



Сообщение

Информационное сообщение территориальной избирательной комиссии города Белогорск о приеме предложений по кандидатурам для дополнительного зачисления в резерв составов участковых комиссий NN 201-228

В соответствии с положениями статей 22 и 27 Федерального закона "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации", пунктами 11, 14, 18 Порядка формирования резерва составов участковых комиссий и назначения нового члена участковой комиссии из резерва составов участковых комиссий, утвержденного постановлением Центральной избирательной комиссии Российской Федерации от 05.12.2012 г. N 152/1137-6, руководствуясь постановлением избирательной комиссии Амурской области от 11 мая 2018 г. N 60/629-6 "О формировании резерва составов участковых избирательных комиссий на территории Амурской области", территориальная избирательная комиссия города Белогорск сообщает о приеме предложений по кандидатурам для дополнительного зачисления в резерв составов участковых комиссий: NN201-228.

Прием документов осуществляется территориальной избирательной комиссией города Белогорск с 30 июля по 10 августа 2020 года с 14:00 до 18:00, по адресу: город Белогорск ул. Гагарина 2 каб. N 402

Дополнительное зачисление в резерв составов участковых комиссий осуществляется на основе предложений:

1) политических партий, а также региональных отделений и иных структурных подразделений политических партий в случае, если уставом политической партии им делегировано право самостоятельно принимать участие в решении вопросов, связанных с выборами на соответствующей территории, либо если право вносить предложения по кандидатурам им делегировано полномочным [руководящим] органом политической партии;

2) иных общественных объединений, а также региональных отделений и иных структурных подразделений общественных объединений (если это не противоречит уставу общественного объединения), в том числе общественных объединений инвалидов, созданных в любой организационно-правовой форме в соответствии с федеральным законодательством, регулирующим деятельность общественных объединений;

3) избирательных объединений, которые не являются политическими партиями и которые выдвинули списки кандидатов, допущенные к распределению депутатских мандатов в представительном органе муниципального образования соизва, действующего на момент внесения указанных предложений;

4) собраний избирателей по месту жительства, работы, службы, учебы;

5) представительных органов муниципальных образований. При внесении предложения [предложений] по кандидатурам для дополнительного зачисления в резерв составов участковых комиссий необходимо представить следующие документы.

Для политических партий, их региональных отделений, иных структурных подразделений:

а) решение полномочного [руководящего или иного] органа политической партии либо регионального отделения, иного структурного подразделения политической партии о внесении предложения о кандидатурах в резерв составов участковых комиссий, оформленное в соответствии с требованиями устава политической партии.

б) если предложение о кандидатурах вносит региональное отделение, иное структурное подразделение политической партии, а в уставе политической партии не предусмотрена возможность

такого внесения, - решение органа политической партии, уполномоченного делегировать региональному отделению, иному структурному подразделению политической партии полномочия по внесению предложений о кандидатурах в резерв составов участковых комиссий о делегировании указанных полномочий, оформленное в соответствии с требованиями устава.

Для иных общественных объединений:

а) нотариально удостоверенная или заверенная уполномоченным на то органом общественного объединения копия действующего устава общественного объединения.

б) решение полномочного [руководящего или иного] органа общественного объединения о внесении предложения о кандидатурах в резерв составов участковых комиссий, оформленное в соответствии с требованиями устава, либо решение по этому же вопросу полномочного [руководящего или иного] органа регионального отделения, иного структурного подразделения общественного объединения, наделенного в соответствии с уставом общественного объединения правом принимать такое решение от имени общественного объединения.

в) если предложение о кандидатурах вносит региональное отделение, иное структурное подразделение общественного объединения, а в уставе общественного объединения указанных вопросов не урегулировано, - решение органа общественного объединения, уполномоченного в соответствии с уставом общественного объединения делегировать полномочия по внесению предложений о кандидатурах в резерв составов участковых комиссий, о делегировании таких полномочий и решение органа, которому делегированы эти полномочия, о внесении предложений в резерв составов участковых комиссий.

Для иных субъектов права внесения кандидатур в резерв составов участковых комиссий

Решение представительного органа муниципального образования, протокол собрания избирателей по месту жительства, работы, службы, учебы.

Кроме того, всеми субъектами права внесения кандидатур должны быть представлены:

а) письменное согласие гражданина Российской Федерации на его назначение членом участковой избирательной комиссии с правом решающего голоса, зачисление в резерв составов участковых комиссий, на обработку его персональных данных согласно приложения N1 к Постановлению ЦИК России от 05.12.2012 N 152/1137-6 [в редакции постановления ЦИК России от 01.11.2017 N 108/903-7 "О порядке формирования резерва составов участковых комиссий и назначения нового члена участковой комиссии из резерва составов участковых комиссий"];

б) копия паспорта или документа, заменяющего паспорт гражданина Российской Федерации, содержащего сведения о гражданстве и месте жительства лица, кандидатура которого предложена для зачисления в резерв составов участковых комиссий.

В резерв составов участковых комиссий не зачисляются кандидатуры, не соответствующие требованиям, установленным пунктом 1 статьи 29 (за исключением подпунктов "ж", "з", "и", "к" и "л") Федерального закона от 12.06.2002 N 67-ФЗ "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации", а именно:

- лица, не имеющие гражданства Российской Федерации, а также граждане Российской Федерации, имеющие гражданство иностранного государства либо вид на жительство или иной документ, подтверждающий право на постоянное проживание гражданина Российской Федерации на территории иностранного государства;

- граждане Российской Федерации, признанные решением суда, вступившим в законную силу, недееспособными, ограничен-

но дееспособными;

- граждане Российской Федерации, не достигшие возраста 18 лет;
- депутаты законодательных (представительных) органов государственной власти, органов местного самоуправления;
- выборные должностные лица, а также главы местных администраций;
- судьи, прокуроры;
- лица, выведенные из состава комиссий по решению суда, а также лица, утратившие свои полномочия членов комиссий с правом решающего голоса в результате расформирования комиссии (за исключением лиц, в отношении которых судом было установлено отсутствие вины за допущенные комиссией нарушения); в течение пяти лет со дня вступления в законную силу соответствующего решения суда;
- лица, имеющие неснятую и непогашенную судимость, а также лица, подвергнутые в судебном порядке административному наказанию за нарушение законодательства о выборах и референдумах, - в течение одного года со дня вступления в законную силу решения (постановления) суда о назначении административного наказания.

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛОГОРСК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ N781

15.07.2020

О пунктах временного размещения и питания на территории муниципального образования г. Белогорск

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 12.02.1998 N 28-ФЗ "О гражданской обороне", Федеральным Законом от 21.12.1994 N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", Законом Амурской области от 06.03.1997 N 151-ОЗ "О защите населения и территорий области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", постановлением Правительства Амурской области от 05.11.2013 N 540 "Об утверждении Порядка функционирования пунктов временного размещения и питания для эвакуированных граждан, пострадавших в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Амурской области", в целях организованного проведения комплекса мероприятий по подготовке к защите на территории муниципального образования от опасностей, возникающих при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций,

постановляю:

1. Утвердить Положение о пунктах временного размещения и питания муниципального образования г. Белогорск (приложение N 1).
2. Утвердить Порядок функционирования пунктов временного размещения и питания для эвакуируемых граждан, пострадавших в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории муниципального образования г. Белогорск (приложение N 2).
3. Утвердить Рекомендуемые нормы суточного обеспечения продовольствием на одного человека в сутки (приложение N 3).
4. Утвердить Рекомендуемые нормы материально-бытового обслуживания пострадавших граждан (приложение N 4).
5. Утвердить Места размещения пунктов временного размещения и питания на территории муниципального образования г. Белогорск (приложение N 5).
6. Утвердить Структуру рабочего аппарата пункта временного размещения и питания (приложение N 6).
7. Утвердить План выделения личного состава МО МВД России "Белогорский" Амурской области для охраны общественного порядка на пунктах временного размещения и питания на территории муниципального образования г. Белогорск (приложение N 7).
8. Утвердить План выделения личного состава ГАУЗ АО "Бе-

логорская больница" в состав пунктов временного размещения и питания на территории муниципального образования г. Белогорск (приложение N 8).

9. Утвердить Перечень образцов документов пункта временного размещения и питания (приложение N 9).

10. Руководителям организаций и учреждений, на базе которых разворачиваются пункты временного размещения и питания, в срок до 01 сентября 2020 года назначить администрацию пунктов. Начальнику МКВ "Управление по делам ГО и ЧС г. Белогорск" Пивкину И.А. оказать методическую помощь руководителям организаций и учреждений, на базе которых разворачиваются пункты временного размещения и питания, в проведении с администрацией пунктов временного размещения и питания учебно-методических занятий в ноябре 2020 года.

11. Признать утратившим силу постановления Администрации города Белогорск от 14.01.2015 N 2 "Об организации пунктов временного размещения на территории муниципального образования города Белогорск", от 06.04.2018 N 475 "О внесении изменений в постановление от 14.01.2015 N 2 "Об организации пунктов временного размещения и питания на территории муниципального образования города Белогорск".

12. Опубликовать постановление в газете "Белогорский вестник".

13. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы по социальной политике - председателя эвакуационной комиссии города Г.А. Буримстрову.

Глава муниципального образования
г. Белогорск С. Ю. Мелюков

Продолжение. Начало в Белогорском
вестнике N29 от 22.07.2020 г.

Приложение N8

УТВЕРЖДЕН

Постановлением

Администрации г. Белогорск

15.07.2020 N781

План выделения личного состава ГАУЗ АО "Белогорская больница" в состав пунктов временного размещения и питания

Список пунктов временного размещения и питания	Адрес (место) нахождения	Количество выделяемого личного состава (чел.)	Примечания
МАОУ «Гимназия № 1 города Белогорск»	ул. Красноармейская, 6	1	
МАОУ «Школа № 17 города Белогорск»	ул. Ленина, 100	1	
МАОУ «Школа № 200»	ул. Ленина, 16	1	
МАОУ «Школа № 3 города Белогорск»	ул. 50 лет ВЛКСМ, 35	1	
МАОУ «Школа № 5 города Белогорск»	ул. Ломоносова, 18	1	
МАОУ «Школа № 11 города Белогорск»	ул. 9 Мая, 191	1	
ГПОУ АО «Амурский многофункциональный центр профессиональных квалификаций»	ул. Кирова, 267	1	
МАОУ «Школа № 10 города Белогорск»	ул. Никольское шоссе, 65а	1	
МАОУ «Школа № 4 города Белогорск»	ул. Авиационная, 5	1	

Приложение N9

УТВЕРЖДЕН

Постановлением

Администрации г. Белогорск

15.07.2020 N781

Перечень образцов документов пункта временного размещения и питания

1. Приказ начальника гражданской обороны (объекта).
2. Штатно - должностной список личного состава ПВР и П МАСУ СОШ N__.
3. Схема оповещения и сбора администрации ПВР и П в рабочее время.
4. Схема оповещения и сбора администрации ПВР и П в не рабочее время.
5. Схема организации управления ПВР и П.
6. Схема пункта временного размещения и питания.
7. Размеры баннера, таблички.
8. Журнал регистрации законселения на ПВР и П.
9. Журнал отданных и принятых распоряжений и донесений.
10. Обязанности начальника пункта временного размещения и питания.
11. Обязанности заместителя начальника пункта временного размещения и питания.
12. Обязанности коменданта пункта временного размещения и питания.
13. Обязанности начальника группы связи.
14. Обязанности начальника группы приема и размещения.
15. Обязанности группы охраны общественного порядка.
16. Обязанности начальника медицинского пункта.
17. Обязанности психолога пункта временного размещения и питания.
18. Обязанности старшего дежурного комнаты матери и ребенка.
19. Обязанности дежурного по комнате матери и ребенка.
20. Обязанности дежурного стола справок.
21. Инструкция начальнику поста радиационного и химического наблюдения.

О внесении изменений в постановление от 15.02.2019 N 203 "Об утверждении реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, расположенных на территории муниципального образования города Белогорск"

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", пунктом 4 статьи 13.4 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", Правилами объектами мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 N 1039,

постановляю:

1. В постановление Администрации г. Белогорск от 15.02.2019 N 203 "Об утверждении реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, расположенных на территории муниципального образования города Белогорск" внести следующие изменения:

1.1 Дополнить Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, расположенных на территории муниципального образования г. Белогорск, строками с 680 по 701 согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Опубликовать постановление в газете "Белогорский вестник".

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы по ЖКК А.Н. Башуна.

Глава муниципального образования г. Белогорск С.Ю. Мелоков

Приложение
к постановлению Администрации
г. Белогорск
24.07.2020 N823

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕЛОГОРСК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ N823
24.07.2020**

Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, расположенных на территории муниципального образования г. Белогорск

№ п/п	Муниципальное образование		№	Муниципальное образование		№	Данные о накоплении мест (площадках) накопления твердых коммунальных отходов
	г. Белогорск	п.г.т. Белогорск		г. Белогорск	п.г.т. Белогорск		
1	Мотрава	Клетьково	24	19	6	22	Данные о накоплении мест (площадках) накопления твердых коммунальных отходов
2	Мотрава	Клетьково	30409	30297	30501	30250	Улица Дом Коттеж / Стрелки Школа Дворца
3	Мотрава	Клетьково	124447	124447	124452	124452	Организационно-сервисная форма (дизайнерская)
4	Мотрава	Клетьково	К03	К03	К03	К03	для ЮЛ - организации для ИП - организации для ФЛ - физлица, Юл, Стрелки для ФЛ - физлица, Юл, Стрелки ИПН
5	Мотрава	Клетьково	2840140	2840140	2840140	2840140	Данные о объектах учета (площадках) накопления твердых коммунальных отходов
6	Мотрава	Клетьково	1028071147	1028071147	1028071147	1028071147	для ЮЛ - адрес регистрации по месту жительства для ИП - адрес регистрации по месту жительства для ФЛ - физлица по месту жительства
7	Мотрава	Клетьково	К03	К03	К03	К03	для ЮЛ - адресный адрес для ИП - почтовый адрес для ФЛ - адрес проживания
8	Мотрава	Клетьково	8410412543	8410412543	8410412543	8410412543	ЮЛ, ИП, ФЛ - Контактные данные (телефон, электронная почта)
9	Мотрава	Клетьково	000	000	000	000	Организация (ИП), осуществляющая работу по сбору и транспортировке ТКО
10	Мотрава	Клетьково	28401402	28401402	28401402	28401402	ИПН
11	Мотрава	Клетьково	69	69	69	69	Новые контейнерные площадки
12	Мотрава	Клетьково	4,5	4,5	2,0	4,5	Площадки, кв.м
13	Мотрава	Клетьково	бетон	бетон	бетон	бетон	Тип подстилающего материала (пластмасса) площадок
14	Мотрава	Клетьково	стальная	стальная	стальная	стальная	Вид площадки
15	Мотрава	Клетьково	металл	металл	металл	металл	Материал ограждения
16	Мотрава	Клетьково	2	2	2	2	Кол-во
17	Мотрава	Клетьково	0,75	0,75	0,75	0,75	Емкость (отдельного контейнера)
18	Мотрава	Клетьково	металл	металл	металл	металл	Материал контейнера
19	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Кол-во
20	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Емкость (отдельного контейнера)
21	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Материал контейнера
22	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Кол-во
23	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Емкость (отдельного контейнера)
24	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Материал контейнера
25	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Совместное использование с другим законом
26	Мотрава	Клетьково	0	0	0	0	Адрес строения, которые совместно используются контейнерной площадкой

деятельности;

1.2. Осуществление муниципальными образованиями дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения и сооружений на них;

1.3. Расходы на обеспечение мероприятий по дорожной деятельности.

Данное мероприятие включают в себя:

- разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт, ремонт, строительство и реконструкцию автомобильных дорог и дорожных сооружений на них, автомобильных мостов;
- капитальный ремонт, ремонт, строительство и реконструкцию автомобильных дорог и дорожных сооружений на них, автомобильных мостов;
- проведение работ по обеспечению сохранности автомобильных дорог, улучшению эксплуатационного состояния дорожной сети, уменьшению отставания по срокам ремонтов дорог;
- ввод объектов строительства в эксплуатацию;
- изготовление видеопродукции;
- проведение обследования и оценки технического состояния искусственных сооружений на автомобильных дорогах общего пользования местного значения;

1.4. Финансовое обеспечение дорожной деятельности на достижение целевых показателей муниципальных программ в сфере дорожного хозяйства."

3) Абзацы первый, второй раздела 5 "Объем бюджетных ассигнований на реализацию мероприятий подпрограммы за счет средств местного бюджета составит 155528,036 тыс. руб., в том числе по годам:

- 2015 г. - 20716,949 тыс. руб.;
- 2016 г. - 40705,019 тыс. руб.;
- 2017 г. - 19966,728 тыс. руб.;
- 2018 г. - 14907,626 тыс. руб.;
- 2019 г. - 7962,686 тыс. руб.;
- 2020 г. - 14349,028 тыс. руб.;
- 2021 г. - 7780,000 тыс. руб.;
- 2022 г. - 7780,000 тыс. руб.;
- 2023 г. - 7120,000 тыс. руб.;
- 2024 г. - 7120,000 тыс. руб.;
- 2025 г. - 7120,000 тыс. руб.

Объем бюджетных ассигнований на реализацию муниципальной программы за счет средств областного бюджета составляет 917566,318 тыс. руб., в том числе по годам:

- 2015 г. - 115641,0 тыс. руб.;
- 2016 г. - 104857,248 тыс. руб.;
- 2017 г. - 115357,107 тыс. руб.;
- 2018 г. - 131963,441 тыс. руб.;
- 2019 г. - 120687,720 тыс. руб.;
- 2020 г. - 231952,350 тыс. руб.;
- 2021 г. - 49428,826 тыс. руб.;
- 2022 г. - 47678,826 тыс. руб."

4) Абзац первый раздела 6 "Планируемые показатели эффективности реализации подпрограммы и непосредственные результаты мероприятий подпрограммы" изложить в следующей редакции: "

В целях оценки эффективности реализации подпрограммы будут использованы индикаторы эффективности:

- протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения, соответствующих нормативным требованиям, км;
- Прирост протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории муниципального образования, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в результате капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог, км;
- Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории муниципального образования, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в общей протяженности указанных автомобильных дорог, %.

Индикатор определяется как отношение протяженности автомобильных дорог общего пользования, соответствующих нормативным требованиям, к общей протяженности автомобильных дорог обще-

го пользования муниципального образования г. Белогорск.

Алгоритм формирования индикатора:

A / B x 100%, где:

- A - протяженность автомобильных дорог общего пользования, соответствующих нормативным требованиям, км;
- B - общая протяженность автомобильных дорог общего пользования, км."

5) Таблицу 1 "Кoeffициенты значимости мероприятий" раздела 6 подпрограммы изложить в следующей редакции:

№ п/п	Наименование программы, подпрограммы, областного мероприятия, мероприятия	Вкладные показатели по годам реализации												
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
1	ИИ 1 «Формирование деятельности в сферах муниципального образования»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	ОМ 1.1 «Развитие улично-дорожной сети»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1	M 1.1.1 «Средства на обеспечение мероприятий по дорожной деятельности»	0,25	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	M 1.1.2 «Средства на обеспечение муниципальных образований дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения и сооружений на них»	0,25	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.1.3	M 1.1.3 «Средства на обеспечение мероприятий по дорожной деятельности»	0,05	-	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4	M 1.1.4 «Финансовое обеспечение дорожной деятельности на достижение целевых показателей муниципальных программ в сфере дорожного хозяйства»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	ОМ 1.2 «Обеспечение безопасности дорожного движения»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	M 1.2.1 «Средства на профилактику безопасности дорожного движения»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	M 1.2.2 «Средства на внедрение и внеочередную замену средств организации дорожного движения»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	M 1.2.3 «Обустройство автомобильных дорог и обеспечение условий для безопасного дорожного движения на территории Аурский области»	0,00	0,00	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.4. Приложение N 1 "Система мероприятий и плановых показателей реализации муниципальной программы" к муниципальной программе изложить в новой редакции согласно приложению N 1 к настоящему постановлению.

1.5. Приложение N 3 "Ресурсное обеспечение и прогнозная (справочная) оценка расходов на реализацию мероприятий муниципальной программы из различных источников финансирования" к муниципальной программе изложить в новой редакции согласно приложению N 2 к настоящему постановлению.

2. Внести постановление в подраздел 3.1. раздела 3 "Экономика, финансы, бюджет города" правовой базы местного самоуправления города Белогорск.

3. Опубликовать постановление в газете "Белогорский вестник".

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Главы по ЖКХ А.Н. Башуна.

Глава муниципального образования г. Белогорск С.Ю. Мелюков

Приложение N1
к постановлению Администрации
г.Белогорск
24.07.2020 N832

Система мероприятий и плановых показателей реализации муниципальной программы

№ п/п	Наименование программы, подпрограммы, областного мероприятия, мероприятия	Срок реализации		Категория расходов	Индикаторы эффективности	Источники финансирования	Величина финансирования	Величина финансирования на душу населения	Вкладные показатели по годам реализации														
		начало	конец						2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025				
1	Муниципальная программа "Развитие экономики и сферы обслуживания населения на территории муниципального образования г. Белогорск"	2015	2025	ОМ	Протяженность автомобильных дорог общего пользования, соответствующих нормативным требованиям, км	область	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000		
1.1	ОМ 1.1 «Развитие улично-дорожной сети»	2015	2025	ОМ	Прирост протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории муниципального образования, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в результате капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог, км	область	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	
1.1.1	M 1.1.1 «Средства на обеспечение мероприятий по дорожной деятельности»	2015	2025	ОМ	Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории муниципального образования, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в общей протяженности указанных автомобильных дорог, %	область	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000	100000000

Рисунок 1 План города Белогорск

Население городского округа

1 вариант развития

С развитием экономической базы города, улучшением качества жизни населения прогнозируется увеличение миграционного прироста населения и снижение негативных демографических процессов (рост рождаемости и снижение смертности).

Исходя из оценки социально-экономического потенциала округа, проектом Генерального плана прогнозируется увеличение численности населения к 2020 году до 72 тыс. чел. и к 2030 году до 75 тыс. чел.

В таблице ниже представлено распределение прироста численности населения по годам согласно генеральному плану.

Таблица 1 Численность населения г. Белогорск согласно прогнозу генерального плана

Численность населения, тыс. чел.	Рассматриваемый период, год									
	2011	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028
	67,8	67,3	69,9	70,8	71,8	72	72,3	72,8	72,9	73,2

Несмотря на это, исходя из данных о ретроспективном потреблении за 2015-2018 года, показатели потребления постоянно снижаются.

В соответствии с данными Администрации, среднегодовая численность населения городского округа Белогорск на 01.01.2020 год составила 65776 человек.

Среднегодовая численность населения городского округа Белогорск на 01.01.2018 составила 66183 человека (в соответствии с численностью населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года).

2 вариант развития

Демографическая ситуация характеризуется (как и в целом по стране) сокращением численности населения в силу его естественной убыли и процессом старения населения.

Динамика численности населения г. Белогорска в период с 2010 года по 2018 год по данным отдела экономики представлена в таблице ниже.

Таблица 2 Динамика численности постоянного населения в г. Белогорске фактическая

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-68 716	-68 657	-68 311	-68 456	-68 041	-67 681	-67 303	-66 917	-66 183	-66 250	-65 776

Таблица 3 Динамика численности постоянного населения в г. Белогорске расчетная

Численность населения, тыс. чел.	Рассматриваемый период, год					
	2020	2021	2022	2023	2030	2035
	65,56	65,24	64,92	64,6	64,28	64,28

Таким образом, в данном проекте при разработке перспективной схемы водоснабжения и водоотведения МО г. Белогорска на расчетный срок до 2024 года предлагается рассмотреть два варианта развития.

1 вариант предусматривает равномерную динамику роста численности населения, заложенную Генеральным планом.

2 вариант предусматривает незначительное снижение численности населения.

Расчет был произведен на основе данных о численности населения за 2014-2020 года.

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа а величии 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 - этап)

По данным Генерального плана МО "Городской округ Белогорск" жилой фонд на территории муниципального образования на 01.01.2006 г. составлял - 1391,0 тыс.м.2 общей площади, при этом средняя жилищная обеспеченность - 20,2 м² на жителя.

Таблица 4 Структура жилищного фонда

Тип застройки	1-2 эт.		3-4 эт.		5-6 эт.		ВСЕГО
	площадь, кв. м	%	площадь, кв. м	%	площадь, кв. м	%	
Городской	112	22,5	342	10,4	930	21,1	1384
Сельский	11	0,8	0,1	0,0	0,1	0,0	11,9
Промышленный	2,1	0,3	23,9	0,7	13,3	0,6	39,3
Многоквартирный	26,8	0,8	14,7	0,4	13,9	0,6	55,4
Индивидуальный	31,1	0,9	11,3	0,3	20,1	0,5	62,5
Итого	183,1	11,4	392,1	2,8	977,4	22,9	1552,6
Муниципальный	0,9	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	1,1
Муниципальный жилищный фонд	0,9	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	1,1
Сельский	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3
Промышленный	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3
Итого	1,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	1,8
ИТОГО	203,3	12,9	392,4	2,8	977,7	22,9	1554,7

Из таблицы видно, что наиболее застройными являются районы "Транспортный" и "Центральный".

Согласно оценке социально-экономического потенциала муниципального образования, предоставленной в Генеральном плане, численность населения с учетом развития жилых территорий к расчетному периоду составит 75 тыс. человек. Однако, по состоянию на 2017 год численность населения составила 66,917 тыс. человек, что на 41% человек меньше запланированного количества Генеральным планом.

Исходя из этого, представляются возможными два варианта развития:

- первый - достижение к расчетному сроку запланированных генеральным планом показателей;
- второй - это сохранение заложенных в генеральном плане темпов роста.

Для обоих вариантов принято равномерное увеличение численности населения на весь расчетный период. Оба варианта развития представлены на рисунке ниже в виде графика.



Рисунок 2 Увеличение численности населения МО город Белогорск

Как видно из графика, первый вариант развития предполагает достаточно резкое увеличение численности населения, что, учитывая демографическую ситуацию, вряд ли возможно. Второй вариант развития представляется более реальным. Таким образом, в данном проекте при актуализации перспективной схемы теплоснабжения муниципального образования "Город Белогорск" принимается равномерная динамика роста численности населения.

Мероприятия по реализации Генерального плана разделены на несколько этапов в следующей последовательности:

первый этап - 2011 - 2020;

второй этап -2021- 2030.

Жилищный фонд к концу расчетного срока с учетом убыли части существующего фонда (площадь ветхого и аварийного жилья составляет 113,7 тыс.м.2) составит ориентировочно 2407,4 тыс.кв.м. общей площади. Обеспеченность жильем на расчетный срок будет составлять в среднем по муниципальному образованию 34 м² общей площади и может колебаться в зависимости от доходов населения и типа жилой застройки.

В таблице ниже представлены ориентировочные объемы нового жилищного строительства и распределение их по этапам.

Основной прирост строительных фондов приходится на микрорайон "Новый".

Таблица 5 Ориентировочные объемы нового жилищного строительства

№ п/п	Район	Средняя стоимость кв. метра	Плановый жилищный фонд			Плановый жилищный фонд			Плановый жилищный фонд			Итого по району
			2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
1	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
7	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
9	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
10	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
11	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
12	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
13	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
14	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
15	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
16	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
17	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
18	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
19	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
20	Белогорск	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориально-го деления на каждом этапе

В настоящее время город Белогорск имеет определённый потенциал для развития. Его выгодное экономико-географическое положение предопределяет большие потенциальные возможности для активного развития транспортно-промышленного комплекса города и роста численности его населения.

Территория муниципального образования, определенная генеральным планом, достаточна по размеру, чтобы обеспечить возможность размещения всех необходимых объектов для его устойчивого перспективного развития.

Приоритетная нагрузка и данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблицах ниже.

Таблица 6 Тепловая нагрузка по каждому источнику

Наименование показателя	2019 год
Производственная котельная ВЧДр Белогорск АО «ВРК-3»	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	2,656
Свободненский территориальный участок Дирекции по тепловодоснабжению Забайкальской железной дороги филиала ОАО «РЖД»	
Котельная ПЧ (№ 1)	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,752
Котельная ВОХР (№ 2)	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,61
Котельная ПМС-46 (№ 3)	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	2,104
Котельная База-3 (№ 4)	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,729
Котельная ПЧ (№ 6)	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,23
ООО "Дальжестрой"	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	12
ООО "Теплоком"	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	4,685
Котельные ООО «Городские энергетические сети»	
Котельная м-н "Южный"	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	19,801
Котельная мкр. "Транспортный", ул. Базарная, 2	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	41,1

Котельная мкр. "Амурсельмаш", ул. 9-го Мая, 210	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	16,136
Котельная «125квартал», ул. Кирова, 170	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	7,6
Котельная «СПТУ-13», ул. Кирова, 265	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,686
Котельная "Томская", пер. Томский	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	7,3
Котельная "Районная", ул. Маяковского, 1	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	41,269
Котельная "Озерная", ул. Озерная, 2	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,601
Котельная "Мелькомбинат", ул. 50 Лет Комсомола, 28	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	8,503
Котельная "Магистраль", ул. 50 Лет ВЛКСМ, 68/2	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,6
Котельная "Комсомольская", ул. 50 Лет Комсомола, 60/2	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	1,012
Котельная «Дом престарелых», ул. Н-Шоссе, 170	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,7
Котельная "Берег", ул. Набережная, 2	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	20,66
Котельная «Благовещенская», ул. Благовещенская	
Приоритетная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,9

Таблица 7 Потребление тепла котельной ООО "Теплоком"

Показатель	Ед. изм.	2019 год
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	16,086
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	15,714
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,372
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	2,191
	%	13,95
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	13,523

Данные базового уровня потребления тепловой энергии, поставляемой на цели теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 8 Данные базового уровня потребления

Показатель	Ед. изм.	2019 год
Производственная котельная ВЧДр Белогорск АО «ВРК-3»		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	14,926
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	14,537
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,389
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	1,486
	%	11
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	13,051
Свободненский территориальный участок Дирекции по тепловодоснабжению Забайкальской железной дороги филиала ОАО «РЖД»		

Котельная ПЧ (№ 1)		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	12,941
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	12,481
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,433
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	1,582
	%	12,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	10,899
Котельная ВОХР (№ 2)		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	19,604
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	18,963
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,641
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	1,981
	%	10,1
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	16,982
Котельная ПМС-46 (№ 3)		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	7,143
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	6,896
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,247
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	1,281
	%	17,9
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	5,615
Котельная Бага-3 (№ 4)		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,699
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	1,953
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,046
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	0,494
	%	29,1
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	1,159
Котельная ПЧ (№ 6)		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,914
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	1,872
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,042
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	0,521
	%	30,2
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	1,315
ООО "Дальжелстрой"		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	23,06
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	22,29
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,12
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	3,99
	%	17
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	18,19
ООО "Теплоком"		
Производство тепловой энергии	тыс. Гкал/год	16,086

Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал/год	15,714
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	тыс. Гкал/год	0,372
Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал/год	2,191
	%	13,95
Полезный отпуск	тыс. Гкал/год	13,223
Котельные ООО «Городские энергетические сети»		
Котельная м-н "Южный"		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	52211,29
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	50810,4
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	Гкал/год	1400,89
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал/год	9753,169
	%	18,68
Полезный отпуск	Гкал/год	41057,23
Котельная мкр. "Транспортный", ул. Базарная, 2		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	103455,72
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	99728,61
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	Гкал/год	3727,11
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал/год	18978,48
	%	18,34
Полезный отпуск	Гкал/год	80750,13
Котельная мкр. "Амурский", ул. 9-го Мая, 210		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	49250,7
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	46678,8
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	Гкал/год	2571,9
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал/год	11040,228
	%	22,42
Полезный отпуск	Гкал/год	35638,57
Котельная «125квартал» ул. Кирова, 170		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	11655,77
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	11437,82
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	Гкал/год	217,95
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал/год	709,91
	%	6,09
Полезный отпуск	Гкал/год	10727,91
Котельная «СПУ-13», ул. Кирова, 265		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	5749,11
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	5506,92
Расход тепловой энергии на хоз. нужды	Гкал/год	242,19
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал/год	561,24
	%	9,76
Полезный отпуск	Гкал/год	4945,68
Котельная "Томская", пер. Томский		
Производство тепловой энергии	Гкал/год	20905,82
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	19924,95

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

Производственные зоны отсутствуют.

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

Данные отсутствуют.

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

Основным теплоснабжающим предприятием города Белогорска является ООО "Городские энергетические сети", начало производственной деятельности с 01.08.2018 г. на основании концессионного соглашения от 24.11.2017 в отношении комплекса технологически и функционально связанных объектов системы теплоснабжения муниципального образования города Белогорск.

В эксплуатации ООО "Городские энергетические сети" находятся 14 городских котельных:

1. котельная "125 квартал" (г. Белогорск, ул. Кирова, 170);
2. котельная "Берег" (г. Белогорск, ул. Набережная, 2);
3. котельная "Комсомольская" (г. Белогорск, ул. 50 лет Комсомола, 60/2);
4. котельная "Мелькомбинат" (г. Белогорск, ул. 50 лет Комсомола);
5. котельная "Озерная" (г. Белогорск, ул. Озерная, 2);
6. котельная "Районная" (г. Белогорск, ул. Маяковского, 1);
7. котельная "СПТУ-13" (г. Белогорск, ул. Кирова, 265);
8. котельная м-н "Южный" (г. Белогорск, м-н "Южный");
9. котельная м-н "Амурсельмаш" (г. Белогорск, ул. 9 Мая, 210);
10. котельная "Дом Престарелых" (г. Белогорск, ул. Никольское шоссе, 170);
11. котельная "Мазутослив" (г. Белогорск, ул. 50 лет Комсомола, 68/2);
12. котельная "Томская" (г. Белогорск, пер. Томский);
13. котельная м-н "Транспортный" (г. Белогорск, ул. Базарная, 2);
14. котельная "Благовещенская" (г. Белогорск, ул. Благовещенская)

ООО "Городские энергетические сети" является теплосетевой организацией и осуществляет транзит тепловой энергии от котельных ООО "Дальжилстрой", АО "Вагонная ремонтная компания-3", "Забайкальская дирекция по тепловодоснабжению" ЦДТВ филиал АО "РЖД" по муниципальным тепловым сетям до потребителей теплоснабжающих организаций (по договорам транзита тепловой энергии).

В эксплуатации ООО "Дальжилстрой" находится 1 котельная:

1. котельная ООО "Дальжилстрой" (г. Белогорск, ул. Производственная, 18).

Объектами теплоснабжения котельной являются как собственные объекты предприятия, так и жилые дома, и объекты социально-бытового назначения.

На обслуживании Вагонного ремонтного депо Белогорск находится 1 котельная:

1. производственная котельная (г. Белогорск, ул. Котовского, 53).

Объектами теплоснабжения котельных являются как жилые дома, так и собственные объекты организации.

В эксплуатации ООО "Теплоком" находится 1 котельная:

1. котельная ООО "Теплоком" (г. Белогорск, ул. Кирова, 275).

Объектами теплоснабжения котельной являются жилые дома и объекты социально-бытового назначения.

На обслуживании Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению находятся 5 котельных:

1. Котельная ПЧ (г. Белогорск, ул. Садовая, 31)
2. Котельная ВОХР (г. Белогорск, ул. Калининская, 2)
3. Котельная ПМС (г. Белогорск, ул. Невского, 1а)
4. Котельная База-3 (г. Белогорск, ул. Шевченко, 69)
5. Котельная ШЧ (г. Белогорск, ул. Строительная)

Объектами теплоснабжения котельных являются как собственные объекты предприятия, так и жилые дома, и объекты социально-бытового назначения.

Все котельные по назначению тепловой нагрузки являются отопительными. Зоны действия котельных представлены на рисунках ниже.

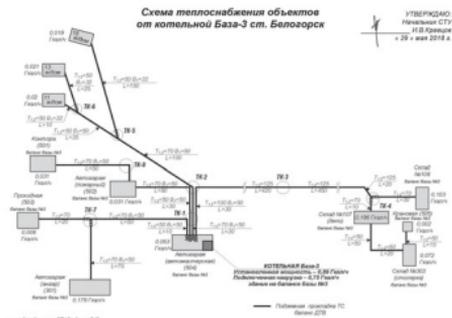


Рисунок 3 Схема теплоснабжения объектов от котельной База - 3 Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению.



Рисунок 4 Схема теплоснабжения объектов от котельной ВОХР Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению.

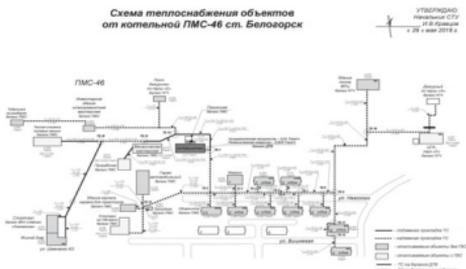


Рисунок 5 Схема теплоснабжения объектов от котельной ПМС - 46 Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению

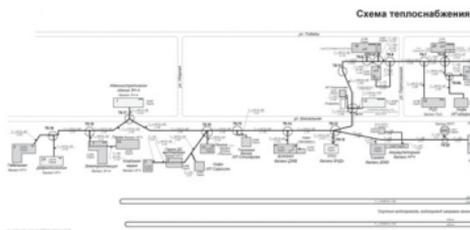


Рисунок 6 Схема теплоснабжения объектов от котельной ПЧ Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению (часть 1)

объектов от котельной ПЧ ст. Белогорск

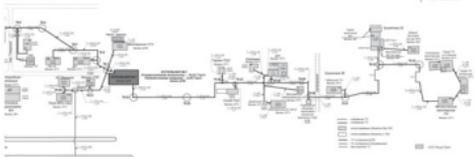
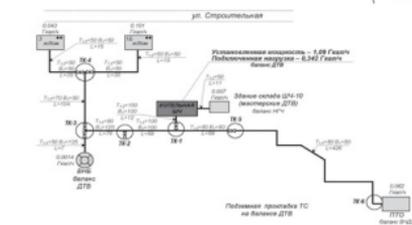


Рисунок 7 Схема теплоснабжения объектов от котельной ПЧ 3 абайкальской дирекции по тепловодоснабжению (Часть 2)

Схема теплоснабжения объектов от котельной ШЧ ст. Белогорск-2



издательский отдел СВУ Сибирского ЦО

Рисунок 8 Схема теплоснабжения объектов от котельной ШЧ Забайкальской дирекции по тепловодоснабжению

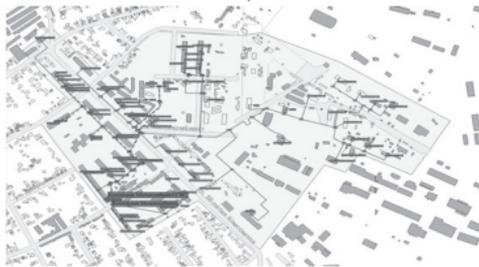


Рисунок 9 Схема теплоснабжения объектов от котельной "Мелькомбинат" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 10 Схема теплоснабжения объектов от котельной "Томская" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 11 Схема теплоснабжения объектов от котельных "Берег", "Районная", "125 квартал" ООО "Городские энергетические сети", АО "ВРК-3"

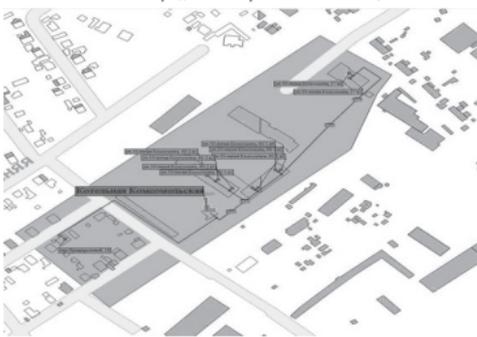


Рисунок 12 Схема теплоснабжения объектов от котельной "Комсомольская" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 13 Схема теплоснабжения объектов от котельной "ООО 'Теплоком'", котельной "СПТУ-13" ООО "Городские энергетические сети"

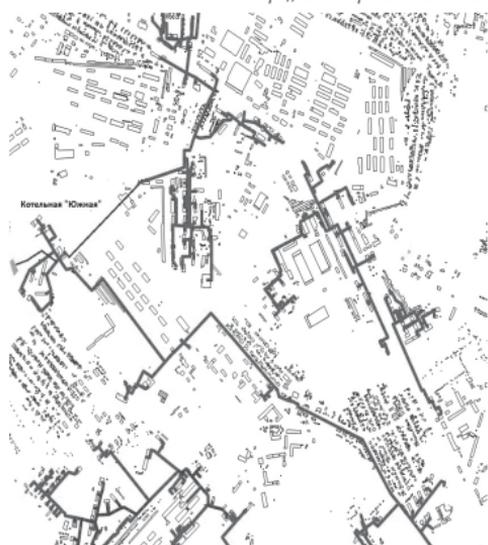


Рисунок 14 Схема теплоснабжения объектов от котельной мн "Южный", "СПТУ-13" ООО "Городские энергетические сети", котельная "ООО 'Теплоком'"



Рисунок 15 Схема теплоснабжения объектов от котельной ООО "Дальжилстрой"



Рисунок 16 Схема теплоснабжения объектов от котельной мн "Амурсельмаш" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 17 Схема теплоснабжения объектов от котельной "Дом Престарелых" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 18 Схема теплоснабжения объектов котельной "Озерная" ООО "Городские энергетические сети"



Рисунок 19 Схема теплоснабжения объектов от котельной мн "Транспортный" ООО "Городские энергетические сети"

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

Использование источников индивидуального теплоснабжения, согласно Ф3-190 от 27.07.2010 (ред. от 02.07.2013) "О теплоснабжении" [с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01.01.2014], для отопления жилых помещений в многоквартирных домах может осуществляться только при соответствии этих источников перечню условий, определенному Правилами подключения (технического присоединения) к системам теплоснабжения.

В муниципальном образовании поквартирное отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не используются.

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

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. N154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" вводит следующие понятия:

1) 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;

2) 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.);

3) Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

В ходе проведения работ по сбору и анализу исходных данных для разработки схемы теплоснабжения муниципального образования город Белогорск были сформированы балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потери тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

Таблица 11 Описание балансов установленной и располагаемой тепловой мощности, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной нагрузки, описание резервов и дефицитов тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии.

Наименование показателя	2019 год
Производственная котельная ВЧДр Белогорск АО «ВРК-3»	
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	4,3
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,085
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,17
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	2,656
Отопление	2,482
Вентиляция	-
ГВС	0,174
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	1,389
Доля резерва, %	32
Свободненский территориальный участок Дирекции по тепловодоснабжению Забайкальской железной дороги филиала ОАО «РЖД»	
Котельная ПЧ (№ 1)	
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	10,38
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,15
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,628
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,752
Отопление	3,72
Вентиляция	-
ГВС	0,032
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	6
Доля резерва, %	57,8
Котельная ВОХР (№ 2)	
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	6,126

Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,144	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	12
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,405	Отопление	10,8
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,61	Вентиляция	-
Отопление	3,448	ГВС	1,2
Вентиляция		Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,5
ГВС	0,162	Доля резерва, %	0
Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	2,111	ООО "Теплоком"	
Доля резерва, %	33,4	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	9,2
Котельная ПМС-46 (№ 3)		Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,07
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	5,926	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,438
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,084	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	4,685
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,336	Отопление	4,685
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	2,104	Вентиляция	
Отопление	2,059	ГВС	
Вентиляция	0,045	Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	4,007
ГВС		Доля резерва, %	43,55
Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	3,486	Котельные ООО «Городские энергетические сети»	
Доля резерва, %	58,8	Котельная м-н "Южный"	
Котельная База-3 (№ 4)		Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	22,4
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	0,862	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,466
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,03	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	4,033
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,133	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	19,801
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,729	Отопление	14,585
Отопление	0,729	Вентиляция	
Вентиляция		ГВС	5,216
ГВС		Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-1,9
Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,03	Доля резерва, %	-8,48
Доля резерва, %	0	Котельная мкр "Транспортный", ул. Базарная, 2	
Котельная ШЧ (№ 6)		Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	73,86
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	1,626	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	1,16
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,009	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	8,12
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,085	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	41,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,23	Отопление	29,8
Отопление	0,23	Вентиляция	
Вентиляция		ГВС	11,3
ГВС		Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	26,165
Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	1,311	Доля резерва, %	35,43
Доля резерва, %	80,6	Котельная мкр. "Амурскиймаи", ул. 9-го Мая, 2/0	
ООО "Дальэлектрострой"		Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	45,9
Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	12	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,857
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,1	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	3,308
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,44	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	16,136
		Отопление	12,296
		Вентиляция	
		ГВС	3,84
		Резерв (+) /дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	25,599
		Доля резерва, %	55,77
		Котельная №125квартал, ул. Кирова, 170	

Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	9,6	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,03428
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,072	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,19
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	1,126	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,601
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	7,6	Отопление	0,421
Отопление	4,11	Вентиляция	
Вентиляция	0,8853	ГВС	0,18
ГВС	2,6	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	1,15472
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	2,342	Доля резерва, %	58,32
Доля резерва, %	24,4	<i>Котельная "Мелькомбинат", ул. 50 Лет Комсомола 28</i>	
<i>Котельная» СПТУ-13», ул. Кирова, 265</i>			
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	5,66	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	9,848
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,08	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,22
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,778	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,604
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,686	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	8,503
Отопление	3,178	Отопление	7,103
Вентиляция		Вентиляция	
ГВС	0,508	ГВС	1,4
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	1,116	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,521
Доля резерва, %	19,72	Доля резерва, %	5,29
<i>Котельная "Магистраль" ул. 50 лет ВЛКСМ, 68/2</i>			
<i>Котельная "Томская", пер. Томский</i>			
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	9,22	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	1,98
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,326	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,752
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	1,418	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,0179
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	7,3	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,6
Отопление	5,8	Отопление	0,6
Вентиляция		Вентиляция	
ГВС	1,5	ГВС	
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,758	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,6101
Доля резерва, %	8,22	Доля резерва, %	30,81
<i>Котельная "Комсомальская" ул. 50 Лет Комсомола 60/2</i>			
<i>Котельная "Районная", ул. Маяковского, 1</i>			
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	43,92	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	1,98
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,8	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,0265
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	8,714	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,084
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	41,269	Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	1,012
Отопление	32,48	Отопление	0,732
Вентиляция		Вентиляция	
ГВС	8,789	ГВС	0,28
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-6,863	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,8575
Доля резерва, %	-15,63	Доля резерва, %	43,31
<i>Котельная «дом престарелых», ул. Н.Шоссе, 170</i>			
<i>Котельная "Озерная", ул. Озерная, 2</i>			
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	1,98	Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	8,086
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час		Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,138

Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,7
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	3,7
Отопление	2,5
Вентиляция	
ГВС	1,2
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	4,388
Доля резерва, %	54,3
Котельная "Берег", ул. Набережная, 2	
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	22,4
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,577
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	2,97
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	20,66
Отопление	18,56
Вентиляция	
ГВС	2,1
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-1,807
Доля резерва, %	-8,1
Котельная «Благоуещенская», ул. Благоуещенская	
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	1,3
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,0065
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,018
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,9
Отопление	0,9
Вентиляция	0
ГВС	0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,9705
Доля резерва, %	74,7

Таблица 12 Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия существующих источников теплоснабжения

Исходные показатели	Периоды времени с 01.01 по 31.12											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
Отопление	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
Вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Доля резерва, %	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7

Исходные показатели	Периоды времени с 01.01 по 31.12											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828
Отопление	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828	0,828
Вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486
Доля резерва, %	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;

пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

Для оценки затрат применяется методика, которая основывается на допущении, что в среднем по системе централизованного теплоснабжения, состоящей из источника тепловой энергии, тепловых сетей и потребителей затраты на транспорт тепловой энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребления.

Среднечасовые затраты на транспорт тепловой энергии от источника до потребителя определяются по формуле:

$$C = Z \cdot Q \cdot L$$

где Q - мощность потребления;

L - протяженность тепловой сети от источника до потребителя;

Z - коэффициент пропорциональности, который представляет собой удельные затраты в системе на транспорт тепловой энергии (на единицу протяженности тепловой сети от источника до потребителя и на единицу присоединенной мощности потребителя).

Для упрощения расчетов зоны действия централизованного теплоснабжения рассматриваемого источника тепловой энергии будем условно разбивать на несколько крупных зон нагрузок. Для каждой из этих зон рассчитаем усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки (Li) по формуле:

$$L_i = \frac{\sum(Q_{зд} \cdot L_{зд})}{Q_i}$$

где i - номер зоны нагрузок;

$L_{зд}$ - расстояние по трассе (либо эквивалентное расстояние) от каждого здания зоны до источника тепловой энергии;

$Q_{зд}$ - присоединенная нагрузка здания;

Q_i - суммарная присоединенная нагрузка рассматриваемой зоны, $Q_i = \sum Q_{зд}$;

Присоединенная нагрузка к источнику тепловой энергии:

$$Q = \sum Q_i$$

Средний радиус теплоснабжения по системе определяется по формуле:

$$L_{ср} = \frac{\sum(Q_i \cdot L_i)}{Q}$$

Определяется годовой отпуск тепла от источника тепловой энергии (A), Гкал. При этом:

$$A = \sum A_i$$

где A_i - годовой отпуск тепла по каждой зоне нагрузок.

Среднюю себестоимость транспорта тепла в зоне действия источника тепловой энергии принимаем равной тарифу на транспорт Т (руб/Гкал).

Годовые затраты на транспорт тепла в зоне действия источника тепловой энергии, [руб/год]:

$$B = A \cdot T$$

Среднечасовые затраты на транспорт тепла по зоне источника тепловой энергии:

$$C = B / Ч$$

где Ч - число часов работы системы теплоснабжения в год.

Удельные затраты в зоне действия источника тепловой энергии на транспорт тепла рассчитываются по формуле:

$$Z = C / (Q \cdot L_{ср}) = B / (Q \cdot L_{ср}) \cdot Ч$$

Величина Z остается одинаковой для все зоны действия источника тепловой энергии.

Среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника тепловой энергии до выделенных зон, [руб/ч]:

$$C_i = Z \cdot Q_i \cdot L_i$$

Вычислив C_i и Z, можно рассчитать для каждой выделенной

зоны нагрузок в зоне действия источника тепловой энергии разницу в затратах на транспорт тепла с учетом и без учета удаленности потребителей от источника.

Подход к расчету радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии.

На электронной схеме наносится зона действия источника тепловой энергии с определением площади территории тепловой сети от данного источника и присоединенной тепловой нагрузки.

Определяется средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии [Гкал/ч/Га, Гкал/ч/км²].

Зона действия источника тепловой энергии условно разбивается на зоны крупных нагрузок с определением их мощности Qi и усредненного расстояния от источника до условного центра присоединенной нагрузки [Li].

Определяется максимальный радиус теплоснабжения, как длина главной магистрали от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, присоединенного к этой магистрали Lmax [км].

Определяется средний радиус теплоснабжения по системе Lcp.

Определяются удельные затраты в зоне действия источника тепловой энергии на транспорт тепла $Z = C / (Q \cdot L_{ср}) = B / (Q \cdot L_{ср}) \cdot Ч$.

Определяются среднечасовые затраты на транспорт тепла от источника тепловой энергии до выделенных зон Ci, руб./ч.

Определяются годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне с учетом расстояния до источника Vi, млн. руб.

Определяются годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне без учета расстояния до источника Vi0=Ai * T, млн. руб.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

На рисунке ниже и в таблице ниже приведены зоны действия и результаты расчета эффективности теплоснабжения котельных теплоснабжающих организаций с определением радиуса эффективного теплоснабжения.



Рисунок 20 Радиус эффективного теплоснабжения от котельных г. Белогорск

В таблице ниже представлены значения радиуса эффективного теплоснабжения по котельным.

Таблица 13 Радиус эффективного теплоснабжения

Система теплоснабжения	Радиус эффективного теплоснабжения Rэф, км
Котельные ООО «Городские энергетические сети»	
Котельная «125 квартал»	0,36
Котельная «Берег»	1,63
Котельная «50 лет Комсомола»	0,28
Котельная «Мелькомбинат»	0,83
Котельная «Озерная»	0,35
Котельная «Районная»	1,16
Котельная «СПУ-13»	1,2
Котельная м-н «Южная»	3
Котельная м-н «Мурельмаш»	1,34
Котельная «Дом Престарелых»	0,47
Котельная «Магусотлив»	0,15
Котельная «Гомская»	0,54

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

а описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Проектом схемы теплоснабжения предлагаются следующие варианты развития централизованной системы теплоснабжения муниципального образования:

Вариант N1:

1. Реконструкция существующих источников г. Белогорска, выполняемая с целью устранения дефицита тепловой мощности ряда котельных и замены изношенного теплофикационного оборудования (техническое перевооружение источников).

2. Строительство новой угольной котельной в микрорайоне «Кирзавод» г. Белогорск.

Вариант N2:

1. Реконструкция существующих источников тепловой энергии, с переводом их на работу на природном газе;

2. Строительство новой газовой котельной в микрорайоне «Новый» г. Белогорск.

Вариант N 3:

1. Вывод из эксплуатации нерентабельных котельных с переклещением нагрузки на другие котельные, с их реконструкцией и увеличением мощности;

2. Строительство новой угольной котельной в микрорайоне «Кирзавод» г. Белогорск.

3. Прокладка новых тепловых сетей и создание централизованной системы теплоснабжения с работой нескольких источников на единую тепловую сеть.

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

В настоящее время вариант N 2 является малоосуществимым, поскольку отсутствует программа газификация муниципального образования. Однако, при последующих актуализациях настоящего проекта, следует вернуться к рассмотрению возможности его реализации, так как источники, работающие на природном газе, значительно превышают мазутные и угольные котельные как по энергоэффективности, так и с точки выбросов парниковых газов.

Вариант N 1 является более предпочтительным в сравнении с вариантом N 3.

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению направлены на решение следующих задач:

Обеспечение требуемым количеством тепловой энергии существующих и перспективных потребителей;

Увеличение количества приборов учета до достаточного значения;

Обеспечение качества теплоносителя в соответствии с нормами;

Увеличение надежности работы оборудования;

Замена оборудования по причине окончания срока службы или продление ресурса работы оборудования.

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

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 реализация 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

В микрорайоне «Кирзавод» планируется строительство новой современной котельной, которая позволит подключить новых потребителей, а также переподключить часть потребителей котельной мн «Транспортный». Указанное мероприятие позволит осуществить застройку данного микрорайона, создать резерв мощности на котельной мн «Транспортный»

Таблица 18 Мероприятия по строительству источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Сумма, млн. руб.	Год реализации
1	1.4. Разработка проектной документации по установке угольной котельной блочно-модульной автоматизированной котельной в мкр. «Кирзавод»	9,4	2021

В настоящее время в городе Белогорске сформировано 8 участков общей площадью в 4,4 гектара, готовых к застройке. Расположены они в различных микрорайонах города. Одним из факторов, тормозящих застройку в указанных микрорайонах, является отсутствие мощностей на котельных города.

Для решения указанной проблемы предлагается реконструкция (модернизация) котельных по увеличению их мощности. Данные мероприятия позволят подключить новых потребителей.

Таблица 19 Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятия	Сумма, млн. руб.	Год реализации	Обоснование
1	Модернизация водогрейного котла ДЕ25-14 котельной «Амурельяма» Блок В, котел №2	14,4	2020	Техническое состояние котла неудовлетворительное (частые аварийные остановки). Модернизация котла позволит снизить расход дорогостоящего мазута, что в конечном итоге приведет к снижению тарифа на тепловую энергию, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
2	Модернизация водогрейного котла №1 котельной «Транспортная»	14,4	2020	Котел выведен из работы после систематических аварийных остановок. Модернизация котла позволит снизить расход дорогостоящего мазута, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
3	Модернизация котлов №3,4 котельной «Берег»	6,0	2021	Техническое состояние котлов неудовлетворительное (частые аварийные остановки). Модернизация котлов позволит снизить расход топлива, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
4	Модернизация котельной «Мелькомбинат» (замена секций конвективных пучков котлов №1 (КВС-2,32 МВт), №3 (КВБ-18, КБ))	4,2	2021	Техническое состояние котлов неудовлетворительное (износ поверхности нагрева котлов более 55%). Модернизация котлов позволит снизить расход топлива, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
5	Модернизация котельной «125 квартал», замена котла КВм1,28 КБ №2 на котел КВм1,86-95ШП	3,9	2020	Изношенность трубной части котла 100%. Замена котла приведет к увеличению мощности на 0,5 Гкал/час
6	Модернизация проектной документации по замене мазутной котельной «Томская» на угольную блочно-модульную автоматизированную котельную	9,4	2021	Повышение КПД угольных котлов до 84%. Уход от дорогостоящей мазутозаготовки. Улучшение экологической обстановки в мкр. «Томский»

	Модернизация подогревателя пароводяного ГПП 53.7.2, водо-водяного ВВП 6х325х4000 котельной «Амурельмаш»	2,4	2021	Замена изношенного на 95% пароводяного и водо-водяного подогревателей. Повышение КПД котельной
7	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Районная»	1,49	2018-2021	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
8	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Амурельмаш»	2,35	2018-2022	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
9	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Озоян»	0,87	2018-2021	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
10	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Мелькомбинат»	1,16	2018-2022	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
11	Установка частотных преобразователей частоты в дымосос котельной «125 квартал»	0,23	2020	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
12	Установка преобразователя частоты к перекачивающему сетевую насосы котельной «Транспортная»	0,18	2020	Частотно-регулируемые приводы позволяют автоматизировать производственные процессы, экономично расходовать электроэнергию, а также увеличивать надежность работы всей системы в целом
13	Модернизация парового котла ДКВР10-13ГМ №1 котельной «Амурельмаш»	16,7	2021	Техническое состояние парового котла определено как неработоспособное (основание: заключение №161-2018 ООО «Амурский технический центр»). Модернизация котла позволит снизить расход топлива, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
14	Модернизация парового котла №5 котельной «Транспортная»	14,4	2021	Снижение КПД котла. Частые аварийные остановки. Утолщение стенок труб поверхности нагрева более 75%. Модернизация котла позволит снизить расход топлива, а также позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг
15	Разработка проектной документации по реконструкции (модернизации) котельной «Юзьяно» по замене котла КЕ 10-14С, мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 10 Гкал/час котельной «Юзьяно»	1,9	2018-2021	Увеличение мощности оборудования, повышение надежности.
16	Замена котла КЕ 10-14С, мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 10 Гкал/час котельной «Юзьяно»	77,0	2018-2023	Увеличение мощности оборудования, повышение надежности.

Планируется переподключение части объектов отапливаемых от котельной "Районная":

Школа №1 ул. Красноармейская, 6

МКД ул. Красноармейская,11;

9-ти этажный МКД ул.Набережная,120

Детский сад "Дельфин" с ТК-60 на ТК-113, с целью обеспечения располагаемыми напорами МКД ул. Кирова,140; 142 ;

Детского сада расположенного по адресу г.Белогорск, ул.Кирова,164 (от школы №17); [Рекомендация ООО "ЖилКомСервис", г.Хабаровск, 2010 г. Технический отчет "Разработка мероприятий к регулировке тепловой сети от котельной "Районная". Смета №"1*31*31*"]

Ремонт участка с увеличением диаметров теплотрассы от ТК53 в направлении ТК116 - 6 004.054 тыс. руб.

Ремонт участка с увеличением диаметров теплотрассы ТК52-53 ул. Скорикова, ТК53-ТК-116, ТК49-ТК63/1, - 11 130.75тыс.руб.

Внесение изменений в проект регулировки тепловой сети котельной "Районная" - 2800,0тыс.руб. Всего: 19 934,8 тыс.руб.

В целом эти мероприятия позволят улучшить обеспечение тепловой энергией физкультурно-оздоровительный комплекс имени Героя России Сергея Солнечникова, расположенного по адресу г. Белогорск ул. Кирова.

Так же необходимо предусмотреть переключение МКД от Производственной котельной вагонного ремонтного дела Белогорск АО "ВРК-3" к муниципальному источнику теплоснабжения:

МКД, Никольское шоссе, 40

МКД, Авиационная, 10

МКД, Котовского, 30

Таблица 20 Финансовые потребности для строительства / реконструкции источников тепловой энергии, млн. руб

№ п/п	Наименование мероприятия	Всего, млн руб.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Модернизация парового котла ДКВР10-13ГМ №1 котельной «Амурельмаш»	16,4	16,4											
2	Модернизация парового котла №5 котельной «Транспортная»	14,4	14,4											
3	Модернизация котельной котла «Юзьяно»	6	6											
4	Модернизация котельной «Мелькомбинат» (замена котла мощностью 125 квартал, замена котла КЭВ 2х КЭВ №2 на котел КЭВ10-16-НСШ)	4,2	4,2											
5	Разработка проектной документации по замене котельной котельной «Томская» на котельную котельную «Юзьяно»	0,4	0,4											
6	Модернизация парового котла ДКВР10-13ГМ №1 котельной «Амурельмаш»	2,4		2,4										
7	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Юзьяно»	0,993	0,497	0,497										
8	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Амурельмаш»	1,41	0,47	0,47	0,47									
9	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Юзьяно»	0,42	0,21	0,21										
10	Установка частотных преобразователей приводов на тигудульное и насосное оборудование котельной «Мелькомбинат»	0,696	0,232	0,232	0,232									
11	Установка преобразователя частоты в дымосос котельной «125 квартал»	0,23	0,23											
12	Установка преобразователя частоты к перекачивающему сетевую насосы котельной «Транспортная»	0,18	0,18											
13	Модернизация парового котла ДКВР10-13ГМ №1 котельной «Амурельмаш»	16,7		16,7										
14	Модернизация парового котла №5 котельной «Транспортная»	14,4		14,4										
15	Разработка проектной документации по установке угольной котельной блочно-модульной автоматизированной котельной в пар. «Юзьяно»	0,4		0,4										
16	Реконструкция (модернизация) котельной «Юзьяно» по замене котла КЕ 10-14С, мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 10 Гкал/час	0,95	0,475	0,475										
17	Замена котла КЕ 10-14С, мощностью 5,7 Гкал/час на котел КЭВ мощностью 10 Гкал/час котельной «Юзьяно»	51,33	12,83	12,83	12,83	12,83								
18		99,13	47,83	47,83	47,83	47,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Детальная информация представлена в пункте "а" Раздела 5. в предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Процедуры описаны в пункте "в" Раздела 5. г графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники теплоснабжения, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории поселения 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

Детальная информация представлена в пункте "а" Раздела 5.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории поселения не предполагается.

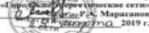
ж меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории поселения отсутствуют.

з температурный график отпуски 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 ООО "Городские энергетические сети".

Схема теплоснабжения - двухтрубная, четырехтрубная, закрытая. В районе "Гора" м/на "Транспортный" организована открытая схема горячего водоснабжения.

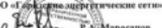
Регулирование отпуски тепловой энергии на котельных - качественное, в соответствии с утвержденными температурными графиками: отопление - 95/70 °С (со срежкой на ГВС 65,49°С), ГВС - 70/50°С. Температурные графики сетевой воды, отпускаемой котельными ООО "Городские энергетические сети" представлены на рисунках ниже.

Утверждено:  **Е.Б. Коноплев**
 ООО «Городские энергетические сети»
 (подпись)  **Е.Б. Коноплев**
 2019 г.

Температурный график работы котельных в ОЭП 2019-2020гг.
 ООО «Городские энергетические сети»
 (показыв 95/70 °С, t_{отп} = 37 °С, t_{отп} 20 °С)
 (при схеме закрьтой подачи ГВС срежка графика на 65 °С)

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С
-10	63	49	-22	71	55
-5	63	49	-23	71	55
0	63	49	-24	71	56
5	63	49	-25	72	56
10	63	49	-26	73	56
15	63	49	-27	73	57
20	63	49	-28	74	57
25	63	49	-29	74	58
30	63	49	-30	74	58
35	63	49	-31	74	59
40	63	49	-32	74	59
45	63	49	-33	81	61
50	63	49	-34	81	61
55	63	49	-35	81	61
60	63	49	-36	86	66
65	66	54	-37	93	70
70	66	54			
75	66	54			
80	66	54			
85	66	54			
90	68	55			
95	70	55			
100	70	55			

Рисунок 21 Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельными (95/70 °С со срежкой на ГВС 65°С)

Утверждено:  **Е.Б. Коноплев**
 ООО «Городские энергетические сети»
 (подпись)  **Е.Б. Коноплев**
 2019 г.

Температурный график работы котельных в ОЭП 2019-2020гг.
 ООО «Городские энергетические сети»
 (показыв 95/70 °С, t_{отп} = 37 °С, t_{отп} 20 °С)
 (отопительно-батарей)

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С
-10	39	33	-22	71	55
-5	44	37	-23	71	55
0	50	40	-24	72	56
5	51	41	-25	72	56
10	52	42	-26	73	56
15	53	42	-27	73	57
20	54	43	-28	74	57
25	55	44	-29	74	58
30	56	45	-30	74	58
35	57	46	-31	79	59
40	58	47	-32	80	60
45	59	48	-33	81	61
50	60	49	-34	81	61
55	61	51	-35	85	64
60	63	52	-36	86	66
65	64	53	-37	93	70
70	66	54			
75	66	54			
80	66	54			
85	68	55			
90	70	55			
95	70	55			
100	70	55			

Температурный график работы котельных на ГВС

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С
Не нормируется	60

Составил начальник ИТО  **Е.Б. Коноплев**
 8(4164)2-18-71

Рисунок 22 Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельными (95/70 °С со срежкой на ГВС 65,7°С)

Утверждено:  **Е.Б. Коноплев**
 ООО «Городские энергетические сети»
 (подпись)  **Е.Б. Коноплев**
 2019 г.

Температурный график работы котельных в ОЭП 2019-2020гг.
 ООО «Городские энергетические сети»
 (показыв 95/70 °С, t_{отп} = 37 °С, t_{отп} 20 °С)
 (отопительно-батарей)

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С
-10	39	33	-32	71	55
-5	44	37	-33	71	55
0	50	40	-34	72	56
5	51	41	-35	72	56
10	52	42	-36	73	56
15	53	42	-37	73	57
20	54	43	-38	74	57
25	55	44	-39	74	58
30	56	45	-40	74	58
35	57	46	-41	79	59
40	58	47	-42	80	60
45	59	48	-43	81	61
50	60	49	-44	82	62
55	61	51	-45	85	64
60	63	52	-46	86	66
65	64	53	-47	93	70
70	66	54			
75	66	54			
80	66	54			
85	68	55			
90	70	55			
95	70	55			
100	70	55			

Температурный график работы котельных на ГВС (сезонно-пиковый режим)

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды на входе котельной, °С	Температура воды в обратном трубопроводе котельной, °С
Не нормируется	70	50

Рисунок 23 Температурный график работы котельных на ГВС

Котельная Вагонного ремонтного депо Белогорск. Схема теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной - качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 115/70 °С. Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ВЧДР Белогорск представлен на рисунке ниже.

Температурный график

Температура наружного воздуха t _н , °С	Температура теплоносителя на подающем трубопроводе t _п , °С	Температура теплоносителя на обратном трубопроводе t _{об} , °С
-37	115,0	70,0
-36	112,1	67,7
-35	111,3	67,4
-34	110,3	66,8
-33	109,4	66,5
-32	107,8	65,5
-31	106,9	65,2
-30	106,1	64,8
-29	104,4	63,6
-28	102,9	62,7
-27	100,7	61,1
-26	99,8	60,5
-25	98,8	60,1
-24	97,3	59,2
-23	95,7	58,2
-22	94,8	57,6
-21	93,9	57,3
-20	92,3	56,6
-19	91,4	56,0
-18	90,5	55,4
-17	89,6	55,1
-16	88,0	54,1
-15	86,5	53,1
-14	85,6	52,6
-13	84,6	52,2
-12	83,1	51,3
-11	81,5	50,3
-10	80,7	50,0
-5	80,7	50,0
0	80,7	50,0
+5	80,7	50,0
+10	80,7	50,0

Составил: Ковалева В.В.
Тел. факс (341044) 3-11-10

Рисунок 24 Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ВЧДР Белогорск

Котельная ООО "Дальжилстрой". Котельная предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде как на собственные нужды предприятия, так и на нужды отопления и горячего водоснабжения для объектов жилого фонда и объектов социального назначения.

Основным видом топлива котельной является уголь, резервное топливо отсутствует.

Схема теплоснабжения - четырехтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной - качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С. Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ООО "Дальжилстрой" представлен на рисунке ниже.

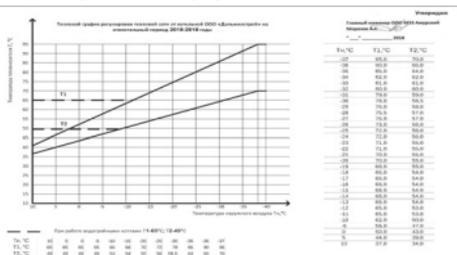


Рисунок 25 Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ООО "Дальжилстрой"

Котельная ООО "Теплоком".

Котельная предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления и горячего водоснабжения для объектов муниципального жилого фонда и объектов социального назначения.

Основным видом топлива котельной является каменный уголь, резервное топливо отсутствует.

Схема теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной - качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С. Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ООО "Теплоком" представлен на рисунке ниже.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

Температура наружного воздуха t _н , °С	Температура теплоносителя на подающем трубопроводе t _п , °С	Температура теплоносителя на обратном трубопроводе t _{об} , °С
8	38,07	30,07
7	38,96	30,96
6	40,19	32,19
5	41,42	33,42
4	42,65	34,65
3	43,88	35,88
2	45,11	37,11
1	46,34	38,34
0	47,57	39,57
-1	48,8	40,8
-2	50,03	42,03
-3	51,26	43,26
-4	52,49	44,49
-5	53,72	45,72
-6	54,95	46,95
-7	56,18	48,18
-8	57,41	49,41
-9	57,61	49,61
-10	58,84	50,84
-11	59,89	51,89
-12	60,94	52,94
-13	61,99	53,99
-14	63,04	55,04
-15	64,09	56,09
-16	65,14	57,14
-17	66,19	58,19
-18	67,24	59,24
-19	68,29	60,29
-20	69,34	61,34
-21	70,39	62,39
-22	71,44	63,44
-23	72,49	64,49
-24	73,54	65,54
-25	74,59	66,59
-26	75,64	67,64
-27	76,69	68,69
-28	77,74	69,74
-29	78,79	70,79
-30	79,84	71,84
-31	80,89	72,89
-32	81,94	73,94
-33	83,09	75,09
-34	84,24	76,24
-35	85,39	77,39
-36	86,54	78,54
-37	87,69	79,69

Рисунок 26 Температурный график сетевой воды, отпускаемой котельной ООО "Теплоком"

Котельные Свободненского территориального участка Дирекции по теплоснабжению Забайкальской железной дороги филиала ОАО "РЖД".

Котельные предназначены для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления для объектов муниципального жилого фонда и объектов социального назначения, а также собственных нужд предприятия.

Основным видом топлива котельной является каменный уголь, резервное топливо отсутствует.

Схема теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной - качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 85/65 °С.

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник Службы инженерного
территориального участка ЗаБДТВ
 И.В. Крауце
«02» сентября 2019 г.

Температурный график 85-65 °С для ст. Белогорск
при расчетной температуре наружного воздуха -37 °С

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

млн. Службы С.А.Ю.

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

Предложения описаны в пункте "в" Раздела 5.

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

Использование возобновляемых источников тепловой энергии не предусматривается.

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

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)

Для эффективной работы теплоснабжения предлагаются следующие мероприятия

Таблица 21 Мероприятия по реконструкции и технического перевооружению тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Сумма, млн. руб.	год реализации	Обоснование
1	Реконструкция (модернизация) сети ГВС и тепловой сети (с Ду 300 мм на Ду 350 мм) котельной Берг, участок ул. Ударная, ТК14-ТК15/1-ТК23	13,79	2021	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
2	Реконструкция (модернизация) магистрального участка тепловой сети котельной «Районная» с увеличением диаметра до Ду 700 мм с применением ППУ. От котельной до ТК-2 ул. Ленина, протяженность 190 м	30,65	2018-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг

4	Реконструкция (модернизация) участка тепловой сети котельной «Транспортная» с применением ППУ изоляции, обустройством дренажного колодца ТК-5-ТК-6 по ул. Гагарина, с полной заменой труб. Ду 500 мм	2,08	2021	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
5	Реконструкция (модернизация) участка тепловой сети котельной «Транспортная» в районе ТК 106-ТК-107 с заменой труб диаметром Ду 200 мм на Ду 159 мм	3,69	2022	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
6	Реконструкция (модернизация) участка тепловой сети котельной «Транспортная» в районе ТК 67 до МКД по ул. Юго-западная 34. Ду 150 мм	1,06	2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
7	Модернизация участка теплотрассы котельной «Транспортная» ТК1-ТК2	3,6	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
8	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК13-ТК2 по ул. Ленина	20,0	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
9	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ул. Скорикова-ул. Ленина ТК13-ТК5	13,6	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
10	Модернизация участка теплотрассы котельной «Томская» от ТК23 до ТК27 по пер. Вольный 9,15	3,1	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
11	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК-46 ул. Скорикова, 19 – ТК85-ТК75	3,4	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
12	Модернизация участка тепловой сети котельной «Районная» ТК 79 по ул. Кирова 117	1,4	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
13	Модернизация участка тепловой сети котельной «Транспортная» ул. Транспортная 40 а-ТК22-ТК21ТК17	6,1	2021-2023	Изошенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг

14	Модернизация участка тепловой сети котельной «Мелькомбинат» от школы №3 до ТК-20/1	5,4	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
15	Модернизация участка тепловой сети котельной «Районная» ул. Интернациональная,3 ТК104 ТК33	2,0	2021-2023	тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
16	Модернизация участка тепловой сети котельной «Мелькомбинат» ул. Куйбышева, 177К-10-ТК-6TK1 (отопление и ГВС)	5,3	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
17	Модернизация участка тепловой сети котельной «Оюнка» ТК-7Б до школы №2	0,7	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
18	Модернизация участка тепловой сети и ГВС котельной «Озерная» от ТК1 ТК4МКД по ул. Озерная 2	9,0	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
19	Модернизация участка тепловой сети котельной «Озерная» от ТК3-насосная РЖД	4,5	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
20	Модернизация участка тепловой сети котельной «Берег» (Гостиница Заря) ТК55-ТК57	0,6	2021-2023	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг
21	Модернизация участка тепловой сети котельной м-н «Транспортная» по ул. Железнодорожная ТК67-ТК69	8,190	2020	Изношенность сетей. Замена тепловой сети с ППУ изоляцией позволит снизить тепловые потери при передаче тепловой энергии, увеличить надежность и срок службы сетей, повысить качество оказываемых услуг

Расчет показал, что на территории муниципального образования имеются зоны с дефицитом тепловой мощности.

Проектом Схемы теплоснабжения рассматривается перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности на более мощные источники.

Нагрузка по теплоснабжению от котельных "50 лет Комсомола", "СПТУ-13" переключается на котельную м-н "Южный". Нагрузка по теплоснабжению от котельных "Мелькомбинат", "Томская", "125 квартал" переключается на котельную "Районная".

Для переключения тепловой нагрузки необходимо строительство тепловых сетей.

Надежность системы теплоснабжения подробно расписана в соответствующих разделах данного отчета. Для повышения надежности теплоснабжения потребителей, предлагается выполнить резервирование (кольцевание) тепловых сетей капитальной застройкой города.

Таким образом, строительство новых участков необходимо как для создания единой тепловой сети, так и для обеспечения тепловой энергией планируемых к строительству потребителей. Замена существующих трубопроводов производится в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Планируется переподключение части объектов отапливаемых от котельной "Районная":

Школа N1ул. Красноармейская, 6
МКД ул. Красноармейская,11;
9-ти этажный МКД ул.Набережная,120
Детский сад "Дельфин" с ТК-60 на ТК-113, с целью обеспечения расположенными напорам МКД ул. Кирова,140; 142 ;
Детского сада расположенного по адресу г.Белогорск, ул.Кирова,164 (от школы N17); [Рекомендация ООО "ЖилКомСервис", г.Хабаровск, 2010 г. Технический отчет "Разработка мероприятий к регулировке тепловой сети от котельной "Районная". Смета "1*31*31*"]

Ремонт участка с увеличением диаметров теплотрассы от ТК53 в направлении ТК116 - 6 004.054 тыс.руб.

Ремонт участка с увеличением диаметров теплотрассы ТК52-53 ул. Скоркова, ТК53-ТК-116, ТК49-ТК63/1, - 11 130.75тыс.руб.

Внесение изменений в проект регулировки тепловой сети котельной "Районная" - 2800,0тыс.руб. Всего: 19 934,8 тыс.руб.

В целом эти мероприятия позволят улучшить обеспечение тепловой энергией физкультурно-оздоровительный комплекс имени Героя России Сергея Солнечникова, расположенного по адресу г. Белогорск ул. Кирова.

Так же необходимо предусмотреть ремонт котельной МКД от Производственной котельной вагонного ремонтного депо Белогорск АО "ВРК-3"к муниципальному источнику теплоснабжения:

МКД, Никольское шоссе, 40
МКД, Авиационная, 10
МКД, Котовского, 30

Таблица 22 Финансовые потребности для строительства / реконструкции тепловых сетей, млн. руб

№	Наименование мероприятия	Валовая стоимость, млн. руб.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2031
1	Реконструкция (замена) участка тепловой сети (с ДУ 300 мм на ДУ 350 мм) котельной Барг, участок ул. Ударная, ТК34-ТК35-ТК31	13,97		13,97									
2	Участок тепловой сети котельной «Районная» с увеличением диаметра до ДУ 300 мм с проложением ППУ. От котельной до ТК-2 ул. Липовая, протяженность 100 м	20,41	6,11	6,11	6,11	6,11							
3	Участок тепловой сети «Районная» с проложением ППУ изоляции, оборотная арматура котельной ТК-5 ТК-6 по ул. Гаскова, с котельной тепловой РЖД, ДУ 300 мм	2100		2100									
4	Участок тепловой сети котельной «Районная» в районе ТК-09-ТК-10/5, насосной ст. диаметром ДУ 300 мм на ДУ 350мм	169		169									
5	Реконструкция (замена) участка тепловой сети котельной «Районная» в районе ТК-67 на ул. Куйбышева М. ДУ 300 мм	1,06				1,06							
6	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК-182	0,6		1,2	1,2	0,2							
7	Реконструкция участка теплотрассы котельной «Районная» ТК113-ТК2 по ул. Липовая	20		6,67	6,67	6,67							
8	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ул. Сергеева ул. Липовая ТК113-ТК1	13,6		4,53	4,53	4,53							
9	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» от ТК2 до ТК27 по пер. Вильямс 9/15	0,1		0,03	0,03	0,03							
10	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК-60 в Сергеева, 10 - 3008-1828	1,4		1,3	1,13	1,13							
11	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК 79 ул. Варна 117	0,4		0,47	0,47	0,47							
12	Модернизация участка теплотрассы котельной «Транспортная» ул. Транспортная 40 от ТК22-ТК23 ТК1	0,1		0,03	0,03	0,03							
13	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» от котельной МКД до ТК-20/1	0,4		1,80	1,80	1,80							
14	Модернизация участка тепловой сети котельной «Районная» от Интернациональной ТК104-ТК103	2		0,67	0,67	0,67							
15	Модернизация участка теплотрассы котельной «Мелькомбинат» ул. Куйбышева, 177К-10-ТК-6TK1 (отопление и ГВС)	0,3		0,7	0,7	0,7							
16	Модернизация участка теплотрассы котельной «Районная» ТК-7Б до школы №2	0,7		0,23	0,23	0,23							
17	Модернизация участка теплотрассы котельной «Озерная» от ТК1-ТК4МКД по ул. Озерная 2	0	0	1	1	1							
18	Модернизация участка теплотрассы котельной «Озерная» от ТК3-насосная РЖД	4,5	1,5	1,5	1,5								
19	Модернизация участка теплотрассы котельной «Берег» (Гостиница Заря) ТК55-ТК57	0,6		0,2	0,2	0,2							
20	Модернизация участка теплотрассы котельной м-н «Транспортная» по ул. Железнодорожная ТК67-ТК69	8,19	8,19										
Итого		128,123	11,206	11,102	10,832	10,862	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 23 Затраты на проведение мероприятий по замене тепловых сетей (рекомендуемые разработчиком)

№ п/п	Домовый район, микрорайон, и.к.м.	Общая протяженность участков (в документах учета) в тыс. км.	Стоимость работ по переделке тепловых сетей, НДС 81.02.13.2017, тыс. руб./км	Стоимость работ по переделке тепловых сетей, НДС 81.02.13.2017, тыс. руб.	Итого изменение сметной стоимости СМР вешних инженерных сетей теплоснабжения для Амурской области	изменения сметной стоимости СМР вешних инженерных сетей теплоснабжения Амурской области	Стоимость работ по переделке тепловых сетей в Амурской обл., тыс. руб.
ООО «Газсервис» энергетические сети, сети, подлежащие замене начиная с 2024 года							
1	273	0,197	32114,26	6326,5	5,62	5,98	19917,80
2	108	0,05	17821,81	891,09	5,62	5,98	948,17
3	89	0,025	16504,63	412,62	5,62	5,98	439,05
4	76	0,025	11824,19	295,6	5,62	5,98	319,54
5	37	2,094	9396,47	196,96,21	5,62	5,98	2056,61
Итого:	2,787		4088,25				4584,16
ООО «Дальгазсервис»							
1	324	0,08	34507,63	2 764,91	5,62	5,98	2 942,20
2	273	0,487	32114,26	15 639,64	5,62	5,98	16 641,47
3	219	1,089	25106,59	27 341,08	5,62	5,98	29 092,46
4	159	2,137	22849,59	48 829,57	5,62	5,98	51 957,45
5	108	1,853	21564,8	39 959,57	5,62	5,98	42 519,26
6	89	0,93	17821,81	16 574,28	5,62	5,98	17 635,88
7	76	0,124	16504,63	5 347,50	5,62	5,98	3 690,04
8	57	1,434	11824,19	16 955,89	5,62	5,98	18 042,63
9	40	0,181	8374,94	1 532,01	5,62	5,98	1 631,45
10	32	0,556	7746,76	4 107,20	5,62	5,98	4 583,10
11	23	0,012	7746,76	92,96	5,62	5,98	99,92
Итого:	9,083		179364,65				190854,21
Таблицыские затраты по теплоснабжению							
1	273	1,076	32114,26	34 567,79	5,62	5,98	36 782,10
2	219	2,797	25106,59	70 223,13	5,62	5,98	74 721,41
3	159	1,805	22849,59	41 243,51	5,62	5,98	43 885,44
4	133	1,942	21564,8	41 878,84	5,62	5,98	44 561,47
5	108	3,26	17821,81	58 099,10	5,62	5,98	61 820,75
6	89	2,614	16504,63	43 143,10	5,62	5,98	45 906,72
7	76	6,111	32114,26	196 250,24	5,62	5,98	208 821,43
8	57	3,723	11824,19	44 021,46	5,62	5,98	46 841,34
9	35	0,128	8374,94	1 183,13	5,62	5,98	1 298,11
10	32	0,004	7746,76	30,99	5,62	5,98	32,97
11	27	0,012	7746,76	92,96	5,62	5,98	99,92
Итого:	23,482		590734,43				647311,66
Итого:	35,354		763198,33				801427,85

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных нагрузок тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищно-коммунальную или производственную застройку

Детальная информация представлена в пункте "а" Раздела 6. 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;

Детальная информация представлена в пункте "а" Раздела 6. 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 по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 1) настоящего документа

Детальная информация представлена в пункте "а" Раздела 6. д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предлагается реконструкция существующих тепловых сетей с заменой трубопроводов и тепловой изоляции на современные материалы с применением энергоэффективных технологий. Таким образом, при реализации мероприятия будет обеспечена надежная и безопасная эксплуатация тепловых сетей. Более подробная информация представлена в разделе 6.

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

Для определения способа перехода на закрытую систему ГВС необходимо проведение технического обследования.

Согласно п.4 "Методики комплексного определения показателя технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоснабителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателя физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения", утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр:

"Техническое обследование объектов теплоснабжения проводится организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, самостоятельно либо с привлечением специализированных организаций".

Финансирование технического обследования должно быть осуществлено из внебюджетных средств (внутренние источники организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения или внешние источники (привлеченный и заемный капитал)).

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

Для определения способа перехода на закрытую систему ГВС необходимо проведение технического обследования.

Согласно п.4 "Методики комплексного определения показателя технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоснабителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения", утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр:

"Техническое обследование объектов теплоснабжения проводится организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, самостоятельно либо с привлечением специализированных организаций".

Финансирование технического обследования должно быть осуществлено из внебюджетных средств (внутренние источники организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения или внешние источники (привлеченный и заемный капитал)).

Раздел 8. Перспективные топливные балансы а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

В настоящее время в качестве основных видов топлива на источниках тепловой энергии муниципального образования используются уголь и мазут.

Большинство источников работают на буром угле Райчихинского месторождения, в качестве жидкого топливо используются топочный мазут марки М100.

Резервный и аварийный топливом для котельных, работающих на буром угле, является бурый уголь, на мазуте - мазут.

Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии в условном и натуральном выражении по состоянию на

