

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Иркутская область
Усть-Илимский район
Железнодорожное муниципальное образование

А Д М И Н И С Т Р А Ц И Я

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 04.04.2017

№ 131

р.п. Железнодорожный

О проведении публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции»

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», на основании Положения о публичных слушаниях в Железнодорожном муниципальном образовании, утвержденного Решением Думы Железнодорожного муниципального образования первого созыва от 26.02.2006 № 9/10 Железнодорожного муниципального образования, руководствуясь ст.ст. 6, 16, 31, 32, 38, 49 Устава Железнодорожного муниципального образования, администрация Железнодорожного муниципального образования,

ПО С Т А Н О В Л Я Е Т :

1. Провести публичные слушания по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции». (Приложение к настоящему постановлению)

2. Организатором проведения публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции» определить администрацию Железнодорожного муниципального образования.

3. Назначить ответственным за проведение публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции» заместителя главы администрации Железнодорожного муниципального образования О.А. Еремич.

4. Назначить дату проведения публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции» на 11 апреля 2017 года в 15.00 часов.

5. Назначить место проведения публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции»: РФ, Иркутская область, Усть-Илимский район, р.п.

Железнодорожный ул. Ленина 68, администрация Железнодорожного муниципального образования, зал заседаний - кабинет №1.

6. Установить для участников публичных слушаний срок подачи письменных предложений и рекомендаций по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва «Об утверждении схемы теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции» в кабинеты № 5, 7 здания администрации Железнодорожного муниципального образования, ежедневно с понедельника по пятницу с 9-00 до 17-00 до 10 апреля 2017 года.

7. Информацию по результатам публичных слушаний по проекту решения Думы Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва подготовить и опубликовать в виде итогового документа по результатам публичных слушаний.

8. Разместить настоящее постановление на официальном сайте Железнодорожного муниципального образования www.adm-jd-mo.ru в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава администрации Железнодорожного
муниципального образования



Т.Е.Мирошник

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
УСТЬ-ИЛИМСКИЙ РАЙОН

ДУМА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧЕТВЕРТОГО СОЗЫВА

Р Е Ш Е Н И Е

От _____ 2017 года

№ _____

р.п. Железнодорожный

**Об утверждении схемы теплоснабжения
р.п. Железнодорожный на период до 2028 года
в актуальной редакции**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Уставом Железнодорожного муниципального образования, Дума Железнодорожного муниципального образования четвертого созыва:

Р Е Ш И Л А

1. Утвердить схему теплоснабжения р.п. Железнодорожный на период до 2028 года в актуальной редакции согласно приложения.
2. Опубликовать (обнародовать) путем размещения настоящего решения на официальном сайте Железнодорожного муниципального образования www.adm-jd-mo.ru в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Решение Думы вступает в силу с момента принятия и распространяется на правоотношения возникшие с 01.01.2017 г.
4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию по экономике, хозяйству и муниципальной собственности Думы Железнодорожного муниципального образования.

**Председатель Думы Железнодорожного
муниципального образования четвертого созыва**

Э.В. Симонов

**Глава Железнодорожного
муниципального образования**

Т.Е. Мирошник

Утверждено решением Думы
Железнодорожного муниципального
образования четвертого созыва
от _____ № _____

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАБОЧЕГО
ПОСЁЛКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ НА
ПЕРИОД ДО 2028 г.**

(Утверждаемые материалы)

Оглавление:

ВВЕДЕНИЕ	
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель на основании Генерального плана развития в установленных границах посёлка	
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии	
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей	
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	
Раздел 9. Решение о распределении тепловой энергии между источниками тепловой энергии	
Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям	
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы теплоснабжения городского посёлка Железнодорожный Иркутской области выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Работа выполнена в соответствии с техническим заданием, государственными стандартами, строительными нормами и правилами, сводами правил и обеспечивает безопасную эксплуатацию систем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Общие сведения п. Железнодорожный

Железнодорожный - посёлок городского типа, расположен в северной части Иркутской области.

Протяжённость посёлка с севера на юг составляет около 3 км, а востока на запад 1 км. На северо-западе городское поселение граничит с городским округом «город Усть- Илимск». Наибольший перепад высот рельефа в пределах посёлка с централизованным отоплением составляет 77м. Жилая застройка посёлка представлена деревянными: одноэтажными и двухэтажными зданиями; кирпичными: одноэтажными; двухэтажными; трёхэтажными. Общая численность населения на 01.01.2016 г. составила 6552 человека.

Климат района - резко континентальный с суровой продолжительной зимой и тёплым летом. Максимальная температура самого холодного месяца января -56°C , самого тёплого июля $+24,9^{\circ}\text{C}$. Глубина промерзания грунта более 2м.; вечной мерзлоты нет. Климатические характеристики приняты на основании СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» по ближайшему населённому пункту п. Невон. Централизованное теплоснабжение осуществляется от 4 водогрейных котельных. Малоэтажная и индивидуальная жилая застройка, не подключенная к системе централизованного отопления, получает тепло от индивидуальных источников теплоснабжения.

Техническая база для разработки схем теплоснабжения

- генеральный план посёлка;
- схема территориального планирования муниципального образования;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики источников тепловой энергии, данные по присоединенным тепловым нагрузкам потребителей тепловой энергии, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей, конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договоры на поставку топливно - энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Термины и определения

- зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему

теплоснабжения;

- зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

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

- располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе, по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе - мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

- теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

- элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

- расчетный элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Таблица 1

Климатические характеристики п. Железнодорожный

Населённый пункт	Продолжит. отопит. периода в сутках	Т наружного воздуха, °С										
		Расчётная для проектирования		Средняя отопит. периода	Средн. годов.	Абсолютные		Средняя max-я жарк. мес				
		Отоплен.	Вентиляции			min	max					
Железнодорожный	253	-48	-32	-11,1	-3,6	-56	24,9	2				
Среднесуточная температура наружного воздуха, °С												
Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тср. мес	-24,9	-23,2	-13	-2	6,5	15,8	14,6	17,6	14,1	-1,4	-14	-23

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель на основании Генерального плана развития в установленных границах

посёлка.

1.1 Площади строительных фондов с разделением объектов строительства на жилые дома и общественные здания.

Генеральный план разработан ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор».

Генеральный план является документом территориального планирования муниципального образования, подлежащим разработке, согласованию и утверждению в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004г. N 190 - ФЗ и Федеральным законом от 29 декабря 2004г. № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации», подписанными Президентом РФ 29 декабря 2004г. Генеральный план реализуется в границах земель Железнодорожного муниципального образования.

В составе Генерального плана выделены следующие временные сроки его реализации:

- 1-ая очередь - 2021 год (10 лет);
- расчетный период, на который рассчитаны все основные проектные решения - 2031 год (20 лет).

Таблица 1.1

Планируемый расход тепла жилищного фонда

Типы жилой застройки	На расчётный срок 2031 год				В том числе на первую очередь 2021			
	Всего		В том числе новое строительство		Всего		В том числе новое строительство	
	Тыс. кв. м	Гкал/час	Тыс. кв. м	Гкал/час	Тыс. кв. м	Гкал/час	Тыс. кв. м	Гкал/час
Всего жилая застройка МО Железнодорожное	184,6	22,152	56,4	6,768	160,2	19,224	7,0	2,04
Многоэтажная, многоквартирная	30,4	3,648	-	-	30,4	3,648	-	-
Малоэтажная, малоквартирная	51,4	6,168	22,6	2,712	36,9	4,428	6,8	0,816
Блокированная застройка 1-2 этажа	56,0	6,72	-	-	68,1	8,172	-	-
Индивидуальная одноэтажная застройка	46,8	5,616	33,8	4,056	24,8	2,976	10,2	1,224

Таблица 1.2

Планируемый расход тепла объектов культурно-бытового назначения

Наименование	На расчётный срок 2031 год		В том числе на первую очередь	
	Планируемые производственные мощности	Расход тепла, Гкал/час	Планируемые производственные	Расход тепла, Гкал/час
Дошкольное образовательное		-	280 мест	0,45
Средняя общеобразовательная школа			1000 мест	0,92
Спортивный комплекс с бассейном	-	-	0,6 + 0,4 тыс.м ²	0,66
Банно-оздоровительный комплекс	-	-	64 места	0,08
Химчистка-прачечная	-	-	31,8/546 кг/смена	0,38
Пож. депо	-	-	-	0,1
Спортивный зал	0,7 тыс.м ²	0,64	-	-
Культурно - досуговый центр	380 мест	0,68	-	-
Отделение банка	1-2 операц.места	0,009	-	-
Всего по МО:	-	3,89	-	2,59

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии

2.1 Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии

Средний радиус источника теплоснабжения - это отношение оборота тепловой энергии к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов, характеризующее собой среднюю удаленность абонентов от источника теплоснабжения или расстояние от этого источника до центра тепловых нагрузок всех абонентов сетей.

Таблица 2.1

Средний радиус теплоснабжения источников тепловой энергии

	Наименование котельной	Средний радиус теплоснабжения, м
	Центральная котельная	350
	Котельная №4	260
	Котельная №6	165
	Котельная №3	150

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем

теплоснабжения и источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение осуществляется от четырёх водогрейных котельных, работающих по температурному графику 95-70°C.

Общее количество потребителей пользующихся:

Централизованным теплоснабжением – 3746 человек;

Горячим водоснабжением – по нормативу 1220 человек, по индивидуальным приборам учета – 1766 человек;

Холодным водоснабжением – по нормативу 1571 человек, по индивидуальным приборам учета 2016 человек.

Централизованным водоотведением – по нормативу 701 человек, по индивидуальным приборам учета (исходя из объемов потребления холодного водоснабжения и горячего водоснабжения) 1491 человек.

Общая площадь жилых помещений – 85583,88 м².

Отапливаемая площадь – 71935,24 м².

Наиболее крупной является Центральная котельная с присоединённой расчётной нагрузкой 11,39 Гкал/час с учётом собственных нужд. Котельная снабжает теплом микрорайоны Вокзальный и СМП. Жилая застройка в зоне теплоснабжения представлена: 7 пятиэтажными домами (в кирпичном и панельном исполнении), и 101 деревянными двухэтажными и одноэтажными домами в деревянном и кирпичном (или панельном) исполнении. Общая отапливаемая площадь жилого фонда 57571 м².

Количество потребителей жилого фонда, пользующихся:

Централизованным теплоснабжением – 2473 человека;

Горячим водоснабжением – по нормативу 804 человека, по индивидуальным приборам учета 1588 человек;

Холодным водоснабжением – по нормативу 943 человека, по индивидуальным приборам учета 1733 человека.

К тепловым сетям подключены объекты социально-культурного назначения в количестве 26 штук общей отапливаемой площадью 26 099 м². Все перспективные жилые и общественные здания на первую очередь и расчётный срок строительства в микрорайонах Вокзальный и СМП находятся в зоне действия существующих тепловых сетей. На первую очередь строительства планируется подключение построенных четырёх одноэтажных домов по ул. Ленина с общей расчётной нагрузкой 0,1215 Гкал/час и жилого малоэтажного многоквартирного жилого фонда на пустыре между поликлиникой и школой с нагрузкой 0,322 Гкал/час. На расчётный период в этом же районе планируется строительство однотипного жилого фонда с общей расчётной нагрузкой 0,9126 Гкал/час. Согласно генерального плана на первую очередь строительства в зоне действия тепловых сетей Центральной котельной должны быть построены 6 объектов социально – культурной сферы с суммарной расчётной нагрузкой

2,08 Гкал/час, а на расчётный период - 4 объекта с расчётной нагрузкой 1,43 Гкал/час. В перспективных нагрузках объектов социально-культурного назначения первой очереди строительства учтено локомотивное предприятие, не включённое в ген. план с расчётной нагрузкой 0,51 Гкал/час.

Котельная №4 снабжает теплом объекты жилой и социально - бытовой сферы микрорайона Карапчанка. Жилая застройка в зоне теплоснабжения представлена 72 деревянными двухэтажными и одноэтажными домами в деревянном и кирпичном (или панельном) исполнении с отапливаемой площадью 7450 м.

Количество потребителей жилого фонда, пользующихся:

Централизованным теплоснабжением – 373 человека;

Горячим водоснабжением – по нормативу 213 человек, по индивидуальным приборам учета 135 человек;

Холодным водоснабжением – по нормативу 310 человек, по индивидуальным приборам учета 190 человек.

К тепловым сетям подключены объекты социально-культурного назначения в количестве 9 штук общей отапливаемой площадью 7950 м² с учётом СОШ-2. Расчётная тепловая нагрузка с учётом собственных нужд составляет 2,72 Гкал/час. На первую очередь строительства планируется подключение построенных шести одноэтажных четырёхквартирных жилых домов по ул. Ленина с общей расчётной нагрузкой 0,2298 Гкал/час и жилого малоэтажного многоквартирного жилого фонда на площадке в 120м от котельной с нагрузкой 0,12 Гкал/час. На расчётный период на этой же площадке планируется строительство однотипного жилого фонда с общей расчётной нагрузкой 0,74Гкал/час. Строительство объектов социально - культурной сферы в микрорайоне Карапчанка, подключаемых к котельной №4, не планируется.

Котельная №6 снабжает теплом 41 жилой дом и один объект социально- бытовой сферы по 4 улицам: 70 лет Октября, Молодогвардейская, Восточная. Расчётная тепловая нагрузка с учётом собственных нужд составляет 1,14 Гкал/час. Строительство объектов жилой и социально-культурной сферы подключаемых к котельной № 6 не планируется.

Отапливаемая жилая площадь 5672 м².

Количество потребителей жилого фонда, пользующихся:

Централизованным теплоснабжением – 276 человек;

Горячим водоснабжением – по нормативу 143 человек, по индивидуальным приборам учета 39 человек;

Холодным водоснабжением – по нормативу 255 человек, по индивидуальным приборам учета 76 человек.

Котельная №3 снабжает теплом 7 жилых зданий из которых три - двухэтажные деревянные, а остальные - одноэтажные частного сектора. Помимо жилого фонда отапливается детский сад и два гаражных бокса. Отапливаемая площадь жилого фонда 1620 м².

Количество потребителей жилого фонда, пользующихся:

Централизованным теплоснабжением – 76 человек;

Горячим водоснабжением – по нормативу 60 человек, по индивидуальным приборам учета 10 человек;

Холодным водоснабжением – по нормативу 68 человек, по индивидуальным приборам учета 17 человек.

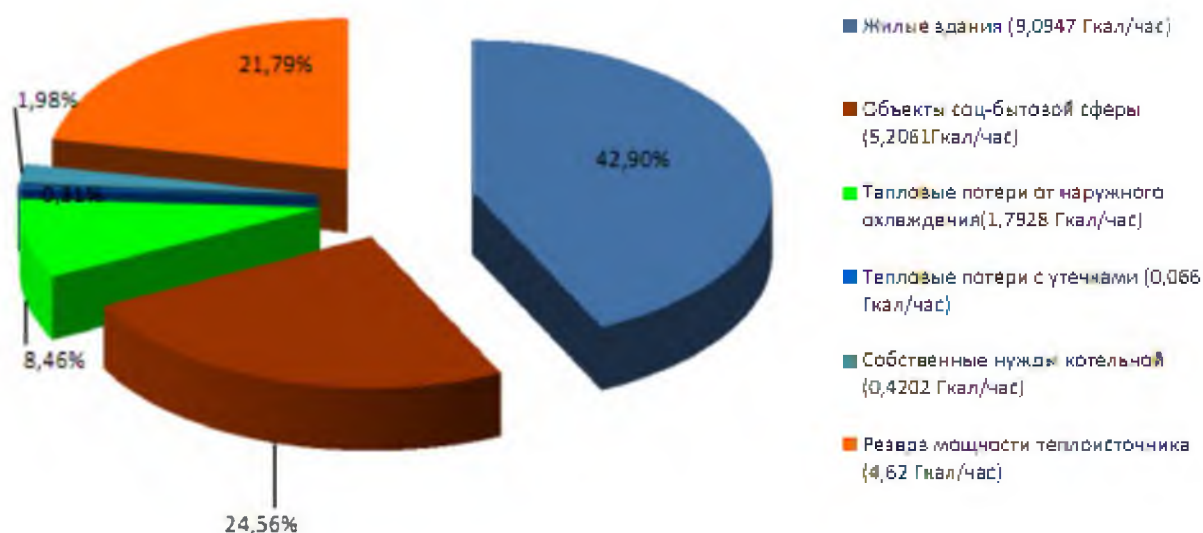
На первую очередь строительства планируется строительство малоэтажного многоквартирного жилого фонда на площадке в 300м от котельной с нагрузкой 0,1 Гкал/час. Расчётная тепловая нагрузка с учётом собственных нужд составляет 0,89 Гкал/час. На расчётный период на этой же площадке запланировано строительство однотипного жилого фонда с общей расчётной нагрузкой 0,27 Гкал/час. На первую очередь запланировано строительство школы с нагрузкой 0,92 Гкал/час в 250м от котельной. На расчётный срок строительство объектов социально-культурной сферы, подключаемых к котельной № 3, не планируется.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки по генеральному плану предусмотрено децентрализованным - от современных экологически чистых автоматизированных тепловых установок, работающих на электричестве, до работе на угле или дровах.

Тепловые нагрузки потребителей (максимальные, среднечасовые, за отопительный период) указаны в приложении в таблице 1.

В связи с тем, что перспективные потребители Центральной котельной находятся в радиусе действия существующих тепловых сетей, протяжённость тепловых сетей на расчётный срок строительства увеличится на 344м (2,7% от общей протяжённости тепловых сетей); Протяжённость от котельной №4 увеличится на 749м (13,2%); от котельной №6 на 355м

Тепловые характеристики Центральной котельной на расчётный срок строительства



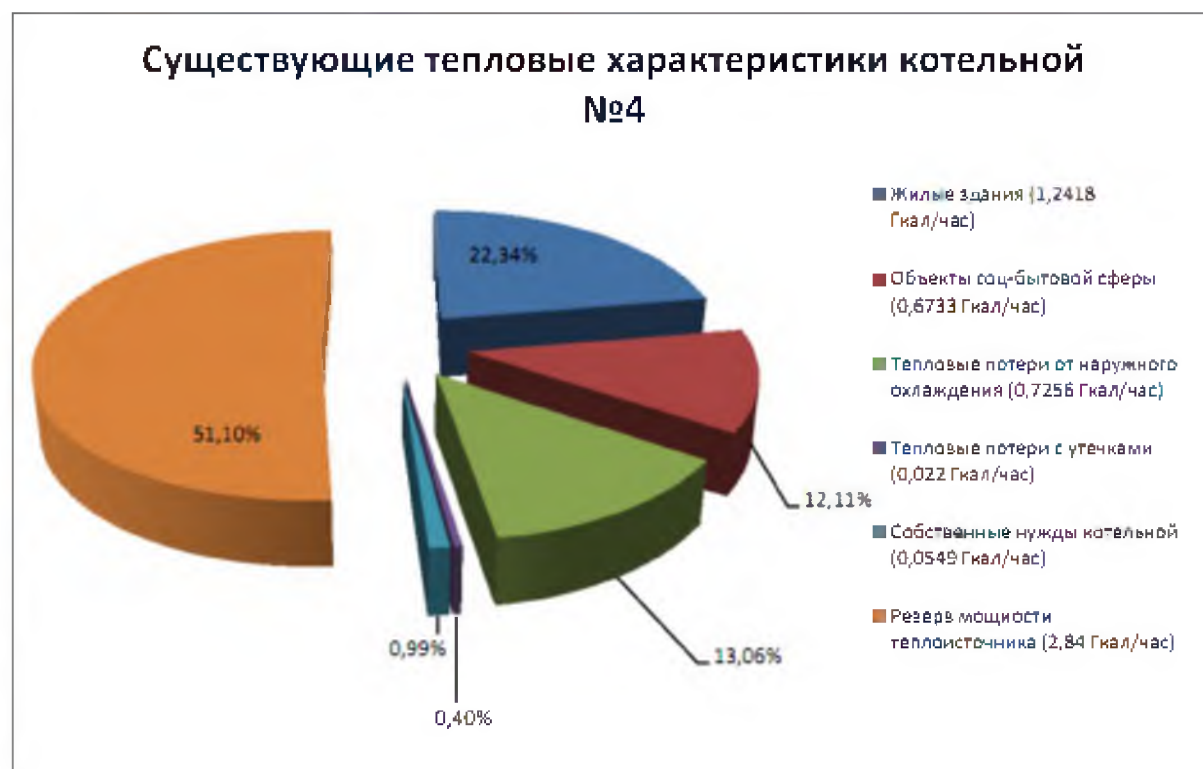
(63,3%). Существующая и перспективная структура тепловых сетей указана в приложении в таблицах 2 и 3.

Результаты расчёта нормативных тепловых потерь в тепловых сетях (существующие и на расчётный срок) даны в приложении в таблицах 4-10. Результаты расчёта тепловых потерь - существующие и на расчётный срок строительства (среднечасовые, максимальные и за отопительный период) в тепловых сетях даны в таблицах 11 -12.

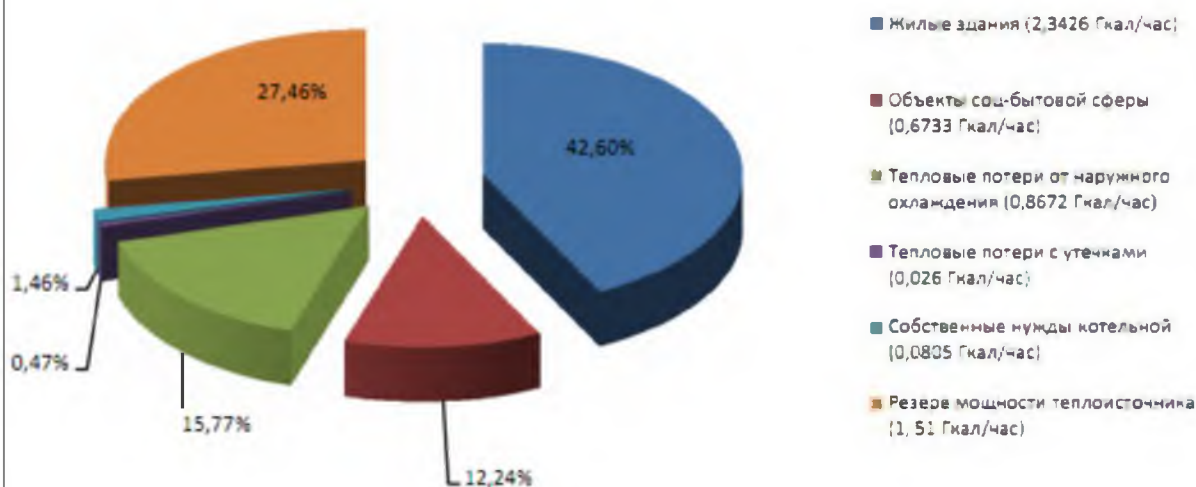
Нормативная доля расхода теплоты на собственные нужды котельных (существующие и на расчётный срок) указаны в приложении в таблице 13.

Основную долю нагрузок системы теплоснабжения котельной Центральной составляют нагрузки жилого фонда (36.5% от установленной мощности котельной). Резерв установленной мощности 46,2%. Расчётная присоединённая тепловая нагрузка в размере 11,39 Гкал/час позволяет держать в работе два котла ДКВР-10 из трёх установленных при расчётной температуре воздуха. На расчётный срок строительства резерв мощности сократится до 4,62 Гкал/час. В работе необходимо держать три котла ДКВР-10 при расчётной температуре воздуха.

Существующий резерв установленной мощности на котельной №4 - 51,1%. При расчётной температуре воздуха расчётная присоединённая тепловая нагрузка в размере 2,84 Гкал/час должна покрываться установленной мощностью двух рабочих котлов по 1,5 Гкал/час каждый. На расчётный срок строительства резерв мощности сократится до 1,51 Гкал/час. В работе необходимо держать три котла КВм- 1,8 при расчётной температуре воздуха.



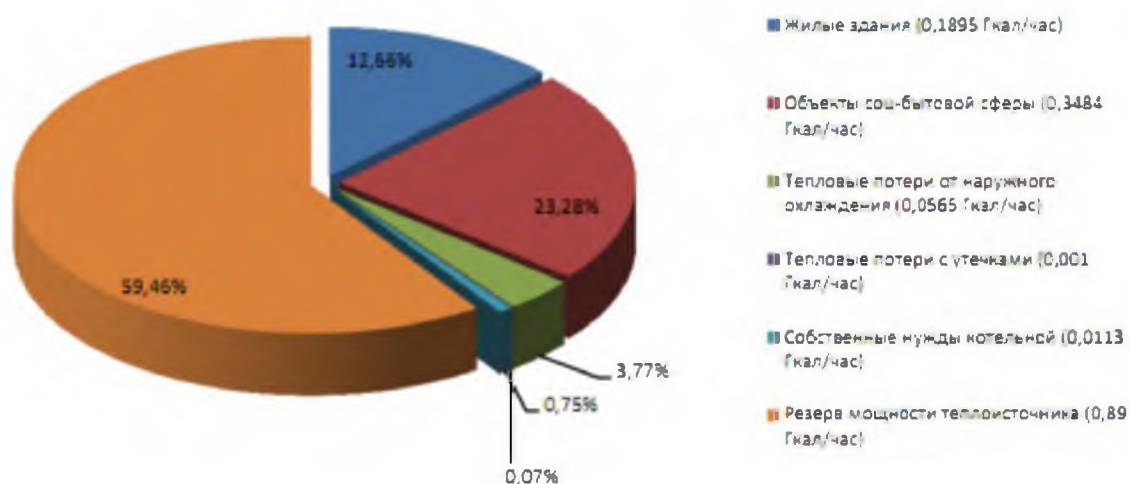
Тепловые характеристики котельной №4 на расчётный срок строительства



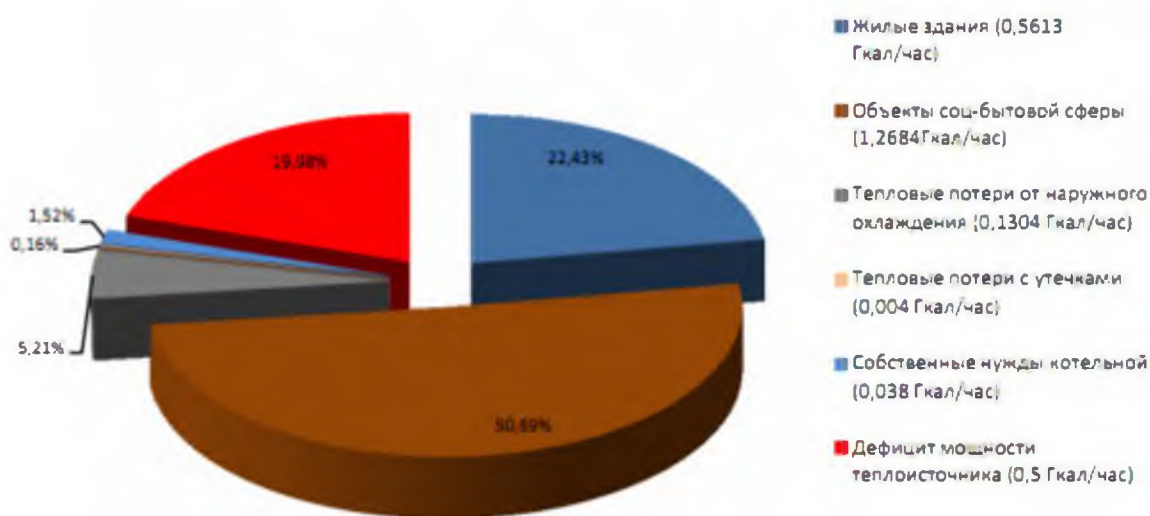
Существующий резерв установленной мощности на котельной №3 - 59,46%.

При расчётной температуре воздуха расчётная присоединённая тепловая нагрузка в размере 0,58 Гкал/час должна покрываться установленной мощностью котла КВм-1,25. На расчётный срок строительства возникнет дефицит установленной мощности 0,5 Гкал/час.

Существующие тепловые характеристики котельной №3

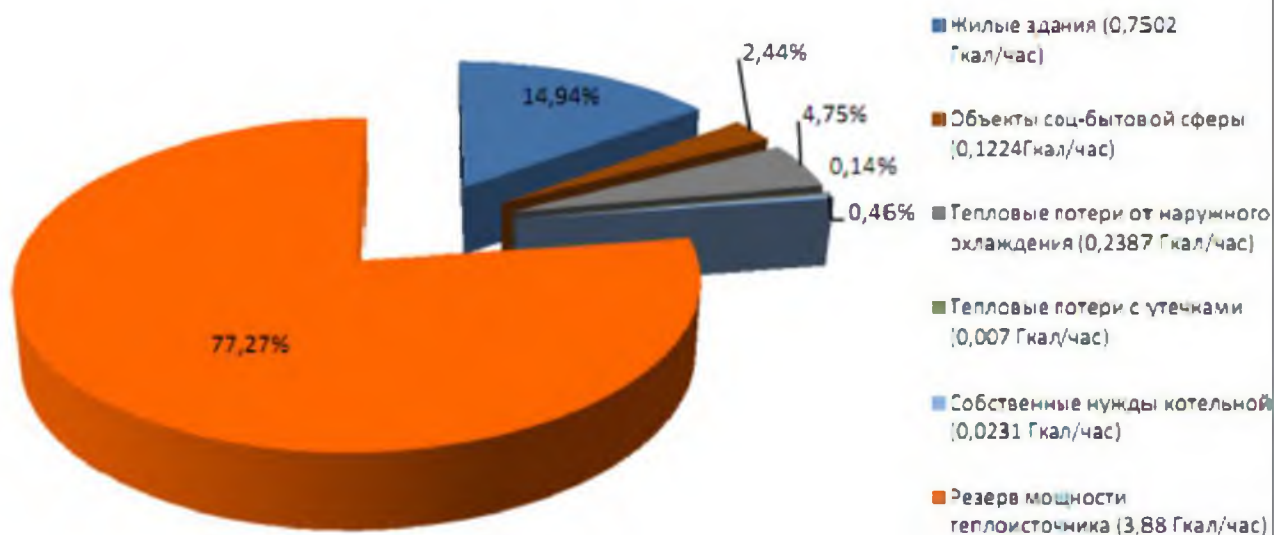


Тепловые характеристики котельной №3 на расчётный период строительства



Резерв установленной мощности на котельной №6 - 77,2%. При расчётной температуре воздуха расчётная присоединённая тепловая нагрузка в размере 1,12 Гкал/час должна покрываться установленной мощностью одного котла - 1,5 Гкал/час. Перспективного строительства в данной системе теплоснабжения не планируется.

Существующие тепловые характеристики котельной №6



Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия четырёх источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

Регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха (-48°C) принято качественным методом по температурному графику $95-70^{\circ}\text{C}$.

Фактические расходы теплоносителя в неотрегулированных системах теплоснабжения не соответствуют расчётным величинам.

На котельных Центральная, №3,4 ведётся комплексная обработка подпиточной воды. Фактические замеры расходов подпиточной воды осуществлялись по водомерам на трубопроводах подпитки (за исключением котельной №3), а расходы сетевой воды переносным ультразвуковым расходомером «Panametriks». В соответствии с законом РФ №190 ст.29 «с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения не допускается.» Следовательно, надо предусмотреть переход на закрытую систему г.в.с.

Расчётный расход сетевой воды, при графике $95/70^{\circ}\text{C}$ в 2016 г. составил:
Котельная «Центральная» - $605 \text{ м}^3/\text{ч.}$;

Расход воды	Ед. изм.	Макс.	Средние
Расход сетевой воды, всего	$\text{м}^3/\text{ч.}$	605	-
в т.ч. отопление (+потери в сетях)	$\text{м}^3/\text{ч.}$	480	-
ГВС	$\text{м}^3/\text{ч.}$	95,5	75
утечки в наружных сетях	$\text{м}^3/\text{ч.}$	0.73	0.73
утечки во внутренних системах	$\text{м}^3/\text{ч.}$	0.81	0.81
Расход подпиточной воды	$\text{м}^3/\text{ч.}$	28	16

Котельная №3 -сетевой – 21 т/ч, подпиточной – 0,25 т/ч (максимальная), – 0,2 т/ч (средняя).

Котельная №4 -сетевой – 240 т/ч, подпиточной – 2,6 т/ч (максимальная), – 1,4 т/ч (средняя).

Котельная №6 - сетевой – 33 т/ч, подпиточной – 1,8 т/ч (максимальная), – 1,5 т/ч (средняя).

Среднечасовая подпитка тепловых сетей в 2016 г. составила $25,02 \text{ м}^3$:

Котельная «Центральная» - $16,31 \text{ м}^3$ час;

Котельная №3 – $0,35 \text{ м}^3$ час (данные с сентября по декабрь, отсутствовал прибор учёта)

Котельная №4 – $4,05 \text{ м}^3$ час

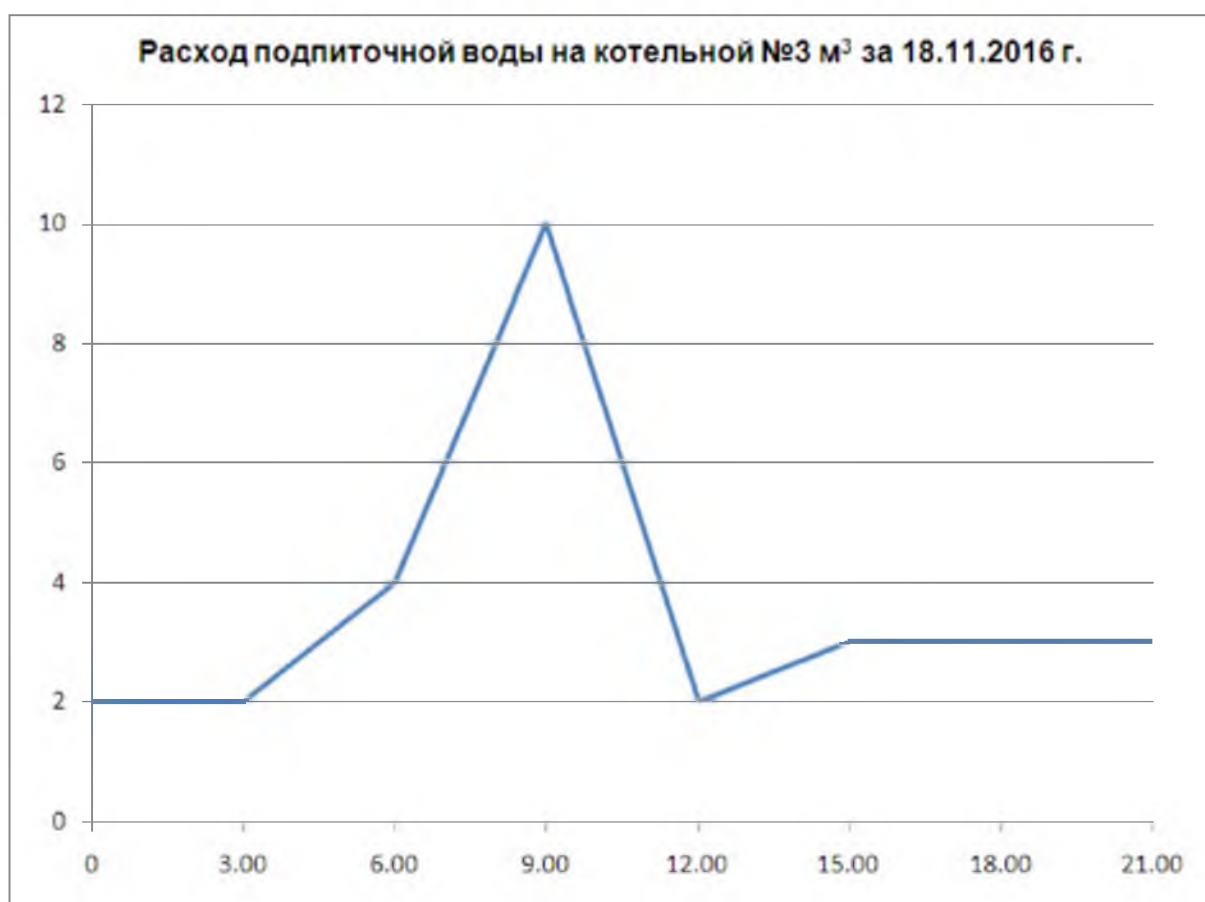
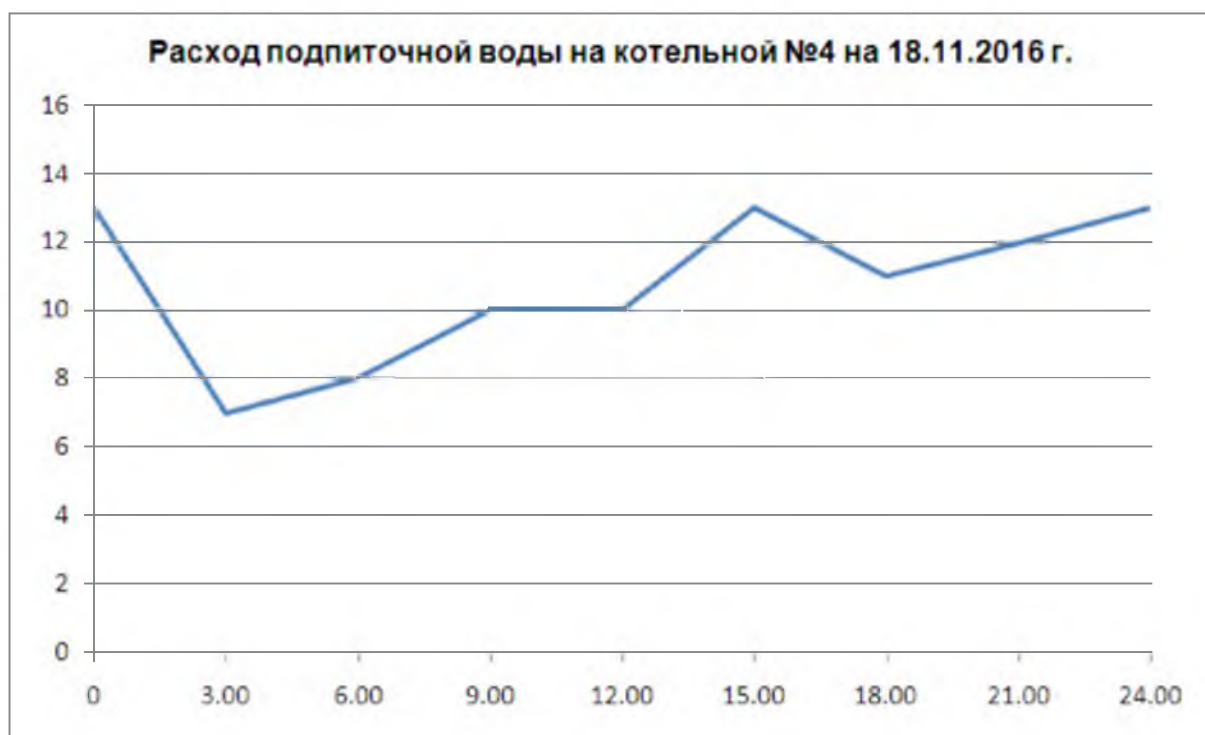
Котельная №6 – $1,58 \text{ м}^3$ час

Таблица 3.1.

Котельная	Расход сетевой воды расчётный м ³ /час при графике 95/70°С	Среднечасовая подпитка тепловых сетей, м ³ /час
	расчётный	расчётная
	2028	2028*
Центральная	533	0,8
№4	117	0,3
№6	33	0,09
№3	73	0,05

*- для закрытой системы г.в.с.







Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Рекомендации по реконструкции представлены на основании выполненного обследования систем теплоснабжения.

В связи с увеличением нагрузки на отрегулированной тепловой сети реконструкции Центральной котельной и котельной №4 не потребуется. Год последнего капитального ремонта котлов ДКВр -10 на котельной Центральная 2012 котел №3 (1 шт), 2014 котел №2 (1 шт) и 2016 котел №1 (1шт). Замена тягодутьевых устройств и насосов (сетевых и подпиточных) была произведена в 2008-2016 г.г. В котельной №4 установлено 4 котла типа КВм: котел №1 в 2008 г – КВм-1,8 (1,5) КБ, котел №2 в 2014г - КВм-1,8 (1,5) КБ мощностью по 1,5 Гкал/час, котел №3 в 2015 г - КВм-1,2 КБ, котел №4 в 2010 г - КВм-1,16 КБ. Замена тягодутьевых устройств и насосов (сетевых и подпиточных) была произведена в 2010 г.г.

Не планируется увеличение присоединённой нагрузки системы теплоснабжения котельной №6. В котельной установлено 3 котла типа КВм: котел №1 в 2014 г – КВм-1,25, мощностью 1 Гкал/час, котел №2 в 2010 г - КВм-1,86 мощностью 1,5 Гкал/час, котел №3 в 2010 г - КВм-1,86 мощностью 1,5 Гкал/час. Замена тягодутьевых устройств и насосов (сетевых и подпиточных) была произведена в 2010 г.

Котельная №3: для покрытия присоединённой нагрузки на расчётный срок строительства в размере 1,89 Гкал/час необходима установка второго однотипного

котла КВм-1,2 КБ БиКЗ вместо котла КВм-0,58. Рекомендована комплексонатная обработка подпиточной воды для воды с жёсткостью до 20 мг-экв/л. Выбор оборудования произведён в обосновывающей части.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции тепловых сетей.

По результатам гидравлических расчётов все изменения в структуре тепловых сетей с учётом подключения перспективных потребителей теплоты в первую очередь строительства и расчётный срок строительства сведены в таблицу. Реконструкции подлежат тепловые сети трёх систем теплоснабжения на основании проведённых гидравлических расчётов. Структура тепловой сети от котельной №6 не меняется.

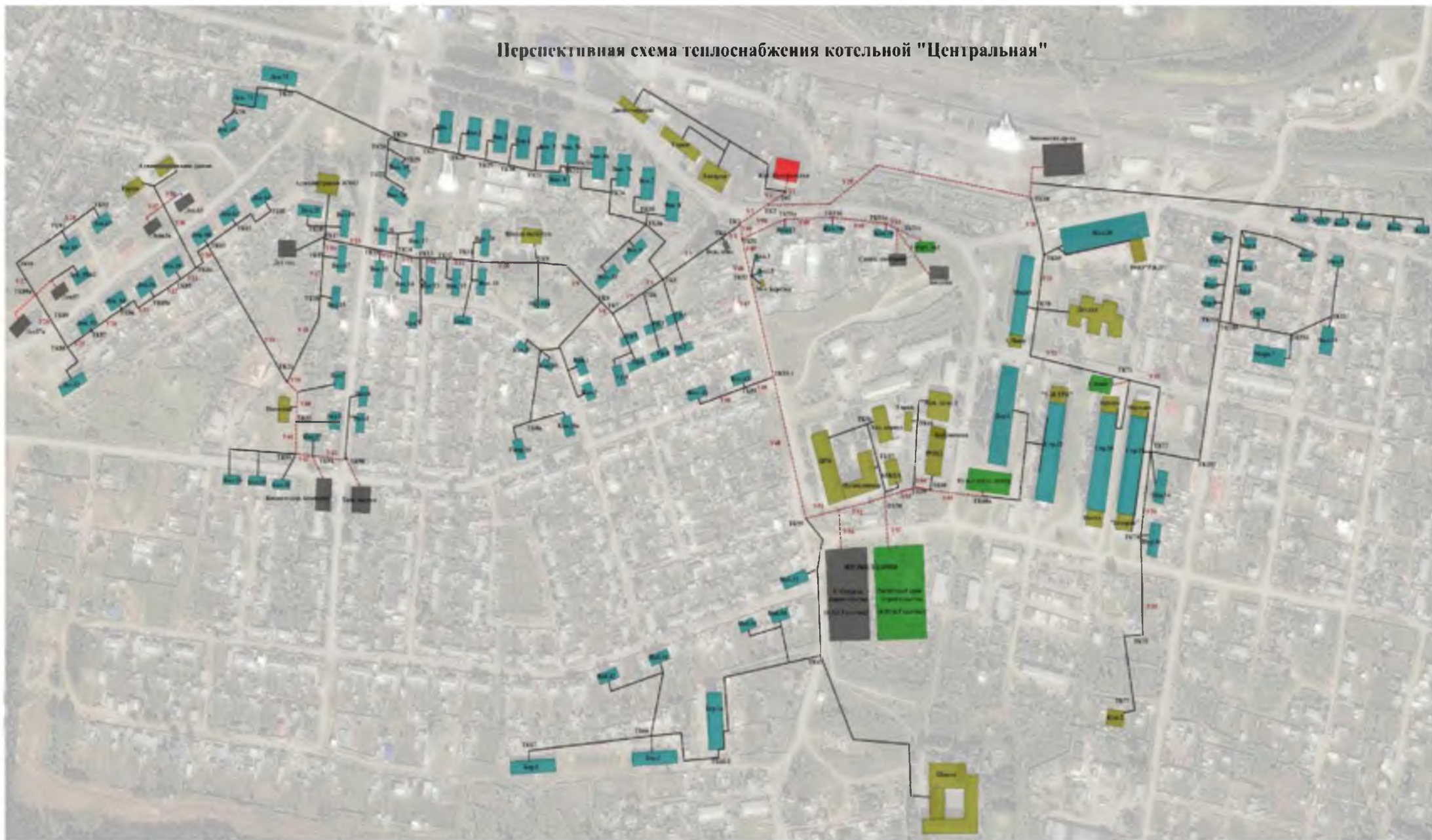
Таблица 5.1

Новые участки тепловой сети и участки с заниженной пропускной способностью, требующие перекладки.

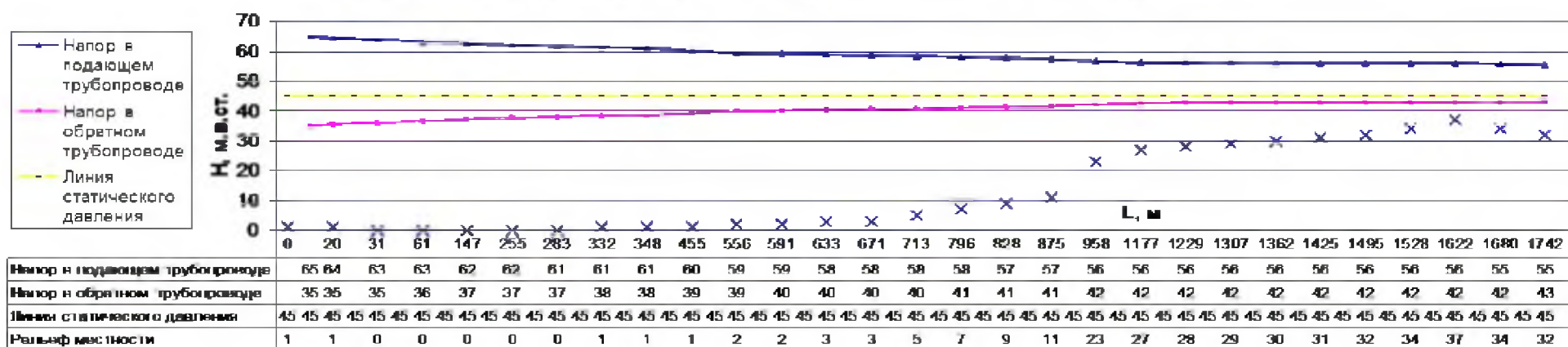
Участки		Длина, м	Существующ. диаметр, мм	Необходим. диаметр, мм	Примечание
На	Конец				
Котельная «ЦЕНТРАЛЬНАЯ»					
ТК1	ТК68	340	219	273	Надземная
ТК3	ТК55	431	219	273	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны
ТК55а	1 оч. стр-ва	20	-	108	
ТК89б	Ленина 57	10		57	
ТК84а	Ленина63а	50		57	
ТК58	Расч. оч. стр-ва	20	-	159	
ТК60а	Досуг. центр	10	-	57	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей социально- бытовой сферы.
ТК71	с/банк	10	-	57	
ТК50	ТК51г	223	-	159	
ТК 51г	Спорт. зал	20	-	108	
ТК 51г	Бассейн	20	-	89	
ТК51г	Спорт. комплекс	20	-	76	
ТК95	ТК98	94	89/57	133	
ТК94	Банно-озд. комплекс	10	-	57	
ТК98	Хим. чистка	10		57	
Всего (м):		1288			
Котельная №4					
котельная	Жилая зона	120	-	219	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны
ТК-108	ТК-104	281	108	159	
ТК-104	ТК-99	226	57	108	
ТК-99	ТК-98	35	-	89	
ТК-98	ТК-97	48	-	76	
ТК-99	Ленина 48а	10	-	57	
ТК-99	Солнечная 31	10	-	57	
ТК-98	Ленина 48б	10	-	57	
ТК-99	Солнечная 33	10	-	57	
ТК-97	Северная 11	10	-	57	

ТК-97	Северная 9	10	-	57	
Всего(м):		770			
Котельная №3					
котельная	ТК-5	15	89	159	Канальная прокладка т/сети при подключении школы
ТК-5	школа	240	-	159	
котельная	ТК-1	76	108	219	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны
ТК-1	ТК-2	130	76	133	
ТК-2	Жилая зона	100	-	133	
Итого:	561				

Перспективная схема теплоснабжения котельной "Центральная"



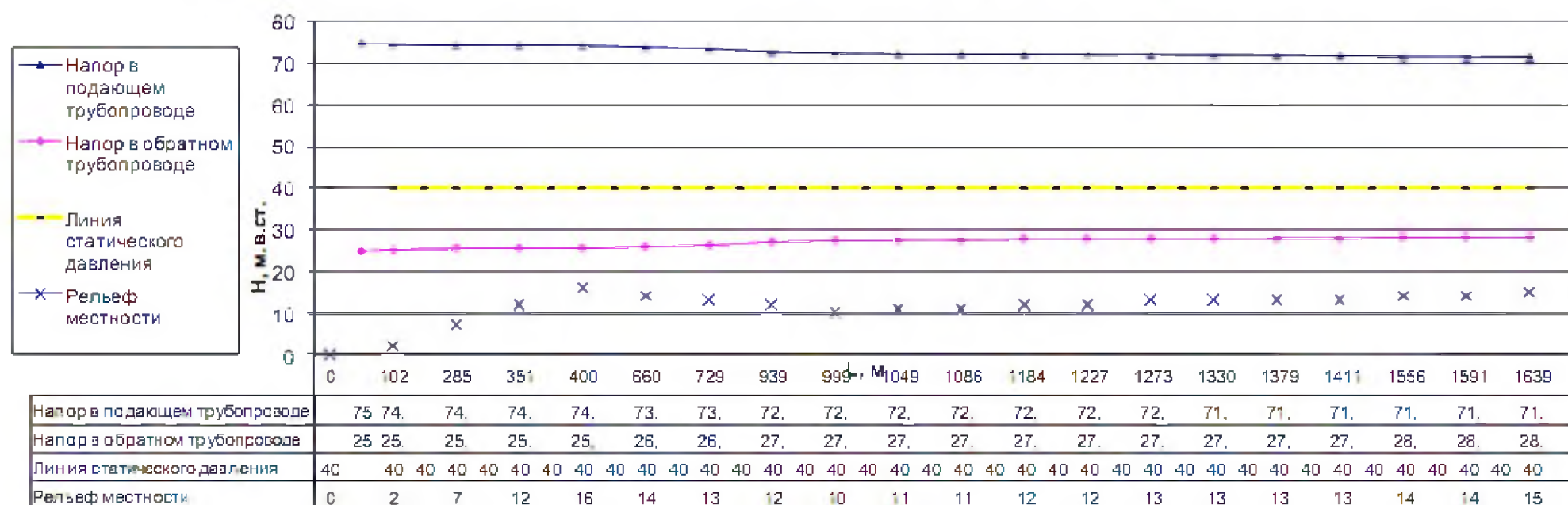
**Пьезометрический график отрегулированной тепловой сети
от котельной Центральная до ж/д Ленина, 67 на расчётный срок строительства**

[illegible]

Перспективная схема теплоснабжения котельной №4

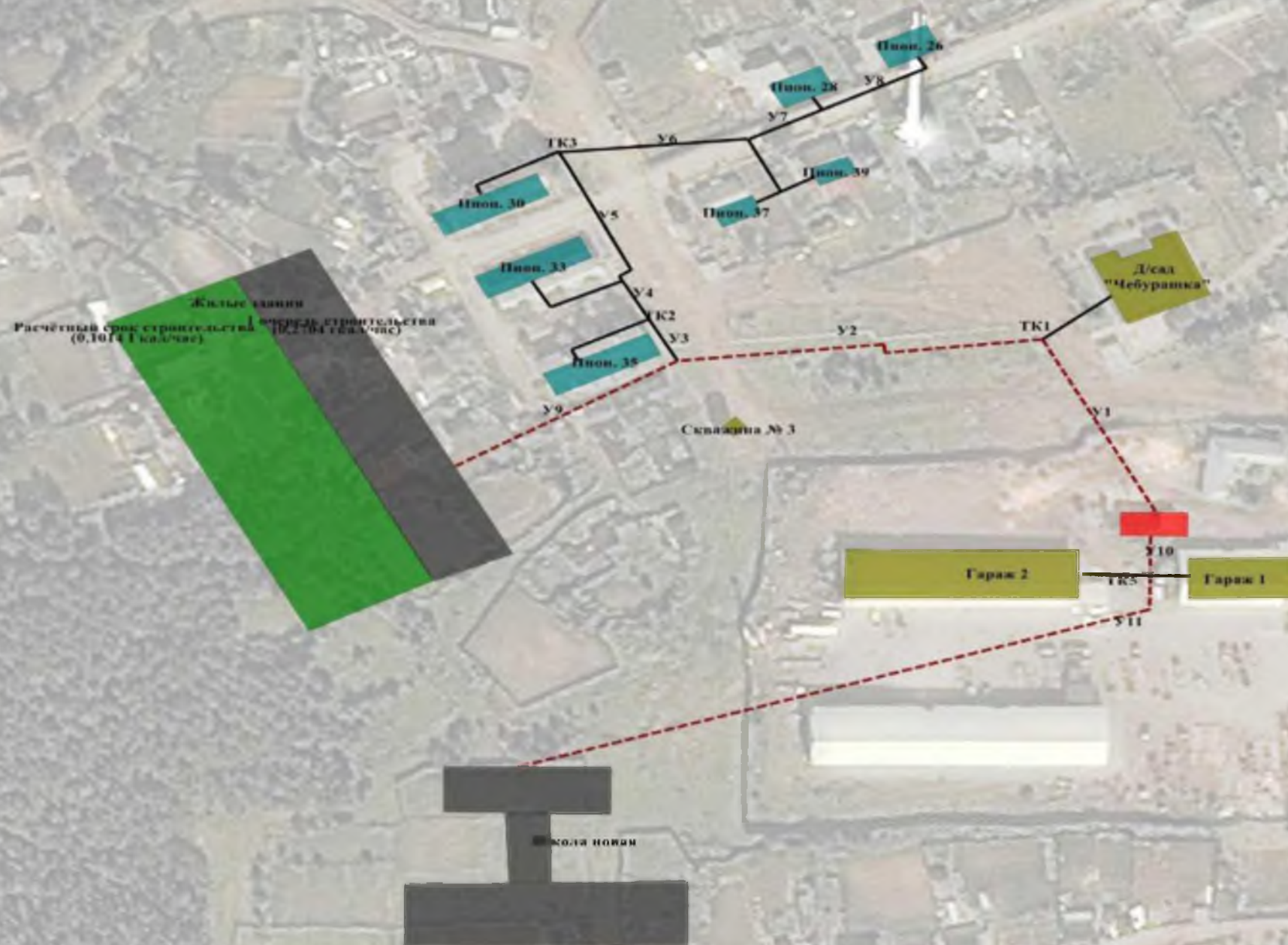


Пьезометрический график отрегулированной тепловой сети от котельной №4 до ж/д Северная, 11

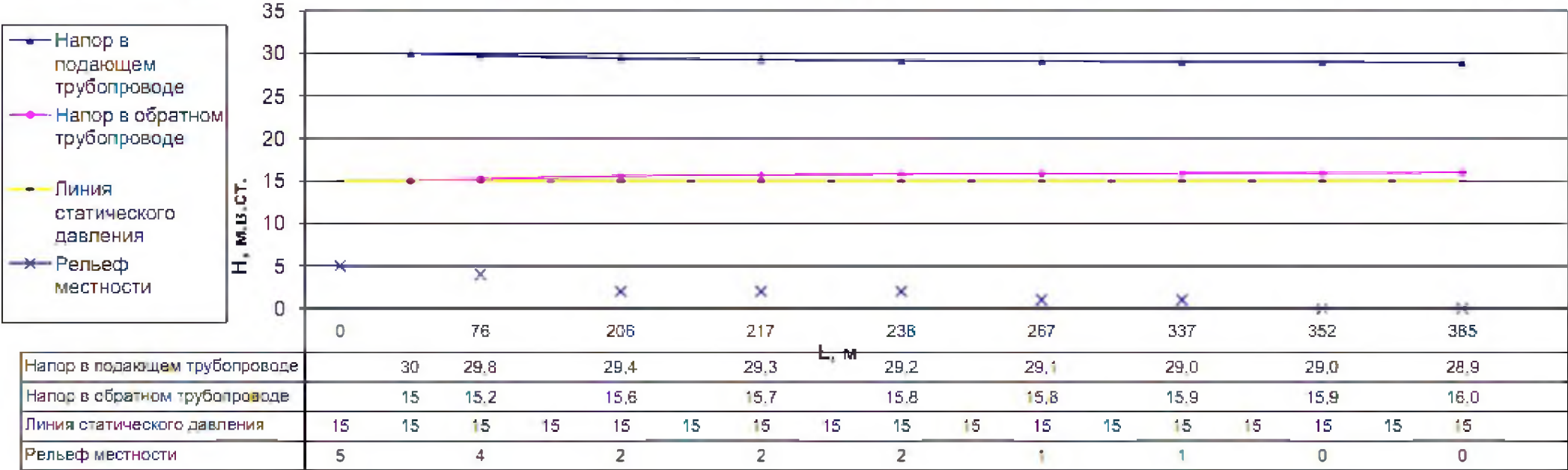


Длина участка, м		102	183	66	49	260	69	210	60	50	37	98	43	46	57	49	32	145	35	48
Диаметр трубопроводов, мм	250	250	250	250	250	200	150	150	150	150	150	150	150	150	150	100	100	100	80	70
Номер расчетного участка	кот	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
Отметка поверхности земли	384	386	391	396	400	398	397	396	394	395	395	396	396	397	397	397	397	398	398	399
Общая длина, м	0	102	285	351	400	660	729	939	999	1049	1086	1184	1227	1273	1330	1379	1411	1556	1591	1639
Располагаемый напор	50	49,3	48,8	48,7	48,7	47,9	47,2	45,6	45,1	44,7	44,6	44,4	44,3	44,2	44,2	44,0	43,8	43,5	43,3	43,2
Напор в подающей (Нпод), м.в.ст	75	74,6	74,4	74,3	74,3	73,9	73,5	72,7	72,4	72,2	72,2	72,1	72,0	72,0	71,9	71,8	71,8	71,6	71,5	71,4
Напор в обратке (Нобр), м.в.ст.	25	25,4	25,6	25,6	25,6	26,0	26,4	27,1	27,3	27,5	27,6	27,7	27,7	27,7	27,8	27,9	27,9	28,1	28,2	28,2

Перспективная схема теплоснабжения котельной № 3



Пьезометрический график отрегулированной тепловой сети от котельной №3 до ж/д Пионерская, 26 на расчётный срок строительства



Длина участка, м		76	130	11	19	31	70	15	33
Диаметр трубопровода, мм	200	200	125	70	70	70	40	40	32
Номер расчетного участка	кот	1	2	3	4	5	6	7	8
Отметка поверхности земли	388	387	385	385	385	384	384	383	383
Общая длина, м	0	76	206	217	236	267	337	352	385
Располагаемый напор	15,0	14,6	13,9	13,6	13,4	13,3	13,1	13,1	12,9
Напор в подающей (Нпод), м.в.ст	30	29,8	29,4	29,3	29,2	29,1	29,0	29,0	28,9
Напор в обратной (Нобр), м.в.ст.	15	15,2	15,6	15,7	15,8	15,8	15,9	15,9	16,0

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Топливные балансы составлены по тепловым характеристикам котельных для бурых углей Ирша-Бородинского месторождения с низшей теплотой сгорания 3850 ккал,кг. Расчёт проводился по «Методике определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения» МДК 4 - 05.2004 (утв. Госстроем России 12.08.03). К 2028 году расход натурального топлива возрастёт в 1,5 раза при сохранении КПД котлов.

Топливные балансы теплоисточников

Таблица 6.1.

Наименование источника	Установленные котлы	Нормативный расход условного топлива, т.ут./Гкал	Максимальная расчётная часовая нагрузка Гкал/час	Максимальный расход натурального топлива т/час	Годовая нормативная выработка тепловой энергии, Гкал/год	Расчётный годовой расход натурально го топлива т. с $K=0,2\%$
Котельная «Центральная»	ДКВР 10/8-10 М (1 шт.), ДКВР 10/13 (2шт.)	0,2009	5,66	2,028	35219,2	12318,1
Котельная №4	КВм 1,8-(3 шт.) КВм 1,25-(1 шт.)	0,2392	1,12	0,478	6970,4	2902,7
Котельная №6	КВм 1,8-(2 шт.) КВм 1,25-(1 шт.)	0,2551	0,59	0,27	3693,3	1640,3
Котельная №3	КВм 0,58-(1 шт.) КВм 1,25-(1 шт.)	0,274	0,22	0,107	1369	653

Наименование источника	Установленные котлы	Нормативный расход условного топлива, т.ут./Гкал	Максимальная расчётная часовая тепловая нагрузка Гкал/час		Максимальный расход натурального топлива тн/час		Годовая нормативная выработка тепловой энергии, Гкал/год		Расчётный годовой расход натурального топлива.тн. с К=0,2%	
			2021	2028	2021	2028	2021	2028	2021	2028
Котельная «Центральная»	ДКВР10/8-10М-(1шт) ДКВР-10/13-(2шт)	0,2009	13,92	16,16	4,78	5,55	42831	49333	14718	16953
Котельная №4	КВм1,8- (3шт) КВм-1,25 -(1шт)	0,2392	2,97	3,91	1,29	1,69	9951	12017	4306	5200
Котельная №6	КВм-1,25 -(1шт) КВм-1.8- (2шт)	0,2551	1,12	1,12	0,48	0,48	3471	3471	1502	1502
Котельная №3	КВм-0,58 -(1шт) КВм-1,25-(1шт)	0,274	1,65	1,89	0,71	0,82	5028	5779	2176	2500
Итого:			19,66	23,08	7,26	8,54	61281	70600	22702	26155

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и капитальный ремонт

Таблица 7.1.

п/п	Наименование мероприятий	Всего (тыс.руб)
Капитальный ремонт, реконструкция и модернизация оборудования теплонисточников, централизованных сетей теплоснабжения		
1	Капитальный ремонт здания котельной №1 (ТНС-1) с установкой эл/оборудования и насосного оборудования	785,25
2	Капитальный ремонт здания котельной №1 (ТНС-2) с установкой эл/оборудования и насосного оборудования	785,25
3	Автоматизация технологического процесса работы котла № 1,2,3 на Центральной котельной	1440,0
4	Установка циклонов БЦ-259 (6х5) на котлы № 2 и № 3 Центральной котельной	1155,6
5	Реконструкция электропитовой, установка панелей, замена пускателей Центральной котельной	1300
6	Капитальный ремонт щековой дробилки СМ-741 на Центральной котельной	500
7	Приобретение и установка конвейерных весов на Центральной котельной	264
8	Капитальный ремонт котла КВм-1,8 № 1 на котельной № 6	200
9	Приобретение и установка угольного котла марки КВм 1,86 на котельной №4, с топкой ТШМП- 2	900
10	Устройство ограждения котельной №4	300
11	Приобретение электродвигателей для сетевых насосов мощностью 18 кВт - 1шт. котельной № 3, Котельной №1 (ТНС-1) - 2 шт.	75
12	Установка комплексной очистки подпиточной воды в Котельной №3	3
13	Установка и обвязка золоуловителя ЦБ-16 в Котельной №3	750
14	Установка приборов учета тепловой энергии на выходе из Центральной котельной и котельных № 3,4,6	1950
15	Капитальный ремонт котла № 3 на Центральной котельной	1000
16	Замена транспортной ленты топливоподачи-2 тракта на Центральной котельной	250
17	Замена редукторов питателей углеподачи 1 и 2 подъемов РЦЦ-350 с электродвигателями на Центральной котельной	200
18	Замена редуктора забрасывателя ЗП-600 М2 с электродвигателем на котле №3 на Центральной котельной	40
19	Замена редукторов ленточных транспортеров углеподачи РЦЦ-400 с электродвигателями на Центральной котельной	240
20	Капитальный ремонт наружных газоходов котла № 3 на Центральной котельной	196,9
21	Капитальный ремонт внутренних газоходов котла № 2 и № 3 на Центральной котельной	328,5
22	Капитальный ремонт здания ТП-20 на Центральной котельной	366,45
23	Замена троса ШЗУ на Центральной котельной	163,1
24	Капитальный ремонт здания котельной № 6	1500
25	Капитальный ремонт здания котельной № 3	1200
26	Кап. ремонт сетей тепло-водоснабжения по ул. Ленина 52-60 от ТК 87 до ТК 83 Б=170м	2200
27	Кап. ремонт сетей тепло-водоснабжения по ул. Ленина у магазина Титан от ТК 108 до ТК 109	774
28	Кап. ремонт сетей тепловодоснабжения от ТК99 по ул. Кольцевая до ТК-83 по ул. Ленина	2217
29	Капитальный ремонт тепловой сети совместно с водопроводом от ТК-За до дома № 37, 39 по ул. Пионерской	500
30	Капитальный ремонт тепловой сети совместно с водопроводом от ТК-66 до ТК 67 по ул. Береговая, L=165м Д 76 мм	876
31	Капитальный ремонт участка теплотрассы ТК-64 до скважины № 7	2116,4
32	Капитальный ремонт участка тепловой сети совместно с водоводом по ул. Кедровая от ТК-100 до ТК-104	842
33	Капитальный ремонт участка тепловой сети совместно с водоводом по ул. 70 лет Октября от ГК-21 в районе жилого дома №1 до ТК-11 в районе жилого дома №23 Б=440м	4860

34	Капитальный ремонт тепловой камеры № 64 мкр. СМП, № 83 мкр. Вокзальный, №90 мкр. Карапчанка, с заменой трубопроводов и запорной арматуры на шаровые краны.	482
35	Капитальный ремонт участка сетей тепло-водоснабжения от ТК 51 по ул. Больничная, до жилого дома №18 по ул. Железнодорожная.	600
36	Капитальный ремонт котла №2 ДКВр 10/13 котельной Центральная	600
37	Замена экономайзера котла №1 на чугунный экономайзер ЭБ-1-330И Котельной Центральная	1 500
38	Приобретение и замена котла №3 на безнакипной котел КВр (м)-1,25 с топкой ТШПМ-1,5 Котельной №6	1200
39	Приобретение и установка дымососа ДН-9 правого вращения Котельной №6	150
40	Монтаж накопительной емкости V-60 м³ котельной №6	418,8
41	Приобретение электродвигателя для сетевого насоса котельной №6	25
42	Замена котла №1 на безнакипной котел КВр (м)-1,85 с топкой ТШПМ-2,0 Котельной №4	1 500
43	Приобретение электродвигателя для сетевого насоса.	120
44	Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-143 до ТК-147 (в районе ж.д. ул. Кирова, 31) 2 Ду-150, L -201 м. Ду-80	3150
45	Капитальный ремонт участка тепловой сети от от ТК-115 до ул. Ленина, 25 Ду-50, L -67 м.	232
46	Капитальный ремонт тепловых камер с установкой запорной арматуры: ул. Кедровая, 3, ул. Пенина, 39, ул. Ленина, 41	390
47	Капитальный ремонт тепловой изоляции сетей тепловодоснабжения от ул. Советская 1,2-3* Цу-50, L-150 м., в сторону ТК-116 ул. Ленина	90
48	Капитальный ремонт тепловых камер с заменой запорной арматуры: ГКЮбв (ул. Ленина, 43), ГК-109 (ул. Ленина, 47), ГК-109а (ул. Ленина, 47), ГК-109б (ул. Ленина, 49), ГК-109в (ул. Ленина, 51), ГК-116 (по ул. Ленина в районе артезианской скважины №14).	780
49	Капитальный ремонт тепловой изоляции сетей тепловодоснабжения от ТК-104 (пер. Кедровый) по ул. Ленина, участок 2* Ду-100 , Ду-76, L-68 м.	136
50	Замена запорной арматуры в ТК-123 по ул. Ленина (в районе ж.д. ул. Ленина, 32) 3ф-50мм	25
51	Капитальный ремонт участка тепловой сети с заменой запорной арматуры ул. Строительная - от ТК-72+30м до ТК-74: 2* Ду-159 L-55 м., Ду-80 L-80 м.	1890
52	Капитальный ремонт участка тепловой сети котельной №2 с заменой запорной арматуры от ТК-21' до ТК-95: 2ф-159мм, ф76 мм, L-160 м.	2880
53	Капитальный ремонт участка тепловой сети совместно с водопроводом по ул. Ленина от ТК-83 в районе жилого дома №60 до ТК-89 в районе жилого дома №52 L-226 м.п.	4400
54	Капитальный ремонт технологического трубопровода подачи ХВС от ВК-33 (В районе водонапорной башни по ул. Ленина до ВК-21 по ул. Ленина L-1200 м. Ду 160 мм. (подпитка котельной "Центральная")	6100
55	Капитальный ремонт участка тепловой сети ул. Береговая от ТК-66 до ж.д. ул. Береговая-1,5: ф76мм, L=200м.	3200
56	Капитальный ремонт тепловых камер с заменой запорной арматуры: ГК-91 (ул. Ленина, 65), ТК-52 (в районе маг. Березка по ул. Больничная), ТК-5 (ул. Уральская).	1560
57	Замена запорной арматуры в тепловых камерах: ТК-2 (в районе котельной "Центральная") - 2ф150мм; ГК-22(ж/д мкр. Вокзальный, 18) - 2ф50мм, ф32мм; ТК-78 (ж/д ул. Первопроходцев, 8) - 2ф63мм, Ф50мм; ТК-4 (по ул. Уральская) - ф50мм ОС; ГК-63 (ул. Береговая, 1А) - ф80мм ОС; ГК-71 (ул. Строительная, 10) - 2ф80мм, ф150.	220
58	Капитальный ремонт тепловой изоляции сетей тепловодоснабжения от ТК-63 до ТК-64 (по ул. Больничная до МОУ "Железнодорожная СОШ №1) участок длиной 350 м.	1050
59	Капитальный ремонт участка тепловой сети : ул. 70 лет Октября от ТК-17 до ж/д ул. 70 лет Октября, 7,8,10	1800
60	Капитальный ремонт тепловых камер с заменой запорной арматуры: ТК-18 (ул. 70 лет Октября, 5), ТК-3 (ул. Молодогвардейская, 8).	260
61	Капитальный ремонт тепловой изоляции сетей тепловодоснабжения от ТК 19 до ТК-2 участок длиной L-80 м.	160
	Всего:	64868,75

Таблица 7.2.

Необходимые инвестиции в прокладку новых участков тепловой сети с целью присоединения новых потребителей и участков с заниженной пропускной способностью (с НДС)

Капитальное строительство объектов централизованного теплоснабжения		
1	строительство сетей тепловодоснабжения в целях подключения новых потребителей объектов капитального строительства - жилищный фонд по ул. Ленина 48 а, 48 б, ул. Северная 9, 11, ул. Солнечная 31, 33	4532,4
2	строительство линии эл. передач L=600 м, необходимость подключения второго ввода, обеспечение надежности работы котельной №6 согласно 2 категории.	1850
3	Разработка проектно-сметной документации с целью реконструкции и модернизации объектов централизованного теплоснабжения	450
4	Разработка проектно-сметной документации, с целью строительства сетей тепловодоснабжения ул. Ленина 48 а, 48 б, ул. Северная 9, 11, ул. Солнечная 31, 33	980,4
Всего:		7812,8

Участки		Длина, м	Способ прокладки. Существующий диаметр, мм	Необходимый диаметр	Стоимость прокладки (с лотками) млн. руб. Изоляция скорлупа - ППУ
Начало	Конец				
Котельная «Центральная»					
ТК1	ТК68	340	Надземная прокладка т/сети	273	1,496
ТК3	ТК55	431	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны	273	2,086
ТК55а	1 оч. стр-ва	20		108	0,076
ТК896	Ленина, 57	10		57	0,033
ТК84а	Ленина, 63 а	50		57	0,166
ТК58	Расч. оч.стр-ва	20		159	0,089
ТК60а	Досуг. центр	10	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей социально-	57	0,033
ТК71	с/банк	10		57	0,033
ТК51	ТК51г	223		159	0,708
ТК 51г	Спорт, зал	20		108	0,076

ТК 51г	Бассейн	20	бытовой сферы.	89	0,071
ТК51г	Спорт.	20		76	0,068
ТК95	ТК98	94		133	0,38
ТК94	Банно-озд.	10		57	0,033
ТК98	Хим. чистка	10		57	0,033
Всего (млн. руб)					5,381
Котельная №4					
котельная	Жилая зона	120	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны	219	0,64
ТК-108	ТК-104	281		159	0,89
ТК-104	ТК-1046	166		108	0,42
ТК-1046	ТК-99	60		108	0,23
ТК-99	ТК-98	35		89	0,12
ТК-98	ТК-97	48		76	0,16
ТК-99	Ленина, 48а	10		57	0,033
ТК-99	Солнечная,31	10		57	0,033
ТК-98	Ленина, 48б	10		57	0,033
ТК-99	Солнечная 33	10		57	0,033
ТК-97	Северная 11	10		57	0,033
ТК-97	Северная 9	10		57	0,033
Всего (млн. руб):					2,658
Котельная №3					
котельна	ТК-5	15	Канальная прокладка т/сети при подключении школы	159	0,048
ТК-5	школа	240		159	1,067
котельна	ТК-1	76	Канальная прокладка т/сети при подключении потребителей жилой зоны	219	0,31
ТК-1	ТК-2	130		133	0,36
ТК-2	Жилая зона	100		133	0,4
Всего (млн. руб.):					2,185

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», статусом единой теплоснабжающей организации на основании Постановления администрации Железнодорожного муниципального образования от 01.07.2016 №190 наделено предприятие общество с ограниченной ответственностью «Концессия-Илим».

Раздел 9. Решение о распределении тепловой энергии между источниками тепловой энергии

Раздел «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе, определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения. Одной из основных проблем в сфере жилищно-коммунального хозяйства Железнодорожного муниципального образования Усть-Илимского района является неудовлетворительное состояние систем теплоснабжения, характеризующееся высоким износом основных фондов, особенно теплосетей и котельных, большими энергетическими потерями и негативным воздействием на окружающую среду. Одним из основных направлений развития системы теплоснабжения с точки зрения снижения отрицательной нагрузки на экологию поселения является вывод из эксплуатации централизованной системы теплоснабжения малых, неэффективно работающих угольных котельных.

В соответствии со схемой теплоснабжения поселка Железнодорожный на период до 2028 года показано, что Котельная «Центральная» располагает тепловыми мощностями для подключения потребителей мкр. МК-70, без наращивания мощностей.

Мероприятия по переключению потребителей от котельной №6 на тепловые мощности котельной «Центральная» позволят в полном объеме обеспечить объекты теплоснабжения качественными услугами по отоплению и горячему водоснабжению. В тоже время повысится надёжность теплоснабжения жилых объектов, уменьшатся затраты на производство тепловой энергии с существенной экономией топливно-энергетических ресурсов за счет более энергоэффективного технологического цикла котельной «Центральная».

Также реализация данных мероприятий позволит снизить нагрузки в электросетях мкр. МК-70 за счет отключения электропотребляющих установок котельной №6. В настоящее время электроснабжение потребителей мкр. МК-70 осуществляется от одной ТП №66. Строительство дополнительных ТП не предусматривается. Для обеспечения надёжности работы котельной №6 (организация второго ввода электроснабжения) согласно

2 категории необходимы инвестиции в строительство линии эл. передач L=600 м., в сумме 1 887, 171 тыс. руб.

Кроме того, улучшится экологическая ситуация в поселении, а именно:

Снижение вредных выбросов в атмосферу в виде золы, окислов углерода, серы, азота;

Исключение загрязнения территорий и сооружений мкр. МК-70 угольной пылью, выдуваемой из штабелей угольного склада при хранении, формировании угля, а так же при его перевозке и разгрузке на котельной №6;

Прекращение вредного воздействия шума действующего оборудования на жителей прилегающих к территории котельной жилых домов.

Расстояние от конечной (ближайшей) точки инженерных сетей теплоснабжения котельной «Центральная», до котельной №6 составляет 350 метров, пересекая железнодорожные пути.

Рассматривается вопрос о строительстве блочно-модульной котельной взамен котельной №3 мкр. Карапчанка, 1985 года постройки, имеющей износ более 35%. Расстояние от конечной (ближайшей) точки инженерных сетей теплоснабжения котельной №4, до котельной №3 составляет 550 метров.

Ожидаемые конечные результаты:

За счет увеличения полезного отпуска тепловой энергии и незначительного увеличения постоянных расходов при подключении потребителей ожидается снижение себестоимости тепла. Снижение затрат выпадающих доходов возмещаемых теплоснабжающей организации;

Повышение качества и надежности обеспечения потребителей тепловой энергии и горячего водоснабжения.

Вывод из эксплуатации котельной №6 с переключением тепловых нагрузок потребителей на теплоисточник котельной «Центральная», позволит не только снизить потери, но и не повышать тарифы.

С целью реализации данных мероприятий необходима разработка проектно-сметной документации, а также оценка капитальных вложений в проект переключения потребителей тепла мкр. МК-70, мкр. Карапчанка.

Таким образом, учитывая коммерческую привлекательность, положительные социальные и экологические эффекты, рассматриваются мероприятия о сокращении количества эксплуатируемых теплоисточников.

Раздел 10. Решение по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с реестром бесхозных объектов коммунальной инфраструктуры и объекты энергетики, право собственности на которые не зарегистрировано в установленном порядке на 01.08.2016, бесхозными тепловыми сетями являются:

№	Название объекта	Единица измерения	месторасположение объекта	Протяженность в двухтрубном исчислении
1	Сети теплоснабжения от магистральных сетей в границах ответственности РСО до ИТП потребителей	м	МОУ «СОШ №1», МОУ «СОШ №2», д/с Малыш, Березка, Чебурашка и др.	757
2	Сети тепловодоснабжения	м	от ТК 51 по ул. Железнодорожная до дома жилого №16,	179,8
3	Сети теплоснабжения от магистральных сетей в границах ответственности РСО до ИТП потребителей	м	ул. Молодежная, Мира, Комсомольская	253

Статья 15 п.6 ФЗ №190 « В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение 30 дней их выявления обязан определить теплосетевую компанию, тепловые сети которой соединены непосредственно с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования». Принятие на учёт бесхозяйных тепловых сетей осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09. 2003. На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учёт орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании муниципальной собственности на эту вещь.

Тепловые нагрузки потребителей теплоты в зоне действия каждого теплоисточника

Название	Q от макс Гкал/ч	Q гвс макс. Гкал/ч	Q сум макс, Гкал/ч	Q от ср.ч., Гкал/ч	Q гвс ср.ч., Гкал/ч	Q сум ср.ч., Гкал/ч	Q от, Гкал/от.период	Q гвс, Гкал/от.период	Q сум, Гкал/от.период
Существующие тепловые нагрузки на жилой фонд и объекты социально-бытовой сферы на Центральную котельную									
Береговая 1	0,0777	0,0151	0,0928	0,0355	0,0063	0,0418	215,56	38,25	253,81
Береговая 1а	0,2963	0,0693	0,3656	0,1355	0,0315	0,167	822,76	191,27	1014,03
Береговая 5	0,0777	0,0175	0,0952	0,0355	0,0073	0,0428	822,76	44,32	867,08
Больничная 3	0,0078	0,0014	0,0092	0,0036	0,0006	0,0042	21,86	3,64	25,5
Больничная 5	0,0153	0,001	0,0163	0,007	0,0004	0,0074	42,5	2,43	44,93
Вокзальная 1	0,0527	0,0142	0,0669	0,0241	0,0059	0,03	146,34	35,82	182,16
Вокзальная 2	0,0527	0,0163	0,069	0,0241	0,0068	0,0309	146,33	41,29	187,62
Вокзальная 3	0,0527	0,0211	0,0738	0,0241	0,0088	0,0329	146,33	53,43	199,76
Вокзальная 4	0,0527	0,0132	0,0659	0,0241	0,0055	0,0296	146,33	33,4	179,73
Вокзальная 5	0,0533	0,0163	0,0696	0,0244	0,0068	0,0312	148,15	41,29	189,44
Вокзальная 5а	0,0392	0,0106	0,0498	0,0179	0,0044	0,0223	108,69	26,71	135,4
Вокзальная 6	0,0397	0,011	0,0507	0,0182	0,0046	0,0228	110,51	27,93	138,44
Вокзальная 6а	0,0801	0,024	0,1041	0,0366	0,01	0,0466	222,23	60,72	282,95
Вокзальная 7	0,0529	0,0132	0,0661	0,0242	0,0055	0,0297	146,94	33,39	180,33
Вокзальная 7а	0,0789	0,0206	0,0995	0,0361	0,0086	0,0447	219,2	52,22	271,42
Вокзальная 8	0,0508	0,0163	0,0671	0,0232	0,0068	0,03	140,87	41,29	182,16
Вокзальная 9	0,0514	0,0127	0,0641	0,0235	0,0053	0,0288	142,69	32,18	174,87
Вокзальная 10	0,0529	0,0129	0,0658	0,0242	0,0054	0,0296	146,94	32,79	179,73
Вокзальная 11	0,0529	0,0146	0,0675	0,0242	0,0061	0,0303	146,94	37,04	183,98
Вокзальная 11а	0,011	0,0002	0,0112	0,005	0,0001	0,0051	30,36	0,61	30,97
Вокзальная 12	0,0529	0,0211	0,074	0,0242	0,0088	0,033	146,94	53,43	200,37
Вокзальная 13	0,0529	0,0146	0,0675	0,0242	0,0061	0,0303	146,94	37,04	183,98
Вокзальная 14	0,0529	0,0182	0,0711	0,0242	0,0076	0,0318	146,94	46,14	193,08
Вокзальная 15	0,0529	0,0129	0,0658	0,0242	0,0054	0,0296	146,94	32,79	179,73
Вокзальная 16	0,0529	0,0154	0,0683	0,0242	0,0064	0,0306	146,94	38,86	185,8
Вокзальная 17	0,0392	0,0132	0,0524	0,0179	0,0055	0,0234	108,69	33,39	142,08
Вокзальная 18	0,0392	0,0129	0,0521	0,0179	0,0054	0,0233	108,69	32,79	141,48
Вокзальная 19	0,0396	0,0111	0,0507	0,0181	0,0046	0,0227	109,9	27,93	137,83
Вокзальная 20	0,0535	0,0116	0,0651	0,0244	0,0048	0,0292	148,15	29,14	177,29
Волкова 4	0,0061	0,0024	0,0085	0,0028	0,001	0,0038	17	6,07	23,07

Волкова 5	0,0094	0,0012	0,0106	0,0043	0,0005	0,0048	26,11	3,03	29,14
Волкова 6	0,0047	0,0019	0,0066	0,0022	0,0008	0,003	13,36	4,85	18,21
Волкова 7	0,0047	0,0005	0,0052	0,0022	0,0002	0,0024	13,36	1,21	14,57
Волкова 15	0,0169	0,0082	0,0251	0,0077	0,0034	0,0111	46,75	20,64	67,39
Волкова 17	0,0336	0,0117	0,0453	0,0154	0,0049	0,0203	93,51	29,75	123,26
Волкова 19	0,0336	0,0129	0,0465	0,0154	0,0054	0,0208	93,51	32,79	126,3
Волкова 21	0,0336	0,0111	0,0447	0,0154	0,0046	0,02	93,51	27,93	121,44
Дорожная 1	0,4679	0,1214	0,5893	0,214	0,0506	0,2646	1299,41	307,24	1606,65
Зелёная 12	0,0526	0,0067	0,0593	0,024	0,0028	0,0268	145,73	17	162,73
Железнодорожная 1	0,0139	0,0017	0,0156	0,0063	0,0007	0,007	38,25	4,25	42,5
Железнодорожная 3	0,0138	0,0014	0,0152	0,0063	0,0006	0,0069	38,25	3,64	41,89
Железнодорожная 5	0,0139	0,0022	0,0161	0,0063	0,0009	0,0072	38,25	5,46	43,71
Железнодорожная 9	0,011	0,0012	0,0122	0,005	0,0005	0,0055	30,36	3,04	33,4
Железнодорожная 11	0,0158	0,0024	0,0182	0,0072	0,001	0,0082	43,72	6,07	49,79
Железнодорожная 12	0,0157	0,0012	0,0169	0,0072	0,0005	0,0077	43,72	3,03	46,75
Железнодорожная 13	0,011	0,0012	0,0122	0,005	0,0005	0,0055	30,36	3,03	33,39
Железнодорожная 14а	0,0102	0,0012	0,0114	0,004	0,0005	0,0045	24,29	3,03	27,32
Железнодорожная 18	0,0128	0,0017	0,0145	0,006	0,0007	0,0067	36,43	4,25	40,68
Железнодорожная 20	0,5873	0,1419	0,7292	0,2687	0,0592	0,3279	1631,54	359,46	1991
Железнодорожная 26	0,0053	0,0007	0,006	0,0024	0,0003	0,0027	14,57	1,82	16,39
Железнодорожная 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кавказская 1	0,0045	0,0017	0,0062	0,002	0,0007	0,0027	12,14	4,25	16,39
Кавказская 2	0,0053	0,0014	0,0067	0,0024	0,0006	0,003	14,57	3,64	18,21
Кавказская 3	0,0098	0,0017	0,0115	0,0045	0,0007	0,0052	27,32	4,25	31,57
Кавказская 8	0,009	0,0012	0,0102	0,004	0,0005	0,0045	24,29	3,03	27,32
Кавказская 10	0,009	0,001	0,01	0,004	0,0004	0,0044	24,29	2,43	26,72
Кавказская 10а	0,008	0,0012	0,0092	0,0037	0,0005	0,0042	22,47	3,03	25,5
Кольцевая 16	0,0095	0,0029	0,0124	0,0043	0,0012	0,0055	26,11	7,29	33,4
Кольцевая 17	0,0097	0,0022	0,0119	0,0044	0,0009	0,0053	26,72	5,46	32,18
Кольцевая 18	0	0,0014	0,0014	0	0,0006	0,0006	0	3,64	3,64
Кольцевая 20	0,0097	0,0019	0,0116	0,0044	0,0008	0,0052	26,72	4,85	31,57
Кольцевая 41	0,0097	0,0007	0,0104	0,0044	0,0003	0,0047	26,72	1,82	28,54
Кольцевая 43	0,0092	0,001	0,0102	0,0042	0,0004	0,0046	25,5	2,43	27,93
Комарова 9	0,0095	0,0017	0,0112	0,0043	0,0007	0,005	26,11	4,25	30,36
Космонавтов 2	0,0755	0,0188	0,0943	0,0345	0,0078	0,0423	209,48	47,36	256,84
Ленина 52	0,0379	0,0144	0,0523	0,0173	0,006	0,0233	105,05	36,43	141,48
Ленина 54	0,0379	0,0144	0,0523	0,0173	0,006	0,0233	105,05	36,43	141,48
Ленина 56	0,0379	0,0144	0,0523	0,0173	0,006	0,0233	105,05	36,43	141,48

Ленина 57а	0,0046	0,002	0,0066	0,0021	0,001	0,0031	12,75	6,07	18,82
Ленина 58	0,0379	0,0158	0,0537	0,0173	0,0066	0,0239	105,05	40,07	145,12
Ленина 60	0,0379	0,0135	0,0514	0,0173	0,0056	0,0229	105,05	34	139,05
Ленина 62	0,0379	0,0117	0,0496	0,0173	0,0049	0,0222	105,05	29,75	134,8
Ленина 63	0,033	0,0053	0,0383	0,0151	0,0022	0,0173	91,69	13,36	105,05
Ленина 59/61	0,0091	0,0053	0,0144	0,004	0,0022	0,0062	24,29	13,35	37,64
Ленина 64	0,0379	0,0137	0,0516	0,0173	0,0057	0,023	105,5	34,1	139,6
Ленина 65	0,0375	0,0135	0,051	0,0172	0,0056	0,0228	104,44	34	138,44
Ленина 67	0,0375	0,0144	0,0519	0,0172	0,006	0,0232	104,44	36,43	140,87
Ленина 69	0,0375	0,0111	0,0486	0,0172	0,0046	0,0218	104,44	27,93	132,37
Ленина 71	0,0805	0,0199	0,1004	0,0368	0,0083	0,0451	223,45	50,4	273,85
Ленина 73	0,0795	0,0194	0,0989	0,0364	0,0081	0,0445	221,02	49,18	270,2
Мира 1	0,4242	0,1103	0,5345	0,194	0,0459	0,2399	1177,97	278,7	1456,67
Мира 7	0,0761	0,0019	0,078	0,0348	0,0008	0,0356	211,31	4,85	216,16
Молодёжная 5	0,0075	0	0,0075	0,0034	0	0,0034	20,64	0	20,64
Молодёжная 7	0,0055	0	0,0055	0,0025	0	0,0025	15,18	0	15,18
Первопроходцев 1	0,0038	0,0005	0,0043	0,0017	0,0002	0,0019	10,32	1,21	11,53
Первопроходцев 2	0,0064	0,001	0,0074	0,0029	0,0004	0,0033	17,61	2,42	20,03
Первопроходцев 3	0,0053	0,0007	0,006	0,0024	0,0003	0,0027	14,57	1,82	16,39
Первопроходцев 4	0,0064	0,0007	0,0071	0,0029	0,0003	0,0032	17,61	1,82	19,43
Первопроходцев 5	0,0055	0,0007	0,0062	0,0025	0,0002	0,0027	15,18	1,21	16,39
Первопроходцев 6	0,0055	0,0012	0,0067	0,0025	0,0005	0,003	15,18	3,03	18,21
Первопроходцев 8	0,0075	0,001	0,0085	0,0034	0,0004	0,0038	20,65	2,42	23,07
Первопроходцев 9	0,0075	0,001	0,0085	0,0034	0,0004	0,0038	20,65	2,42	23,07
Первопроходцев 14	0,0519	0,0152	0,0671	0,0237	0,0063	0,03	143,91	38,25	182,16
Первопроходцев 16	0,0519	0,0152	0,0671	0,0237	0,0063	0,03	143,91	38,25	182,16
Спортивная 10	0,0157	0,0018	0,0175	0,0072	0,0007	0,0079	43,72	4,25	47,97
Строительная 10	0,5138	0,149	0,6628	0,235	0,0621	0,2971	1426,92	377,07	1803,99
Строительная 11	0,5215	0,149	0,6705	0,239	0,0621	0,3011	1451,21	377,07	1828,28
Строительная 12	0,516	0,1401	0,6561	0,236	0,0584	0,2944	1434	354,6	1788,6
Набережная 33	0,0133	0,0009	0,0142	0,0061	0,0004	0,0065	37,04	2,42	39,46
Набережная 42	0,0075	0,0007	0,0082	0,0034	0,0003	0,0037	20,65	1,82	22,47
Набережная 44	0,0077	0,0005	0,0082	0,0035	0,0002	0,0037	21,25	1,21	22,46
Набережная 50	0,0022	0,0007	0,0029	0,001	0,0003	0,0013	6,07	1,82	7,89
Набережная 54	0,0018	0,0009	0,0027	0,0008	0,0004	0,0012	4,86	2,42	7,28
Уральская 1	0,0095	0,0015	0,011	0,0043	0,0006	0,0049	26,11	3,64	29,75
Уральская 2	0,0156	0,002	0,0176	0,007	0,0009	0,0079	42,5	5,46	47,96
Уральская 3	0,0119	0,0007	0,0126	0,0054	0,0003	0,0057	32,79	1,83	34,62

Уральская 4	0,014	0,002	0,016	0,0064	0,0009	0,0073	38,86	5,46	44,32
Уральская 5	0,0092	0,001	0,0102	0,0042	0,0004	0,0046	25,5	2,42	27,92
Уральская 6	0,0118	0,0007	0,0125	0,0054	0,0003	0,0057	32,79	1,83	34,62
Уральская 8	0,0093	0,0005	0,0098	0,0043	0,0002	0,0045	26,11	1,21	27,32
Администрация	0,056	0,0029	0,0589	0,0256	0,0012	0,0268	155,44	7,29	162,73
Токарный цех	0,01	0	0,01	0,0046	0	0,0046	27,93	0	27,93
Гаражи диспетчерской	0,061	0	0,061	0,0279	0	0,0279	169,41	0	169,41
Диспетчерская	0,0025	0	0,0025	0,0011	0	0,0011	6,68	0	6,68
Котельная	0,041	0,0041	0,0451	0,0188	0,0017	0,0205	114,15	10,32	124,47
Школа искусств	0,13	0,0017	0,1317	0,0595	0,0007	0,0602	361,28	4,25	365,53
Административное здание	0,0498	0	0,0498	0,0228	0	0,0228	138,44	0	138,44
Г аراج 1	0,02	0	0,02	0,0092	0	0,0092	55,86	0	55,86
Дет. Сад "Малыш"	0,187	0,0072	0,1942	0,0855	0,003	0,0885	519,16	18,22	537,38
Средняя школа №1	0,427	0,0072	0,4342	0,1953	0,003	0,1983	1185,86	18,22	1204,08
ЦРБ	0,184	0,0036	0,1876	0,0842	0,0015	0,0857	511,26	9,11	520,37
Поликлиника	0,19	0	0,19	0,0869	0	0,0869	527,66	0	527,66
Хоз. корпус	0,034	0	0,034	0,0155	0	0,0155	94,12	0	94,12
ожкх	0,0233	0	0,0233	0,107	0	0,107	649,7	0	649,7
РОВД	0,1495	0	0,1495	0,0684	0	0,0684	415,33	0	415,33
Г аراج РОВД	0,02	0	0,02	0,0092	0	0,0092	55,86	0	55,86
ОАО РЖД	0,006	0,0096	0,0156	0,0027	0,004	0,0067	16,39	24,29	40,68
Локомотивное предприятие	0,5	0,0139	0,5139	0,2287	0,0058	0,2345	1388,67	35,22	1423,89
С/банк	0,017	0	0,017	0,0078	0	0,0078	47,36	0	47,36
У-И ТРК	0,0018	0	0,0018	0,0008	0	0,0008	4,86	0	4,86
Аптека	0,0044	0,0002	0,0046	0,002	0,0001	0,0021	12,14	0,61	12,75
Почта	0,0045	0,0002	0,0047	0,0021	0,0001	0,0022	12,75	0,61	13,36
Магазин (Строит. 11)	0,0044	0	0,0044	0,002	0	0,002	12,14	0	12,14
Ветеран	0,019	0,0002	0,0192	0,0087	0,0001	0,0088	52,83	0,61	53,44
Слесарная (Вокзальная 8а)	0,001	0	0,001	0,0005	0	0,0005	3,04	0	3,04
М-н Берёзка	0,0089	0	0,0089	0,0041	0	0,0041	24,9	0	24,9
Библиотека	0,004	0,0002	0,0042	0,0018	0,0001	0,0019	10,93	0,61	11,54
Всего:	8,3233	1,6673	9,9906	3,9018	0,6976	4,5994	24300,39	4235,07	28535,46
Существующие тепловые нагрузки на жилой фонд и объекты социально-бытовой сферы на котельную №4									
Ленина, 11	0,0137	0,0019	0,0156	0,0063	0,0008	0,0071	38,25	4,86	43,11
Ленина,21	0,0122	0,0012	0,0134	0,0056	0,0005	0,0061	34	3,04	37,04
Ленина,26	0	0,0005	0,0005	0	0,0002	0,0002	0	1,21	1,21

Ленина,27	0,007	0	0,007	0,0032	0	0,0032	19,43	0	19,43
Ленина,28	0,0132	0,0014	0,0146	0,006	0,0006	0,0066	36,43	3,64	40,07
Ленина,32	0,061	0,0034	0,0644	0,0279	0,0014	0,0293	169,41	8,5	177,91
Ленина,37	0,0184	0,0021	0,0205	0,0084	0,0009	0,0093	51	5,46	56,46
Ленина,38	0,0276	0,0038	0,0314	0,0126	0,0016	0,0142	76,51	9,72	86,23
Ленина,39	0,0297	0,0021	0,0318	0,0136	0,0009	0,0145	82,58	5,46	88,04
Ленина,40	0,0126	0,0024	0,015	0,0058	0,001	0,0068	35,22	6,07	41,29
Ленина,41	0,0296	0,0019	0,0315	0,0136	0,0008	0,0144	82,58	4,86	87,44
Ленина,42	0,0306	0,0024	0,033	0,014	0,001	0,015	85,01	5,46	90,47
Ленина,43	0,0288	0,0036	0,0324	0,0132	0,0015	0,0147	80,15	9,11	89,26
Ленина,44	0,03	0,0021	0,0321	0,0137	0,0009	0,0146	83,19	5,46	88,65
Ленина,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ленина,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ленина, 51	0,0327	0,0034	0,0361	0,015	0,0014	0,0164	91,08	8,5	99,58
Ленина,7	0,0128	0,0017	0,0145	0,0059	0,0007	0,0066	36,82	4,25	41,07
Ленина, 9б	0,0108	0,0017	0,0125	0,0091	0,0007	0,0098	55,26	4,25	59,51
Ленина, 9в	0,0412	0,0043	0,0455	0,0188	0,0018	0,0206	114,15	10,93	125,08
Ленина, 9д	0,0199	0,001	0,0209	0,0091	0,0004	0,0095	55,26	2,43	57,69
Кирова, 10	0,0095	0,001	0,0105	0,0044	0,0004	0,0048	26,72	2,43	29,15
Кирова, 12	0,0053	0,0007	0,006	0,0024	0,0003	0,0027	14,57	1,82	16,39
Кирова, 17	0,0066	0,0005	0,0071	0,003	0,0002	0,0032	18,22	1,21	19,43
Советская 5а	0,0099	0,0005	0,0104	0,0045	0,0002	0,0047	27,32	1,21	28,53
Кирова,20	0,0097	0,0012	0,0109	0,0044	0,0005	0,0049	26,72	3,04	29,76
Кирова,22	0,0124	0,0017	0,0141	0,0057	0,0007	0,0064	34,61	4,25	38,86
Кирова,23	0,0094	0,0005	0,0099	0,0043	0,0002	0,0045	26,11	1,21	27,32
Кирова,24	0,0154	0,001	0,0164	0,007	0,0004	0,0074	42,5	2,43	44,93
Кирова,25	0,0171	0,0024	0,0195	0,0078	0,001	0,0088	47,36	6,07	53,43
Кирова,26	0,0041	0,0014	0,0055	0,0019	0,0006	0,0025	11,54	3,64	15,18
Кирова,27	0,0172	0,0017	0,0189	0,0079	0,0007	0,0086	47,97	4,25	52,22
Кирова,28	0,0149	0,0017	0,0166	0,0068	0,0007	0,0075	41,29	4,25	45,54
Кирова,29	0,0159	0,0014	0,0173	0,0073	0,0006	0,0079	44,33	3,64	47,97
Кирова,2	0,0109	0,001	0,0119	0,005	0,0005	0,0055	72,26	3,04	75,3
Кирова,26	0,0155	0,001	0,0165	0,0071	0,0004	0,0075	43,11	2,43	45,54
Кирова,35	0,0189	0,0012	0,0201	0,0086	0,0005	0,0091	52,22	3,04	55,26
Кирова,37	0,013	0,001	0,014	0,0059	0,0004	0,0063	35,82	2,43	38,25
Кирова,39	0,0099	0,001	0,0109	0,0045	0,0004	0,0049	27,32	2,43	29,75
Кирова,4	0,0096	0,0007	0,0103	0,0044	0,0003	0,0047	26,72	1,82	28,54
1 Квартал, 16	0,0165	0,0012	0,0177	0,0075	0,0005	0,008	45,54	3,04	48,58

Волгоградская, 15	0,0107	0,0021	0,0128	0,0049	0,0009	0,0058	29,75	5,46	35,21
Волгоградская, 16	0,0102	0,0007	0,0109	0,0047	0,0003	0,005	28,54	1,82	30,36
Ворошилова, 14	0,0115	0,0012	0,0127	0,0053	0,0005	0,0058	32,18	3,04	35,22
Ворошилова, 17	0,0123	0,0002	0,0125	0,0056	0,0001	0,0057	34	0,61	34,61
Карла Маркса, 15	0,0093	0,001	0,0103	0,0043	0,0004	0,0047	26,11	2,43	28,54
Карла Маркса, 16	0,0125	0,0017	0,0142	0,0057	0,0007	0,0064	34,61	4,25	38,86
Карла Маркса, 17	0,0128	0,0021	0,0149	0,0059	0,0009	0,0068	35,82	5,46	41,28
пер. Кедровый, 11	0,0102	0	0,0102	0,0047	0	0,0047	28,54	0	28,54
пер. Кедровый, 13	0,0102	0,0014	0,0116	0,0047	0,0006	0,0053	28,54	3,64	32,18
пер. Кедровый, 15	0	0,0005	0,0005	0	0,0002	0,0002	0	1,21	1,21
пер. Кедровый, 17	0	0,0017	0,0017	0	0,0007	0,0007	0	4,25	4,25
пер. Кедровый 9	0,0102	0,0007	0,0109	0,0047	0,0003	0,005	28,54	1,82	30,36
пер. Кедровый,7	0,0397	0,0036	0,0433	0,0182	0,0015	0,0197	110,51	9,11	119,62
пер. Кедровый 5	0,0162	0,0005	0,0167	0,0074	0,0002	0,0076	44,93	1,21	46,14
пер. Кедровый,3	0,0164	0,0019	0,0183	0,0075	0,0008	0,0083	45,54	4,86	50,4
Советская,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Советская,2	0,0757	0,0106	0,0863	0,0346	0,0044	0,039	210,09	26,72	236,81
Солнечная, 1	0,0096	0,0012	0,0108	0,0044	0,0005	0,0049	26,72	3,04	29,76
Солнечная, 14	0,011	0,0012	0,0122	0,005	0,0005	0,0055	30,36	3,04	33,4
Студенческая, 14	0,0123	0,0005	0,0128	0,0056	0,0002	0,0058	34	1,21	35,21
Студенческая, 15	0,0082	0,0012	0,0094	0,0038	0,0005	0,0043	23,07	3,04	26,11
Студенческая, 16	0,0111	0,0012	0,0123	0,005	0,0005	0,0055	30,36	3,04	33,4
Усть-Илимская, 13	0,0134	0,0012	0,0146	0,0061	0,0005	0,0066	37,04	3,04	40,08
Усть-Илимская, 15	0,0095	0,0014	0,0109	0,0043	0,0006	0,0049	26,11	3,64	29,75
Школа №2	0,394	0,0029	0,3969	0,1802	0,0012	0,1814	1094,17	7,29	1101,46
Гараж школы	0,026	0	0,026	0,0119	0	0,0119	72,26	0	72,26
Амбулатория	0,0016	0,001	0,0026	0,0007	0,0004	0,0011	4,25	2,43	6,68
Почта	0,0189	0,0002	0,0191	0,0086	0,0001	0,0087	52,22	0,61	52,83
Котельная №4	0,0106	0,0017	0,0123	0,0048	0,0007	0,0055	29,15	4,25	33,4
Ст. школа	0,015	0,0005	0,0155	0,0069	0,0002	0,0071	41,9	1,21	43,11
Спорт. Зал	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Магазин (Ленина 37)	0	0,001	0,001	0	0,0004	0,0004	0	2,43	2,43
Д/с "Берёзка 1"	0,017	0,0072	0,0242	0,0078	0,003	0,0108	47,36	18,22	65,58
Д/с "Берёзка 2"	0,021	0,0072	0,0282	0,0096	0,003	0,0126	58,29	18,22	76,51
Хоз. Корпус	0,009	0	0,009	0,0041	0	0,0041	24,9	0	24,9
Церковный приход	0,019	0	0,019	0,0087	0	0,0087	52,83	0	52,83
Центр культуры	0,094	0,0034	0,0974	0,043	0,0014	0,0444	26,11	8,5	34,61
Котельная №1	0,0024	0	0,0024	0,0011	0	0,0011	6,68	0	6,68

Всего:	1,635	0,1266	1,7616	0,752	0,0528	0,8048	4374,06	319,99	4694,05
Существующие тепловые нагрузки на жилой фонд и объекты социально-бытовой сферы на котельную №6									
70 Лет октября 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70 Лет октября 2	0,0164	0,0019	0,0183	0,0075	0,0008	0,0083	45,54	4,86	50,4
70 Лет октября 3	0,0162	0,0041	0,0203	0,0074	0,0017	0,0091	44,93	10,32	55,25
70 Лет октября 5	0,0166	0,0029	0,0195	0,0076	0,0012	0,0088	46,15	7,29	53,44
70 Лет октября 6	0,0166	0,0024	0,019	0,0076	0,001	0,0086	46,15	6,07	52,22
70 Лет октября 7	0,0166	0,0019	0,0185	0,0076	0,0008	0,0084	46,15	4,86	51,01
70 Лет октября 8	0,0168	0,0024	0,0192	0,0077	0,001	0,0087	46,75	6,07	52,82
70 Лет октября 9	0,0162	0,0017	0,0179	0,0074	0,0007	0,0081	44,93	4,25	49,18
70 Лет октября 11	0,0166	0,001	0,0176	0,0076	0,0004	0,008	46,15	2,43	48,58
70 Лет октября 13	0,0164	0,0022	0,0186	0,0075	0,0009	0,0084	45,54	5,46	51
70 Лет октября 14	0,005	0,0005	0,0055	0,0023	0,0002	0,0025	13,97	1,21	15,18
70 Лет октября 14а	0	0,001	0,001	0	0,0004	0,0004	0	2,43	2,43
70 Лет октября 15	0,0162	0,0036	0,0198	0,0074	0,0015	0,0089	44,93	9,11	54,04
70 Лет октября 17	0,0166	0,0014	0,018	0,0076	0,0006	0,0082	46,15	3,64	49,79
70 Лет октября 18	0,0164	0,0026	0,019	0,0075	0,0011	0,0086	45,54	6,68	52,22
70 Лет октября 19	0,0162	0,0012	0,0174	0,0074	0,0005	0,0079	44,93	3,04	47,97
70 Лет октября 23	0,0164	0,0017	0,0181	0,0075	0,0007	0,0082	45,54	4,25	49,79
Молодогвардейская 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Молодогвардейская 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Молодогвардейская 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Молодогвардейская 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Молодогвардейская 8	0,0164	0,0019	0,0183	0,0075	0,0008	0,0083	45,54	4,86	50,4
Молодогвардейская 10	0,0164	0,0031	0,0195	0,0075	0,0013	0,0088	45,54	7,89	53,43
Молодогвардейская 12	0,0164	0,0012	0,0176	0,0075	0,0005	0,008	45,54	3,04	48,58
Молодогвардейская 14	0,0164	0,0019	0,0183	0,0075	0,0008	0,0083	45,54	4,86	50,4
Молодогвардейская 16	0,016	0,0014	0,0174	0,0073	0,0006	0,0079	44,33	3,64	47,97
Молодогвардейская 20	0,016	0,0014	0,0174	0,0073	0,0006	0,0079	44,33	3,64	47,97
Молодогвардейская 21	0,0164	0,0024	0,0188	0,0075	0,0009	0,0084	45,54	5,46	51
Молодогвардейская 22	0,0157	0,001	0,0167	0,0072	0,0004	0,0076	43,72	2,43	46,15
Молодогвардейская 23	0,0158	0,0031	0,0189	0,0072	0,0013	0,0085	43,72	7,89	51,61
Молодогвардейская 24	0,0151	0,001	0,0161	0,0069	0,0004	0,0073	41,9	2,43	44,33
Молодогвардейская 26	0,0151	0,0012	0,0163	0,0069	0,0005	0,0074	41,9	3,04	44,94
Молодогвардейская 27	0,0151	0,0005	0,0156	0,0069	0,0002	0,0071	41,9	1,21	43,11
Восточная 1	0,0168	0,0024	0,0192	0,0077	0,001	0,0087	46,75	6,07	52,82
Восточная 2	0,0168	0,0024	0,0192	0,0077	0,001	0,0087	46,75	6,07	52,82

Восточная 3	0,0164	0,0043	0,0207	0,0075	0,0018	0,0093	45,54	10,93	56,47
Восточная 4	0,0166	0,0017	0,0183	0,0076	0,0007	0,0083	46,15	4,25	50,4
Восточная 5	0,022	0,0024	0,0244	0,0101	0,001	0,0111	61,33	6,07	67,4
Восточная 6	0,0218	0,0029	0,0247	0,01	0,0012	0,0112	60,72	7,29	68,01
Восточная 7	0,0284	0,0022	0,0306	0,013	0,0009	0,0139	78,94	5,46	84,4
Восточная 8	0,0162	0,0022	0,0184	0,0074	0,0009	0,0083	44,93	5,46	50,39
Восточная 10	0,019	0,0024	0,0214	0,0087	0,001	0,0097	52,83	6,07	58,9
и.п. Шестаков	0,017	0	0,017	0,0078	0	0,0078	47,36	0	47,36
Котельная	0,1025	0,0029	0,1054	0,0469	0,0012	0,0481	284,78	7,29	292,07
Итого по котельной №6	0,7195	0,0784	0,7979	0,3292	0,0325	0,3617	1998,93	197,32	2196,25
Существующие тепловые нагрузки на жилой фонд и объекты социально-бытовой сферы на котельную №3									
Пионерская 30	0,0518	0,0094	0,0612	0,0237	0,0039	0,0276	143,91	23,68	167,59
Пионерская 33	0,0518	0,0091	0,0609	0,0237	0,0038	0,0275	143,91	23,07	166,98
Пионерская 35	0,0518	0,0022	0,054	0,0237	0,0009	0,0246	143,91	5,46	149,37
Пионерская 26	0,01	0,0019	0,0119	0,0046	0,0008	0,0054	27,93	4,86	32,79
Пионерская 28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пионерская 37	0	0,0005	0,0005	0	0,0002	0,0002	0	1,21	1,21
Пионерская 39	0	0,001	0,001	0	0,0004	0,0004	0	2,43	2,43
Г аراج 1	0,0952	0	0,0952	0,0435	0	0,0435	264,13	0	264,13
Г аراج 2	0,2075	0	0,2075	0,0949	0	0,0949	576,23	0	576,23
Д/сад "Чебурашка"	0,043	0,0026	0,0456	0,0197	0,0011	0,0208	119,62	6,68	126,3
Водонапорная башня	0,0001	0	0,0001	0,0001	0	0,0001	0,61	0	0,61
Всего:	0,5112	0,0267	0,5379	0,2339	0,0111	0,245	1420,25	67,39	1487,64

Существующая структура тепловых сетей

Диаметр труб,	Непроходные	Надземная	Бесканальная	Всего
Существующая структура тепловых сетей от Центральной котельной				
32	1143	166	5	1314
45	1333	0	0	1333
57	1863	50	0	1913
76	795	146	107	1048
89	695	0	0	695
108	1959	253	283	2495
133	155	0	0	155
159	1038	0	270	1308
219	1941	0	440	2381
273	194	85	0	279
325	30	0	0	30
377	31	0	0	31
Всего:	11177	700	1105	12982
Структура тепловых сетей от котельной №4				
32	94	0	0	94
45	1044	0	0	1044
57	1415	0	0	1415
76	233	0	0	233
108	1476	0	0	1476
133	189	0	0	189
159	543	0	0	543
219	0	0	260	260
273	400	0	0	400
Всего:	5394	0	260	5654
Структура тепловых сетей от котельной №6				
32	340	0	0	340
45	0	25	0	25
57	324	0	0	324
76	185	0	0	185
89	157	0	0	157
108	374	0	0	374
159	160	0	0	160
219	348	0	0	348
Всего:	1888	25	0	1913
Структура тепловых сетей от котельной №3				
25	0	0	48	48
32	61	0	0	61
45	147	0	0	147
57	12	0	0	12
76	0	0	190	190
108	102	0	0	102
Всего:	322	0	238	560

Структура тепловых сетей на расчётный срок строительства

Диаметр труб, мм	Непрох. каналы	Надземная	Бесканальная	Всего
Структура тепловых сетей от Центральной котельной				
32	1143	166	5	1314
45	1333	0	0	1333
57	1863	50	0	1913
76	700	146	107	953
89	695	0	0	695
108	1959	253	283	2495
133	98	0	0	98
159	1281	0	270	1551
219	1510	0	0	1510
273	625	85	440	1150
325	30	0	0	30
377	31	0	0	31
Всего:	11268	700	1105	13073
Структура тепловых сетей от котельной №4				
32	94	0	0	94
45	1164	0	0	1164
57	1334	0	0	1334
76	316	0	0	316
108	1702	0	0	1702
133	189	0	0	189
159	824	0	0	824
219	0	0	380	380
273	400	0	0	400
Всего:	6023	0	380	6403
Структура тепловых сетей от котельной №3				
25	0	0	48	48
32	61	0	0	61
45	147	0	0	147
57	12	0	0	12
76	0	0	60	60
108	26	0	0	26
125	230	0	0	230
159	0	0	255	255
219	76	0	0	76
ВСЕГО	552	0	363	915

Нормативные тепловые потери в существующих тепловых сетях

Организация	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя		
	Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя, Гкал (%)	Потери и затраты теплоносителя, куб.м. (т.)	Затраты электрической энергии на передачу тепловой энергии, тыс. кВт.
АОР НП «Концессия-Илим», включая тепловые сети соответствующей системы теплоснабжения расположенной на территории р.п. Железнодорожный Усть-Илимского района	Теплоноситель вода		
	6188,3 (13,85)	4263,2	1512983 (факт июль-декабрь)
Котельная «Центральная»	Теплоноситель вода		
	4486,5 (13,62)	2919,7	851560
Котельная №3	Теплоноситель вода		
	121,2 (8,82)	53,8	71172
Котельная №4	Теплоноситель вода		
	1041,4 (15,39)	957,8	469771
Котельная №6	Теплоноситель вода		
	539,2 (14,94)	331,9	120480

Нормативная доля расхода теплоты на собственные нужды котельных в 2016 году составила 1101,0 Гкал., в том числе

Нормативная доля расхода теплоты на собственные нужды котельных

№пп	Наименование	% от нагрузки	Присоединённая нагрузка Гкал /час		Итого: Гкал/час	
			Существующий срок	Расчётный срок	Существующий срок	Расчётный срок
Котельная Центральная	Растопка котлов	0,06	10,466	16,1596	0,00627	0,097
	Неучтенные потери	2			0,20932	0,3232
	Итого				0,215	0,4202
Котельная №4	Растопка котлов	0,06	2,413	3,9091	0,0015	0,0023
	Неучтенные потери	2			0,048	0,0782
	Итого				0,0497	0,0805
Котельная №6	Растопка котлов	0,06	0,8726	1,1201	0,00052	0,0007
	Неучтенные потери	2			0,0174	0,0224
	Итого				0,0231	0,0231
Котельная №3	Растопка котлов	0,06	0,5379	1,8907	0,0003	0,001
	Неучтенные потери	2			0,0107	0,037
	Итого				0,0111	0,038