территориями Нижнеилимского муниципального района.

До революции территория Янгелевского городского поселения входила в состав Киренского округа (с 1901 г. - уезда) Иркутской губернии. В 1925 г., согласно Постановлению ВЦИК от 28 июня 1926 г. Иркутская губерния, входящая в состав Сибирского края, была упразднена и разделена на округа и районы. Тогда был образован Нижнеилимский район (центр – село Нижнеилимское) в составе Тулунского округа. В 1930 г. окружное деление было упразднено, районы, в том числе и Нижнеилимский, перешли в прямое подчинение г. Иркутску – центру образованного Восточно-Сибирского края (с 1936 г. – Восточно-Сибирской области, с 1937 г. – Иркутской области). С 1937 г. территория Янгелевского муниципального образования вошла в состав Нижнеилимского административного района Иркутской области.

Янгелевское городское поселение находится в пределах Средне-Сибирского плоскогорья, на берегу Усть-Илимского водохранилища, в пониженной полосе между Лено-Ангарским плато и Ангарским кряжем с высотой рельефа 450-500 м.

Выгоды транспортно-географического положения связаны с близостью железнодорожной магистрали Хребтовая-Усть-Илимск, связь с которой осуществляется через железнодорожную линию (27 км до ст. Рудногорск), построенную для нужд горно-обогатительного комбината, и автомобильную дорогу Янгель-Рудногорск, обеспечивающую выход на автодорогу Хребтовая-Рудногорск и далее – на федеральную трассу «Вилуй».

Наличие железной и автомобильной дорог, свободной территории под новое жилищно-гражданское строительство создают благоприятные предпосылки для социально-экономического развития поселения. Сдерживающим фактором развития является удаленность муниципального образования от важнейших экономических центров страны и области. Удаленность поселка от областного центра (г. Иркутска) составляет 1 366 км по железной дороге, от районного (г. Железногорск-Илимский) - 142 км. Суровые климатические условия поселения, приравненные к районам Крайнего Севера, а также низкий уровень освоенности территории также осложняют реализацию потенциала социально-экономического и транспортно-географического положения территории.

Янгелевское муниципальное образование входит в состав Нижнеилимской районной системы расселения и административно подчиняется непосредственно районному центру – г. Железногорск-Илимский, с которым поддерживает культурно-бытовые связи.

## **Характеристика процесса теплоснабжения**

Существующая система теплоснабжения Янгелевского городского поселения Нижнеилимского района Иркутской области включает в себя:

1 Блочно модульную котельную.

Котельная отапливают объекты социальной сферы, население и прочие потребители.

Во время эксплуатации тепловых сетей выполняются следующие мероприятия:

- поддерживается в исправном состоянии все оборудование, строительные и другие конструкции тепловых сетей, проводя своевременно их осмотр и ремонт;
- выявляется и восстанавливается разрушенная тепловая изоляция и антикоррозионное покрытие;
- своевременно удаляется воздух из теплопроводов через воздушников, не допускается присос воздуха в тепловые сети, поддерживая постоянно необходимое избыточное давление во всех точках сети и системах теплоснабжения;
- принимаются меры к предупреждению, локализации и ликвидации аварий и инцидентов в работе тепловой сети.

Основным потребителем тепловой энергии является население.

Тарифы на тепловую энергию для организаций, осуществляющих услуги теплоснабжения утверждаются Региональной службой по тарифам и ценам Иркутской области.

Основным показателем работы теплоснабжающего предприятия является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергией потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Также показателями надежности являются показатель количества перебоев работы энергетического оборудования, данные о количестве аварий и инцидентов на сетях и производственном оборудовании. Оценку потребностей в замене сетей теплоснабжения определяет величина целевого показателя надёжности предоставления услуг.



## **РАЗДЕЛ 1 «ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

В соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» определены расчетные периоды (этапы) Схемы теплоснабжения Янгелевского городского поселения:

- первая очередь (1 этап) – 2021-2025 гг.;
- расчетный срок (2 этап) – 2026-2031 гг.

**а) величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления 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)**

Жилищный фонд муниципального образования Янгелевское городское поселение составляет – 32,3 тыс.кв.м., в том числе 10 многоквартирных жилых дома общей площадью 30,3 тыс.кв.м. 15 - 2 квартирных двухэтажных коттеджей.

Таблица 1.1

Всего жилищный фонд		Муниципальный жилищный фонд				Частный жилищный фонд	
количество домов, ед.	общая площадь, м.кв.	количество домов	общая площадь, м.кв.	в том числе многоквартирных домов		количество домов	общая площадь, м.кв.
				количество домов	площадь, м.кв.		
25	32,3	12	30,2	10	30,1	13	2,0

Основным документом территориального планирования и градостроительного развития территории Янгелевского городского поселения является Схема территориального планирования Нижнеилимского района и генерального плана Янгелевского городского поселения.

Основные цели жилищной политики – улучшение качества жизни, включая качество жилой среды и повышение в связи с этим инвестиционной привлекательности населенного пункта.

Основные проектные предложения в решении жилищной проблемы и новая жилищная политика:

- уплотнение жилой застройки со строительством высококачественного жилья на уровне среднеевропейских стандартов;
- ликвидация ветхого и аварийного фонда;
- наращивание темпов строительства жилья за счет всех источников финансирования, включая индивидуальное строительство;
- создание благоприятного климата для привлечения частных инвесторов в решение жилищной проблемы поселения, путем предоставления им налоговых льгот, подготовки территории для строительства (расселение населения из сносимого

фонда и проведение всех инженерных сетей за счет муниципального бюджета), сокращения себестоимости строительства за счет применения новых строительных материалов, новых технологий;

- активное вовлечение в жилищное строительство дольщиков, развитие и пропаганда ипотечного кредитования;
- поддержка стремления граждан строить и жить в собственных жилых домах, путем предоставления льготных жилищных кредитов, решения проблем инженерного обеспечения, частично компенсируемого из средств бюджета, создания облегченной и контролируемой системы предоставления участков под застройку;
- поквартирное расселение населения с предоставлением каждому члену семьи комнаты;
- повышение качества и комфортности проживания, полное благоустройство домов.

Для подключения перспективных потребителей потребуется реконструкция тепловой сети от котельной до поселка до посёлка с уменьшением диаметра до 150мм.;

Строительство централизованных источников теплоснабжения на территории р.п. Янгель не планируется. Весь жилой фонд будет снабжаться теплом от индивидуальных источников. Для теплоснабжения жилых домов предусматривается применение котлов и печей, работающих на твердом топливе, как в настоящее время, с перспективой перевода их на использование местных видов топлива (щепу, торф, преимущественно брикетированный).

**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**

Приросты тепловой нагрузки на основные периоды схемы представлены в таблице 1.2, суммарная присоединенная нагрузка – в таблице 1.3.

Таблица 1.2

Прирост и убыль тепловой нагрузки

№ п/п	Территория застройки/наименование объекта (участка) нового строительства	Приросты тепловой нагрузки, Гкал/ч					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2031
<b>1</b>	<b>Прирост тепловой нагрузки</b>	-	-	-	-	-	-
1.1	Жилищный фонд	-	-	-	-	-	-
1.2	Объекты социального и культурно-бытового назначения	-	-	-	-	-	-
	<b>Итого:</b>	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.3

Перспективные тепловые нагрузки

№ п/п	Наименование теплоисточника	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2031
1	Блочно модульная котельная	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32

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

По объектам, расположенным в производственных зонах, прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя отсутствует.

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 муниципальному образованию

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Наименование	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031
Блочная котельная	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, км <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

## **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**

Централизованным теплоснабжением от котельной обеспечен жилой фонд, объекты общественно-делового назначения р.п. Янгель.

Зоны обслуживания представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Зоны обслуживания источников тепла

Наименование котельной	Потребители
Блочно модульная котельная	р.п. Янгель

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

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующих потребителей.

Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде.

В случае реализации планов по газификации Янгелевского городского поселения децентрализованное отопление и горячее водоснабжение индивидуальной жилой застройки необходимо предусмотреть от индивидуальных котлов на газообразном топливе.

### **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**

Фактические и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки, существующих и перспективных источников тепловой энергии Янгелевского городского поселения представлены в таблице 2.2.

Баланс тепловой мощности и тепловой энергии для блочно модульной котельной, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной в горячей воде, %	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Потери в тепловых сетях в горячей воде, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в том числе	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
отопление, Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
вентиляция, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч, в том числе:	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
отопление, Гкал/ч	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
вентиляция, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке), Гкал/ч	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке), Гкал/ч	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла, Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата, Гкал/ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0

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 либо в границах поселения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории Янгелевского городского поселения, отсутствует.

д) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно определению «зоны действия системы теплоснабжения» (данному в Постановлении Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) и «радиуса эффективного теплоснабжения» (приведенного в Федеральном законе от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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».

Радиусы эффективного теплоснабжения теплоисточников определены для всех рассматриваемых пятилетних периодов с учетом приростов тепловой нагрузки и расширения зон действия источников тепловой энергии. Результаты расчетов приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Эффективный радиус теплоснабжения источников

Наименование источника	Радиус от источника до наиболее удаленного потребителя, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Блочно модульная котельная	3,5	3,9

### **РАЗДЕЛ 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ»**

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

Водоподготовительные установки отсутствуют.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п.6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним системах теплопотребления осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

## **РАЗДЕЛ 4 «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

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

В мастер-плане схемы теплоснабжения Янгелевского городского поселения года были сформированы два основных варианта:

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 ремонта и замена существующих сетей.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (изменения от 01.08.2018) и заложенный план развития в исходной схеме теплоснабжения Янгелевского городского поселения.

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

Вариант 2 предполагает строительство новых теплоисточников теплоснабжения на взамен существующих котельных и переключение всех абонентов на новые котельные.

### **б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения**

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

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Янгелевского городского поселения предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с длительным сроком окупаемости. Учитывая малый объем выработки тепловой энергии и длительный срок окупаемости, данный вариант развития на территории Янгелевского городского поселения экономически не целесообразен.

В качестве приоритетного варианта перспективного развития выбран вариант 1.



## **РАЗДЕЛ 5 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

**а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях р.п. Янгель, не предусматривается.

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

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии отсутствуют.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

На территории Янгелевского городского поселения источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, 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**

На территории Янгелевского городского поселения 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, отсутствуют.

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

Переоборудование котельной на территории Янгелевского городского поселения в источник 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**

В системе теплоснабжения Янгелевского городского поселения источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не применяются.

**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 95/70, параметры по давлению остаются неизменными.

Изменение утвержденных температурных графиков отпуска тепловой энергии не предусматривается.

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

В таблице 5.1 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.1

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Блочно модульная котельная	8,0	8,0

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

Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

## РАЗДЕЛ 6 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»

**а) 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 (использование существующих резервов)**

Строительство или реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусматривается.

**б) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

- внедрение приборов учета и контроля расхода тепловой энергии и ГВС.
- применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей труб повышенной надежности (с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции)
- ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещений с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой системы отопления.
- капитальный ремонт тепловых сетей и тепловых камер на участках

/п	Границы участка	Протяже сетей по трассе	Количество тепловых камер
.	Котельная тоннель инженерных коммуникаций	23,2	-
.	ТИК- проходной тоннель инженерных коммуникаций	464,8	-
.	ТИК-Н51	43,0	-
.	ТК-19-ТК-1	264,9	2
.	ТК-1- ТК-2	33,7	2
.	ТК-2- ТК-3	57,0	2
.	ТК-3- ТК-4	62,2	2
.	ТК-4- ТК-5	61,6	2
.	ТК-5 – ТК-6	52,3	2
0.	ТК-2 – ТК-9	120,8	2
1.	ТК-9 – ТК10	120,8	2
2.	ТК-10 – ТК-19	23,2	2
3.	ТК-6 – ТК-7	99,9	2
4.	ТК-11 – ИТП6	23,2	1
5.	ТК-3 – ИТП-1	26,7	1
6.	ТК-5 – ТК-16	44,2	2
7.	ТК-16 – ТК-17	63,9	2
	ТК-6 – ИТП-83г	29,0	1

8.			
9.	ТК- 9– ИТП-10	46,5	
0.	ТК- 9– ТК-13	77,8	1
1.	ТК-5 – ТК-15	44,2	2
2.	ТК- 8– ИТП-1	103,4	1
3.	ТК-8 – ИТП-3	27,2	1
4.	ТК-3 – ИТП-7	53,6	1
5.	ТК- 4– ИТП-8	53,7	1
6.	ТК- 7– ИТП-71	52,3	1
7.	ТК-17 – ИТП- 5	63,9	1
8.	ТК- 17– ИТП- 83	40,7	1
9.	ИТП- 83г– ИТП-83А	46,5	
0.	ИТП83 – ИТП-85	23,2	1
1.	ИТП83А – ТК83	72,0	1
2.	ТК83 - ИТП - 84	27,9	1
3.	ТК- 10– ТК -11	50	
4.	ТК- 11 – ТК -12	115,7	
5.	ТК-12 – ТК-20	58,1	
6.	ТК- 20 – ТК-22	101,1	
7.	ТК- 22 – ТК-23	75,5	
8.	ТК-12 – ТК-21	76,7	
9.	ТК-20– ж.д.	183,6	
0.	Ж.д	81,3	
1.	Ж.д	63,9	
2.	Ж.д	381,1	
3	Ж.д.	174,3	
4.	ТК 23 -Гараж «МУП ЖКХ»	120,8	
5.	ТИК-ТК101	94,4	
6.	ТК102-ИТП	32,2	
7.	ТК101-ИТП АБК	50,8	
	ТК101-ТК 103	84,7	

8.			
9.	ТК 103-ИТП БСХ	57,5	
0.	ТК 103- ИТПОСМА	90,0	
1.	ТИК-ИТП КНС-3	47,7	
2.	ТИК-ИТП КОС	742,5	
3.	ИТП ОСМА- ИТП «ДЕПО»	87,4	
4.	ТК 26-ИТП ст. 2 подъёма	209,4	
	итого	3326	

- реконструкция тепловых сетей на участке от котельной до посёлка с уменьшением диаметра до 150мм, 3271м.;

Реконструкция и капитальный ремонт инженерных сетей при заключении концессионного соглашения.

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

В настоящее время, возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, и в перспективе не предусмотрена.

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

- внедрение приборов учета и контроля расхода тепловой энергии и ГВС.
- применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей труб повышенной надежности ( с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции)
- ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещений с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой системы отопления.
- капитальный ремонт тепловых сетей и тепловых камер на участках

/п	Границы участка	Протяже ность сетей по трассе	Количество тепловых камер
.	Котельная тоннель инженерных коммуникаций	23,2	-
.	ТИК- проходной тоннель инженерных коммуникаций	464,8	-
.	ТИК-Н51	43,0	-
.	ТК-19-ТК-1	264,9	2
.	ТК-1- ТК-2	33,7	2
.	ТК-2- ТК-3	57,0	2
.	ТК-3- ТК-4	62,2	2
.	ТК-4- ТК-5	61,6	2
.	ТК-5 – ТК-6	52,3	2
0.	ТК-2 – ТК-9	120,8	2
1.	ТК-9 – ТК10	120,8	2

2.	ТК-10 – ТК-19	23,2	2
3.	ТК-6 – ТК-7	99,9	2
4.	ТК-11 – ИТП6	23,2	1
5.	ТК-3 – ИТП-1	26,7	1
6.	ТК-5 – ТК-16	44,2	2
7.	ТК-16 – ТК-17	63,9	2
8.	ТК-6 – ИТП-83г	29,0	1
9.	ТК- 9– ИТП-10	46,5	
0.	ТК- 9– ТК-13	77,8	1
1.	ТК-5 – ТК-15	44,2	2
2.	ТК- 8– ИТП-1	103,4	1
3.	ТК-8 – ИТП-3	27,2	1
4.	ТК-3 – ИТП-7	53,6	1
5.	ТК- 4– ИТП-8	53,7	1
6.	ТК- 7– ИТП-71	52,3	1
7.	ТК-17 – ИТП- 5	63,9	1
8.	ТК- 17– ИТП- 83	40,7	1
9.	ИТП- 83г– ИТП-83А	46,5	
0.	ИТП83 – ИТП-85	23,2	1
1.	ИТП83А – ТК83	72,0	1
2.	ТК83 - ИТП - 84	27,9	1
3.	ТК- 10– ТК -11	50	
4.	ТК- 11 – ТК -12	115,7	
5.	ТК-12 – ТК-20	58,1	
6.	ТК- 20 – ТК-22	101,1	
7.	ТК- 22 – ТК-23	75,5	
8.	ТК-12 – ТК-21	76,7	
9.	ТК-20– ж.д.	183,6	
0.	Ж.д	81,3	
1.	Ж.д	63,9	

2.	Ж.д	381,1	
3	Ж.д.	174,3	
4.	ТК 23 -Гараж «МУП ЖКХ»	120,8	
5.	ТИК-ТК101	94,4	
6.	ТК102-ИТП	32,2	
7.	ТК101-ИТП АБК	50,8	
8.	ТК101-ТК 103	84,7	
9.	ТК 103-ИТП БСХ	57,5	
0.	ТК 103- ИТПОСМА	90,0	
1.	ТИК-ИТП КНС-3	47,7	
2.	ТИК-ИТП КОС	742,5	
3.	ИТП ОСМА- ИТП «ДЕПО»	87,4	
4.	ТК 26-ИТП ст. 2 подъёма	209,4	
	итого	3326	

- реконструкция тепловых сетей на участке от котельной до посёлка с уменьшением диаметра до 150мм, 3271м.;

Реконструкция и капитальный ремонт инженерных сетей при заключении концессионного соглашения.

#### **д) предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

- внедрение приборов учета и контроля расхода тепловой энергии и ГВС.
- применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей труб повышенной надежности ( с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции)
- ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещений с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой системы отопления.
- капитальный ремонт тепловых сетей и тепловых камер на участках

/п	Границы участка	Протяже сетей по трассе	Количество тепловых камер
.	Котельная тоннель инженерных коммуникаций	23,2	-
.	ТИК- проходной тоннель инженерных коммуникаций	464,8	-
.	ТИК-Н51	43,0	-
.	ТК-19-ТК-1	264,9	2
.	ТК-1- ТК-2	33,7	2
.	ТК-2- ТК-3	57,0	2
.	ТК-3- ТК-4	62,2	2
.	ТК-4- ТК-5	61,6	2
.	ТК-5 – ТК-6	52,3	2
0.	ТК-2 – ТК-9	120,8	2

1.	ТК-9 – ТК10	120,8	2
2.	ТК-10 – ТК-19	23,2	2
3.	ТК-6 – ТК-7	99,9	2
4.	ТК-11 – ИТП6	23,2	1
5.	ТК-3 – ИТП-1	26,7	1
6.	ТК-5 – ТК-16	44,2	2
7.	ТК-16 – ТК-17	63,9	2
8.	ТК-6 – ИТП-83г	29,0	1
9.	ТК- 9– ИТП-10	46,5	
0.	ТК- 9– ТК-13	77,8	1
1.	ТК-5 – ТК-15	44,2	2
2.	ТК- 8– ИТП-1	103,4	1
3.	ТК-8 – ИТП-3	27,2	1
4.	ТК-3 – ИТП-7	53,6	1
5.	ТК- 4– ИТП-8	53,7	1
6.	ТК- 7– ИТП-71	52,3	1
7.	ТК-17 – ИТП- 5	63,9	1
8.	ТК- 17– ИТП- 83	40,7	1
9.	ИТП- 83г– ИТП-83А	46,5	
0.	ИТП83 – ИТП-85	23,2	1
1.	ИТП83А – ТК83	72,0	1
2.	ТК83 - ИТП - 84	27,9	1
3.	ТК- 10– ТК -11	50	
4.	ТК- 11 – ТК -12	115,7	
5.	ТК-12 – ТК-20	58,1	
6.	ТК- 20 – ТК-22	101,1	
7.	ТК- 22 – ТК-23	75,5	
8.	ТК-12 – ТК-21	76,7	
9.	ТК-20– ж.д.	183,6	
0.	Ж.д	81,3	



1.	Ж.д	63,9	
2.	Ж.д	381,1	
3	Ж.д.	174,3	
4.	ТК 23 -Гараж «МУП ЖКХ»	120,8	
5.	ТИК-ТК101	94,4	
6.	ТК102-ИТП	32,2	
7.	ТК101-ИТП АБК	50,8	
8.	ТК101-ТК 103	84,7	
9.	ТК 103-ИТП БСХ	57,5	
0.	ТК 103- ИТПОСМА	90,0	
1.	ТИК-ИТП КНС-3	47,7	
2.	ТИК-ИТП КОС	742,5	
3.	ИТП ОСМА- ИТП «ДЕПО»	87,4	
4.	ТК 26-ИТП ст. 2 подъёма	209,4	
	итого	3326	

- реконструкция тепловых сетей на участке от котельной до посёлка с уменьшением диаметра до 150мм, 3271м.;

Реконструкция и капитальный ремонт инженерных сетей при заключении концессионного соглашения.

## **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 Янгелевского городского поселения применяется открытая система теплоснабжения. Перевод на закрытую не предусматривается, ввиду его нецелесообразности.

**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 Янгелевского городского поселения применяется открытая система теплоснабжения. Перевод на закрытую не предусматривается, ввиду его нецелесообразности.

## РАЗДЕЛ 8 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

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

Основным видом топлива на котельных в перспективе до 2031 года предполагается сохранить – уголь.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

### Прогнозные потребления топлива Блочно модульной котельной

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031
1	Вид топлива	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь
2	Выработка тепловой энергии, Гкал	18585,5	18585,5	18585,5	18585,5	18585,5	18585,5	18585,5
3	Удельный расход условного топлива, кг условного	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
4	Расход условного топлива, тонн условного топлива	3576,9	3576,9	3576,9	3576,9	3576,9	3576,9	3576,9
5	Расход натурального топлива, м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Максимальный часовой расход натурального топлива, м <sup>3</sup> , (зимний период)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Максимальный часовой расход натурального топлива, м <sup>3</sup> , (летний период)	0	0	0	0	0	0	0
8	ННЗТ, м <sup>3</sup> натурального топлива (уголь)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	НЭЗТ, м <sup>3</sup> натурального топлива (уголь)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	ОНЗТ, м <sup>3</sup> натурального топлива (уголь)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Основным видом топлива на перспективу остается уголь.

**в) виды топлива (в случае, если топливом является электричество, - 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**

Основным видом топлива для котельных является – уголь.

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

Преобладающий в р.п. Янгель вид топлива – уголь.

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

Изменение основного вида топлива на котельных не предусматривается.

## **РАЗДЕЛ 9 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ»**

**а) описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения**

Текущие и перспективные объемы (масса) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух размещенных на территории поселения отсутствуют.

**б) описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения**

Текущие и перспективные значения средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения не представлены.

**в) описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения**

Текущие и перспективные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения не представлены.

**г) оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии**

На территории городского поселения отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. В связи с этим перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии не предусматриваются.

**д) предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства**

Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства, отсутствуют.

**е) предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства**

Мероприятия по данному пункту не предусматриваются.

## **РАЗДЕЛ 10 «ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»**

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 10.1.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Предложения по величине необходимых инвестиций на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2031
Группа 1 «Реконструкция источников теплоснабжения»							
Янгелевское городское поселение							
-	Мероприятия не предусматриваются	0	0	0	0	0	0
Группа 2 «Тепловые сети и сооружения на них»							
Янгелевское городское поселение							
1	Замена ветхих тепловых сетей-900м.	200	200	0	0	0	0
2	Восстановление теплоизоляции теплосетей-1000м.	100	0	0	0	0	0
3	Реконструкция тепловых сетей	300	300	300	300	300	0

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

Изменение температурного графика и гидравлического режима системы теплоснабжения схемой не предусмотрено.

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

На территории Янгелевского городского поселения применяется открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения). Перевод на закрытую не предусматривается, ввиду его нецелесообразности.

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

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывался объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

В качестве коэффициента дисконтирования принята ставка рефинансирования Центрального банка России, установленная на дату проведения расчета показателей экономической эффективности инвестиций.

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

Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период разработки и базовый период актуализации отсутствует.



## **РАЗДЕЛ 11 «РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)»**

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

### **а) решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

На территории Янгелевского городского поселения ЕТО утверждена, МУП «ЯЖКХ».

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

На территории Янгелевского городского поселения ЕТО утверждена, МУП «ЯЖКХ».

### **в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства 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.

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 2 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории села, поселения, городского округа, в границах

которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории Янгелевского городского поселения приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Янгелевского городского поселения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающих (теплосетевой) организаций, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Блочная модульная котельная	8,0	МУП «ЯЖКХ»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	н/д	-	н/д	01	Да	Ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», ст. 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», п. 11 Правил организации теплоснабжения в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808

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

Информация о поданных заявках отсутствует.

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

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах Янгелевского городского поселения представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Реестр систем теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающая организация (теплосетевые) в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Блочная модульная котельная	МУП «ЯЖКХ»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	01	ДА	Ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», ст. 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», п. 11 Правил организации теплоснабжения в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808

## **РАЗДЕЛ 12 «РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

В настоящее время, возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, и в перспективе не предусмотрена.

### **РАЗДЕЛ 13 «РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ»**

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления 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 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 17.09.2003 г. № 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.

На момент разработки схемы, бесхозные участки тепловых сетей на территории Янгелевского городского поселения не выявлены.

**РАЗДЕЛ 14 «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»**

**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**

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 не предусмотрено.

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

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии имеются, в связи отсутствия газопровода на территории Янгелевского городского поселения.

**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**

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 отсутствуют.

**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**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Янгелевского городского поселения отсутствуют.

**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**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Янгелевского городского поселения отсутствуют.

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

Решения (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Янгелевского городского поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусмотрены.

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

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.



## **РАЗДЕЛ 15 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Индикаторы развития систем теплоснабжения включает следующие показатели:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах села, поселения, городского округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей;
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей;
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

В таблице 14.1 приведены значения индикаторов развития системы теплоснабжения Янгелевского городского поселения.

Таблица 15.1

Индикаторы развития системы теплоснабжения в зоне действия Блочно модульной котельной

№ п/п	Индикатор	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2031
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кВт*ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-
5	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8	199,8
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, кг у.т./(кВт*ч)	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	0	0	0	0	0	0
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	0	0	45%	0	0	0
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	-	-	-	-	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-
14	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	-	-	-	-	-	-

## РАЗДЕЛ 16 «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»

Использование индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России, позволяет привести финансовые потребности для осуществления производственной деятельности теплоснабжающей и/или теплосетевой организации и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет.

Для формирования блока долгосрочных индексов-дефляторов использован прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2031 года, размещенный на сайте Министерства экономического развития Российской Федерации: <http://old.economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/201828113>.

Сводные данные о применяемых в расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексах-дефляторах представлены в таблице 16.1.

Таблица 16.1

### Индексы-дефляторы и инфляция до 2031 г. (в %, за год к предыдущему году)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году, %	104,0	104,0	109	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9

Расчет ценовых последствий для потребителей представлен в таблице 16.2.

Таблица 16.2

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения до 2031 года в проиндексированных ценах (прогноз), тыс. руб.

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Затраты на мероприятия, тыс. руб.	600	1200	300	300	300	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск, Гкал	17902,4	17041,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4	17902,4
Тариф на тепловую энергию с учетом инфляции, руб./Гкал	1974,9	3651,9/3503,54 2130,43/2204,99	3334,64 2425,48	2156,0	2220,7	2285,0	2349,0	2410,1	2460,7	2482,9	2505,21
Валовая выручка, тыс. руб.	35356,2	36452,2	37545,8	38597,1	39755,0	40907,9	42053,3	43146,7	44052,7	44449,2	44849,26
Тариф на тепловую энергию с учетом инвестиционной составляющей, руб.	2008,5	2064,1	2114,0	2172,7	2220,7	2285,0	2349,0	2410,1	2460,7	2482,9	2505,2096
Рост тарифа, %		102,8	109	102,8	102,2	102,9	102,8	102,6	102,1	100,9	100,9