

Приложение № 1 к постановлению
администрации Переясловского сельсовета
от 09.10.2014 № 50-п
(в ред. от 30.06.2021 № 27-п
в ред. от 23.06.2022 № 28-п)

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Системы теплоснабжения представляют собой инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения и балансовой принадлежности, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя. Величины параметров и характер их изменения определяются техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

Котельные села Переясловка осуществляют теплоснабжение существующей административно - общественной застройки города и прилегающие к ней малоэтажные жилые дома. Теплоснабжение другой части жилых домов частного сектора усадебной застройки осуществляется от огневых печей и от индивидуальных отопительных котлов, работающих на различных видах топлива. Суммарная тепловая нагрузка потребителей расположенных в зоне действия котельных составляет 2,188 Гкал/час.

Часть 2. Источники тепловой энергии

В настоящее время на территории села Переясловка, Рыбинского района, Красноярского края, существует децентрализованная система теплоснабжения.

В поселке имеется 2 котельные общей производительностью по подключенной нагрузке 2,188 Гкал/ч.

На территории поселка осуществляет производство и передачу тепловой энергии одна эксплуатирующая организация - ООО «Стимул». Она выполняет производство тепловой энергии и передачу ее, обеспечивая теплоснабжением жилые и административные здания поселка.

Все оборудование котельной можно подразделить на основное и вспомогательное. К основному оборудованию относятся котлы. В с. Переясловка используются водогрейные котлы марки КВ-0,63, КВ-0,45 и КВ-056. Видом топлива является бурый уголь. Перечень вспомогательного оборудования теплоприготовительных станций зависит от системы теплоснабжения.

Котельная «жилфонд» имеет шесть водогрейных котлов марки КВ-0,63, КВ-0,45 и КВ-056 производства ООО «Сибцветмонтаж» и обеспечивает теплом абонентов по улицам Горняцкая, Киевская, Полтавская, Советская, Шевченко. Общая установленная мощность котельной составляет 3,78 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 0,81 Гкал/час, технология подготовки исходной и подпиточной воды осуществляется оборудованием марки «Пульсар-УДК». Рабочая температура теплоносителя на отопление 90-70°С.

Сетевая вода для систем отопления и горячего водоснабжения потребителей подается от котельной по 4-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпиточной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплосеть, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива.

						ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		2

Эксплуатация котельной осуществляется только вручную, визуальным контролем параметров работы всего оборудования и измерительных приборов. Снабжение тепловой энергией осуществляется только в отопительный период. В межотопительный период котельная обеспечивает горячим водоснабжением часть присоединенных потребителей.

Принципиальная схема теплоснабжения и план-схема расположения оборудования котельной «Жилфонд» представлены в Приложениях 6 и 8 соответственно.

Котельная «школа» имеет два водогрейных котла марки КВ-0,45 производства ООО «Стимул» и обеспечивает теплом абонентов по улицам Советская и Воссоединения. Общая установленная мощность котельной составляет 0,9 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 0,14 Гкал/час. Рабочая температура теплоносителя на отопление 90-70°C.

Сетевая вода для систем отопления потребителей подается от котельной по 2-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуска тепла – первая и вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпиточной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплотель, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива.

Эксплуатация котельной осуществляется только вручную, визуальным контролем параметров работы всего оборудования и измерительных приборов. Снабжение тепловой энергией осуществляется только в отопительный период. В межотопительный период котельная не работает.

Принципиальная схема теплоснабжения представлена в Приложении 7.



Рисунок 1. Распределение тепловой нагрузки по источникам.

						ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Структура основного (котлового) оборудования по котельным представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Марка котла	Установленная мощность, Гкал/час	Паспортный КПД, %	Год ввода в эксплуатацию	Год проведения последних наладочных работ	Техническое состояние
1	Котельная «Жил-фонд»	КВ-0,63	0,63	60	2017	2017	В работе
		КВ-0,63	0,63	60	2017	2017	В работе
		КВ-0,63	0,63	60	2018	2018	В работе
		КВ-0,63	0,63	60	2017	2017	В работе
		КВ-0,63	0,63	60	2014	2014	В работе
		КВ-0,56	0,56	60	2015	2015	В работе
	Котельная «Школа»	КВ-0,345	0,45	60	2018	2018	В работе
		КВ-0,45	0,45	60	2018	2018	В работе

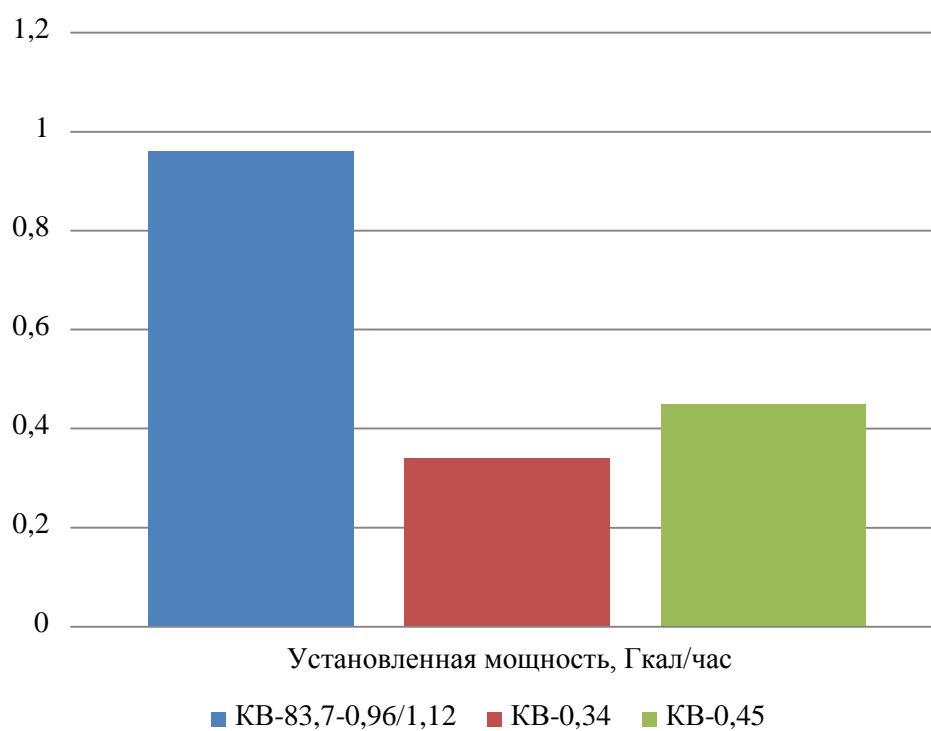


Рисунок 2. Диаграмма котлов по мощностям.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

4

Характеристика основного оборудования по источникам тепловой энергии представлена в таблице 2.2

Таблица 2 2

	Наименование источников тепловой энергии	
	Котельная «Жидфонд»	Котельная «Школа»
Температурный график работы, Тп/То, °С	90/70	90/70
Установленная тепловая мощность оборудования, Гкал/час	3,78	0,9
Ограничения тепловой мощности	По паспорту	По паспорту
Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0,02	0,003
Параметры тепловой мощности нетто, Гкал/ч	3,76	0,9
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования	2009-2020 гг.	
Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	2014-2018 гг.	2018 г
Коэффициент использования установленной мощности, %	21,43	15,56
Способ регулирования отпуска тепловой энергии	качественное регулирование	качественное регулирование
Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Расчетный	Расчетный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений отсутствует	Статистика отказов и восстановлений отсутствует

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

5

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии не выдавались	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии не выдавались

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Описание тепловых сетей источников теплоснабжения с. Переясловка, представлено в таблицах 3.1-3.4

Описание тепловой сети котельной «Жилфонд» представлено в таблице 3.1

Таблица 3.1

Показатели	Описание, значения
Котельная «жилфонд»	
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект;	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха максимального зимнего режима -42 °С
Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	Общий вид схемы представлен в Приложении 6 к данному разделу.
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	Тепловая сеть водяная 4-х трубная, без обеспечения горячего водоснабжения; материал трубопроводов – сталь трубная; способ прокладки – канальная; Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции см. таблицу 3.2

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

6

<p>Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;</p>	<p>На сетях установлена запорная и регулирующая арматура: вентиль ДУ40 (140 шт); вентиль ДУ20 (82 шт); вентиль ДУ15 (86 шт); задвижка ДУ 150 (12 шт); задвижка ДУ 100 (22 шт); задвижка ДУ 80 (40 шт), год установки 2006 год, давление 16 Кгс/см², температура до 115°С</p>
<p>Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;</p>	<p>Размеры тепловых камер 1,78x1,50 м. Конструкция перекрытия – чугунный люк, материал стенки – ж/б кольцо, толщиной 10 мм. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
<p>Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по расчетному температурному графику 95/70°С т. к:</p> <ul style="list-style-type: none"> • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах
<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;</p>	<p>Температурный график котельной «Жилфонд» на отопительный сезон 2012-2013 гг представлен в Приложении 4</p>
<p>Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;</p>	<p>У теплоснабжающей организации отсутствует пьезометрический график, и расчет гидравлического режима.</p>
<p>Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;</p>	<p>ул. Горняцкая - устранение порыва; ул. Шевченко 07.12.2011- устранение на теплотрассе; ул. Полтавская 12.01.2012 - устранение порыва; Полтавская 13.01.2012 - устранения порыва; 17.01.2012 - ремонт котла № 3; 23.01.2012 - ремонт сетевого насоса; 08.10.2012 - смена экранной трубы ф=57; 12.10.2012 - порыв теплотрассы; 27.10.2012 - порыв теплотрассы; 29.10.2012 - ремонт котла №1; 02.11.2012 - ремонт котла №2; 13.11.2012 - ремонт котла №1; 14.11.2012 - ремонт котла №1,2; ул. Шевченко 15.11.2012 - порыв теплотрассы; 21.11.2012 - ремонт Котла №3; ул. Шевченко 23.11.2012 - порыв теплотрассы</p>
<p>Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет;</p>	<p>Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей отсутствует.</p>
<p>Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;</p>	<p>Гидравлические испытания выполняются раз в год, осмотры и контрольные раскопки - по мере необходимости.</p>
<p>Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;</p>	<p>Летние ремонты проводятся ежегодно.</p>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Сведения об оценке тепловых потерь в тепловых сетях отсутствуют.
Наличие защиты тепловых сетей от превышения давления	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствуют.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); имеется отопительная нагрузка и нагрузки на горячее водоснабжение.
Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	С. Переясловка характеризуется неплотной застройкой малоэтажными зданиями. Основная масса этих зданий имеют потребность в тепловой энергии гораздо меньше 0,2 Гкал/ч. В соответствии с ФЗ 261 не требует наличие коммерческого узла учета тепловой энергии.
Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	Центральных тепловых пунктов и насосных станций нет
Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено, см. Приложение 10

Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции:

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина трубопроводов тепловой сети в двухтрубном исчислении), м	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Тип прокладки
Котельная «Жилфонд»						
1	Котельная-ТК0	159/108	130/130	1962	Рубероид Минмат	
2	ТК0-Контора	32/25	12/12	1962	тепловая	
3	ТК0-ТК1	159/108	54/54	1962	Рубероид Минмат	подземная
4	ТК1-ТК2	159/108	222/222	1962	тепловая	подземная
5	ТК1-ТК3	159/108	132/132	1962	Рубероид Минмат	подземная
6	ТК3-ТК4	159/89	298/298	1962	Рубероид Минмат	подземная
7	ТК4-ТК5	159/89	320/320	1962	Рубероид Минмат	подземная
8	ТК2-ТК6	108/57	46/46	1962	Рубероид Минмат	подземная
9	ТК6-Киевская, 53	89/57	22/22	1990	Рубероид Минмат	надземная
10	ТК2-ТК7	108/76	60/60	1990	Рубероид Минмат	подземная

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

11	TK7-TK8	108/76	108/108	1990	Рубероид Минмат	подземная
12	TK8-Киевская, 48	57/32	50/50	1990	тепловая	подземная
13	TK8-Киевская, 51	57/32	40/40	1990	тепловая	надземная
14	TK8-TK9	108/76	90/90	1990	Рубероид Минмат	надземная
15	TK9-Киевская, 46	76/57	50/50	1990	тепловая	надземная
16	TK9-Киевская, 49	40/32	40/40	1990	тепловая	надземная
17	TK9-TK10	108/76	66/66	1990	Рубероид Минмат	подземная
18	TK10-Киевская, 44а	76/57	46/46	1990	тепловая	подземная
19	TK10-Киевская, 47	76/40	40/40	1990	тепловая	подземная
20	TK3-TK11	133/89	76/76	1990	тепловая	подземная
21	TK11-магазин	57/57	46/46	1990	Рубероид Минмат	подземная
22	TK11-Полтавская, 44	40/40	20/20	1990	тепловая	подземная
23	TK11-TK12	133/89	82/82	1990	Рубероид Минмат	подземная
24	TK12-Полтавская, 11	57/57	46/46	1990	Рубероид Минмат	надземная
25	TK12-Полтавская, 42	40/25	20/20	1990	тепловая	подземная
26	TK12-TK13	133/89	78/78	1990	Рубероид Минмат	подземная
27	TK13-Полтавская, 9	40/25	46/46	1990	тепловая	подземная
28	TK13-Полтавская, 40	40/25	20/20	1990	тепловая	надземная
29	TK13-TK14	89/40	88/88	1990	Рубероид Минмат	надземная
30	TK14-Полтавская, 7	40/25	46/46	1990	тепловая	надземная
31	TK14-Полтавская, 38	40/25	20/20	1990	тепловая	надземная
32	TK14-TK15	89/40	72/72	1990	Рубероид Минмат	подземная
33	TK15-Полтавская, 5	40/25	46/46	1990	тепловая	подземная
34	TK15-Полтавская, 36	40/25	20/20	1990	тепловая	подземная
35	TK15-TK16	89/40	80/80	1990	Рубероид Минмат	подземная
36	TK16-Полтавская, 3	40/25	46/46	1990	тепловая	подземная
37	TK16-Полтавская, 34	40/25	20/20	1990	тепловая	подземная
38	TK16-TK17	89/40	80/80	1990	Рубероид Минмат	подземная
39	TK17-Полтавская, 1	40/25	46/46	1990	тепловая	надземная
40	TK17-Полтавская, 32	40/25	20/20	1990	тепловая	подземная
41	TK17-TK18	89/40	50/50	1990	Рубероид Минмат	подземная
42	TK18-Общежитие	76/40	24/24	1990	тепловая	подземная
43	TK18-TK19	76/40	124/124	1990	Рубероид Минмат	надземная
44	TK19-Полтавская, 1а	32/32	6/6	1990	тепловая	надземная
45	TK19-TK20	76/40	110/110	1990	Рубероид Минмат	надземная
46	TK20-Полтавская, 1б	40/40	6/6	1990	тепловая	надземная
47	TK4-TK21	89/89	50/50	1990	Рубероид Минмат	подземная
48	TK21-Горняцкая, 15	40/32	50/50	1990	тепловая	подземная
49	TK21-Горняцкая, 18	40/32	10/10	1990	тепловая	подземная
50	TK21-TK-22	89/89	92/92	1990	Рубероид Минмат	подземная
51	TK22-Горняцкая, 13	40/32	50/50	1990	тепловая	подземная
52	TK22-Горняцкая, 16	40/32	10/10	1990	тепловая	подземная
53	TK22-TK23	89/89	82/82	1990	Рубероид Минмат	подземная
54	TK23-Горняцкая, 11	40/32	50/50	1990	тепловая	надземная
55	TK23-Горняцкая, 14	40/32	10/10	1990	тепловая	подземная
56	TK23-TK24	89/89	76/76	1990	Рубероид Минмат	подземная
57	TK24-Горняцкая, 9	40/40	50/50	1990	тепловая	подземная
58	TK24-Горняцкая, 12	40/32	10/10	1990	тепловая	надземная
59	TK24-TK25	89/89	76/76	1990	Рубероид Минмат	надземная
60	TK25-Горняцкая, 7	40/40	50/50	1990	тепловая	надземная
61	TK25-Горняцкая, 10	40/40	10/10	1990	тепловая	надземная
62	TK25-TK26	89/76	80/80	1990	Рубероид Минмат	подземная
63	TK26-Горняцкая, 5	76/32	50/50	1990	тепловая	подземная
64	TK26-Горняцкая, 8	76/32	10/10	1990	тепловая	подземная
65	TK26-TK27	89/76	78/78	1990	Рубероид Минмат	подземная
66	TK27-Горняцкая, 3	40/40	50/50	1990	тепловая	подземная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

9

67	ТК27-Горняцкая, 6	57/32	10/10	1990	тепловая	подземная
68	ТК27-ТК28	89/76	68/68	1990	Рубероид Минмат	подземная
69	ТК28-Горняцкая, 1	40/40	50/50	1990	тепловая	надземная
70	ТК28-Горняцкая, 4	40/40	10/10	1990	тепловая	подземная
71	ТК28-ТК29	89/76	88/88	1990	Рубероид Минмат	подземная
72	ТК29-Горняцкая, 2	57/57	10/10	1990	тепловая	подземная
73	ТК29-ТК30	57/57	120/120	1990	Рубероид Минмат	надземная
74	ТК30-Горняцкая, 2а	57/57	10/10	1990	тепловая	надземная
75	ТК5-Шевченко, 42	40/32	22/22	1990	тепловая	надземная
76	ТК5-ТК31	89/89	58/58	1990	Рубероид Минмат	надземная
77	ТК31-Шевченко, 39	40/32	52/52	1990	тепловая	подземная
78	ТК31-Шевченко, 40	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
79	ТК31-ТК32	89/89	96/96	1990	Рубероид Минмат	подземная
80	ТК32-Шевченко, 37	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
81	ТК32-Шевченко, 38	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
82	ТК32-ТК33	89/89	102/102	1990	Рубероид Минмат	подземная
83	ТК33-Шевченко, 35	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
84	ТК33-Шевченко, 36	40/32	22/22	1990	тепловая	надземная
85	ТК33-ТК34	89/89	86/86	1990	Рубероид Минмат	подземная
86	ТК34-Шевченко, 33	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
87	ТК34-Шевченко, 34	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
88	ТК34-ТК35	89/89	78/78	1990	Рубероид Минмат	надземная
89	ТК35-Шевченко, 31	40/40	52/52	1990	тепловая	надземная
90	ТК35-Шевченко, 32	40/32	22/22	1990	тепловая	надземная
91	ТК35-ТК36	89/89	78/78	1990	Рубероид Минмат	надземная
92	ТК36-Шевченко, 29	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
93	ТК36-Шевченко, 30	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
94	ТК36-ТК37	89/89	84/84	1990	Рубероид Минмат	подземная
95	ТК37-Шевченко, 27	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
96	ТК37-Шевченко, 28	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
97	ТК37-ТК38	89/89	78/78	1990	Рубероид Минмат	подземная
98	ТК38-Шевченко, 25	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
99	ТК38-Шевченко, 26	40/32	22/22	1990	тепловая	надземная
100	ТК38-ТК39	89/89	78/78	1990	Рубероид Минмат	подземная
101	ТК39-Шевченко, 23	40/40	52/52	1990	тепловая	подземная
102	ТК39-Шевченко, 24	40/32	22/22	1990	тепловая	подземная
103	ТК39-ТК40	89/89	84/84	1990	Рубероид Минмат	надземная
104	ТК40-Шевченко, 21	40/40	52/52	1990	тепловая	надземная
105	ТК40-Шевченко, 22 (гвс)	32	22	1990	тепловая	надземная
106	ТК40-ТК41	89/89	100/100	1990	Рубероид Минмат	надземная
Общая протяженность сетей			12294			

Состояние тепловых сетей котельной «Жилфонд», согласно предоставленных данных в таблице 3.2, в процентном соотношении хорошо видно на рисунке 3.

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Тепловые сети котельной "Жилфонд"

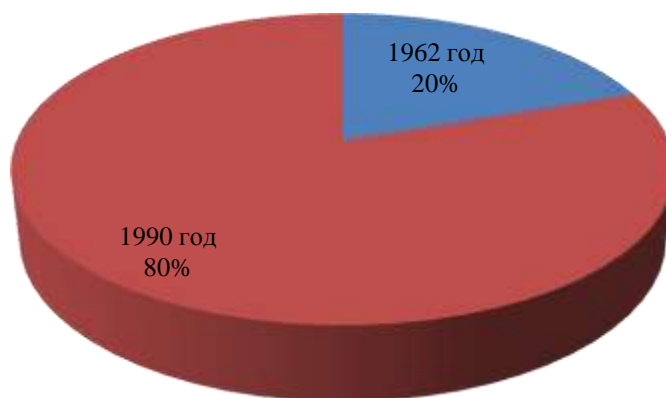


Рисунок 3. Протяженность тепловых сетей по году ввода в эксплуатацию

Описание тепловой сети котельной «Школа» представлено в таблице 3.3

Таблица 3 3

Показатели	Описание, значения
Котельная «школа»	
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект;	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха максимального зимнего режима -42 °С
Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	Общий вид схемы представлен в Приложении 7 к данному разделу.
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	Тепловая сеть водяная 2-х трубная, с обеспечением потребителей горячим водоснабжением; материал трубопроводов – сталь трубная; способ прокладки – канальная; Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции см. таблицу 3.4
Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	На сетях установлена чугунная арматура.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	Строительная часть тепловых камер выполнена из кирпича. Размеры камер: ТК-1 - 2,0x1,5x1,5 м; ТК-2 - 1,0x0,8x0,8 м; ТК-3, ТК-4 - 1,0x1,0x1,0 м. Конструкция перекрытия – плита ж/б. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска	Регулирование отпуска теплоты осуществляется каче-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

11

Изм. Колуч. Лист №док. Подп. Дата

ка тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	ственно по расчетному температурному графику 95/70°C по следующим причинам: • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	Температурный график котельной «Школа» на отопительный сезон 2012-2013 гг представлен в Приложении 5
Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	У теплоснабжающей организации отсутствует пьезометрический график, и расчет гидравлического режима.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;	01.12.2012 – устранение течи в котельной (котловая труба)
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет;	Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	Гидравлические испытания выполняются раз в год, осмотры и контрольные раскопки - по мере необходимости.
Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Сведения об оценке тепловых потерь в тепловых сетях отсутствуют.
Наличие защиты тепловых сетей от превышения давления	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления отсутствуют.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выдавались.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	С. Переясловка характеризуется неплотной застройкой малоэтажными зданиями. Основная масса этих зданий имеют потребность в тепловой энергии гораздо меньше 0,2 Гкал/ч. В соответствии с ФЗ 261 не требует наличие коммерческого узла учета тепловой энергии.
Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	Центральных тепловых пунктов и насосных станций нет.
Перечень выявленных бесхозяйных теп-	Бесхозяйных сетей не выявлено, см. Приложение 10

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции:

Таблица 3.4

№ п/п	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина трубопроводов тепловой сети (в двухтрубном исчислении), м	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Тип прокладки
Котельная «Школа»						
1	Котельная -ср.школа	100	60	1962	Рубероид Стекловат	подземная
2	Котельная-ТК1	100	30	1962	Рубероид Стекловат	подземная
3	ТК1-ТК2	100	120	1962	Рубероид Стекловат	подземная
4	ТК2-ТК3	100	70	1962	Рубероид Стекловат	подземная
5	ТК3-ТК4	57	242	1962	Рубероид Стекловат	подземная
6	ТК4-ж/дом	57	24	1962	Рубероид Стекловат	подземная
7	ТК3-сдк	100	20	1962	Рубероид Стекловат	надземная
8	ТК3-д/сад	100	330	1962	Рубероид Стекловат	подземная
Общая протяженность сети			896			

Состояние тепловых сетей котельной «школа», согласно предоставленных данных в таблице 3.4, в процентном соотношении хорошо видно на рисунке 4.

Тепловые сети котельной "Школа"



Рисунок 4. Протяженность тепловых сетей по году ввода в эксплуатацию

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории с. Переясловка действует два источника централизованного теплоснабжения имеющие наружные сети теплоснабжения. Описание зон действия источников теплоснабжения с указанием перечня подключенных объектов приведено в табл. 4.1.

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 4.1

Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников теплоснабжения	
Котельная «Жилфонд»	Наименование абонента	Адрес
	жилой дом	ул. Горняцкая 1 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 2 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 3 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 4 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 5 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 6 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 7 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 8 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 9 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 10 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 11 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 12 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 13 кв2
	жилой дом	ул. Горняцкая 14 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 15 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 16 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 18 кв1, 2
	жилой дом	ул. Горняцкая 2а кв1
	жилой дом	ул. Киевская 46
	жилой дом	ул. Киевская 47
	жилой дом	ул. Киевская 48
	жилой дом	ул. Киевская 49
	жилой дом	ул. Киевская 53 кв 1, 2
	жилой дом	ул. Киевская 53 кв 3, 4
	жилой дом	ул. Киевская 53 кв 5, 6
	жилой дом	ул. Киевская 53 кв 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24
	жилой дом	ул. Киевская 44 а кв1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	жилой дом	ул Полтавская 1 кв1
	жилой дом	ул Полтавская 3 кв1
жилой дом	ул Полтавская 3 кв2	
жилой дом	ул Полтавская 5 кв1	
жилой дом	ул Полтавская 5 кв2	
жилой дом	ул Полтавская 7 кв1	
жилой дом	ул Полтавская 7 кв2	
жилой дом	ул Полтавская 9 кв1	
жилой дом	ул Полтавская 9 кв2	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

14

	жилой дом	ул Полтавская 11 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 1а кв2, 3	
	жилой дом	ул Полтавская 34 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 36 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 38 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 40 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 42 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 44 кв1, 2	
	жилой дом	ул Полтавская 32а кв1	
	жилой дом	ул.Шевченко 22 кв1	
	жилой дом	ул.Шевченко 23 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 24 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 25 кв2	
	жилой дом	ул.Шевченко 26 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 27 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 28 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 29 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 30 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 31 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 32 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 33 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 34 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 35 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 36 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 37 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 39 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 38 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 40 кв1, 2	
	жилой дом	ул.Шевченко 42	
		И\П ГригорьеваМагазин ул.Полтавская,46	
		Лаборатория	
		Переясловский разрез	
Котельная «Школа»	жилой дом	ул. Советская 6	
	Здание нач. школы		
	Дет.сад "Шалуныя"		
	СДК		
	ФАП		
	Гараж с/совета		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

15

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Схема административного деления села Переясловка с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) приведена в Приложении 3.

а) Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха

Таблица 5.1

Элемент территориального деления (кадастровые участки)	Количество потребителей	Значение потребления тепловой энергии,		
		при расчетной температуре наружного воздуха, Гкал/час	за отопительный период, Гкал	за год, Гкал
Котельная «Жилфонд»				
24:32:3401005	67	0.81	4702.98	4702.98
Котельная «Школа»				
24:32:3401003	5	0.14	811.68	811.68

б) Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Неудовлетворительное качество теплоснабжения объектов жилого фонда приводит к необходимости оборудовать такие объекты индивидуальными системами отопления. В том числе применяются и квартирные источники тепла.

В целом, система теплоснабжения квартиры состоит из трех основных элементов – источника тепла, теплопроводов и нагревательных приборов.

О фактах применения индивидуального теплоснабжения квартир в многоквартирных домах с. Переясловка нет сведений.

в) Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная нагрузка, Гкал/час				
		Всего	отопление	вентиляция	ГВС	Технология
1	Котельная «Жилфонд»	0,81	0,70	0	0,11	0
2	Котельная «Школа»	0,14	0,14	0	0	0

Для наглядности по данным таблицы 5.2 построим диаграмму

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ	Лист
									16

Значения потребления тепловой энергии

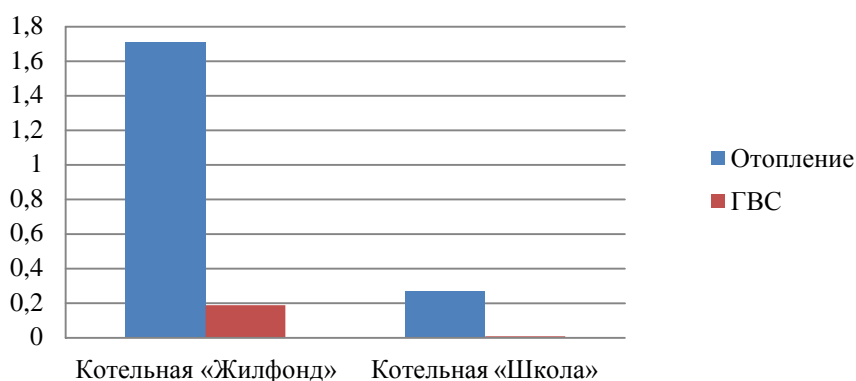


Рисунок 5. Распределение суммарных тепловых нагрузок по котельной с. Переясловка

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Баланс тепловой мощности подразумевает соответствие подключенной тепловой нагрузки тепловой мощности источников. Тепловая нагрузка потребителей рассчитывается как необходимое количество тепловой энергии на поддержание нормативной температуры воздуха в помещениях потребителя при расчетной температуре наружного воздуха. Для данного региона расчетная температура наружного воздуха - 42°C.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Тепловая нагрузка на потребителей, Гкал/час	Резерв / дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час
1	Котельная «жилфонд»	3,78	0,02	0,21	3,76	1,81	2,95
2	Котельная «школа»	0,9	0,003	0,04	0,9	0,14	0,76

Балансы установленной, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки включают все расчетные элементы территориального деления.

Как видно из таблицы у котельных есть резерв мощности. Наличие резерва мощности в системах теплоснабжения позволяет подключить новых потребителей.

Наличие резервов в ситуации аварии является основным фактором для предотвращения недопоставки тепловой энергии потребителям.

Источник тепловой энергии, оборудован тремя котлоагрегатами. Выход из строя одного из котлоагрегатов компенсируется резервом тепловой мощности других котлоагрегатов.

Часть 7. Балансы теплоносителя

На всех источниках тепловой энергии поселка Переясловка, нет водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей.

Теплоноситель в системе теплоснабжения п. Переясловка предназначен как для передачи теплоты, так и для горячего водоснабжения.

Количество теплоносителя, использованное на горячее водоснабжение потребителей и на нормативные утечки сведено в таблицу 7.1.

Таблица 7.1

Наименование источника	Котельная «жилфонд»	Котельная «школа»
Всего подпитка тепловой сети, тыс.т/год, в т.ч.:	6,80	1,411
-нормативные утечки теплоносителя, тыс.т/год	6,80	0,991
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс, тыс. т/год (для открытых систем теплоснабжения), тыс. т/год	Закрытая система теплоснабжения	Закрытая система теплоснабжения

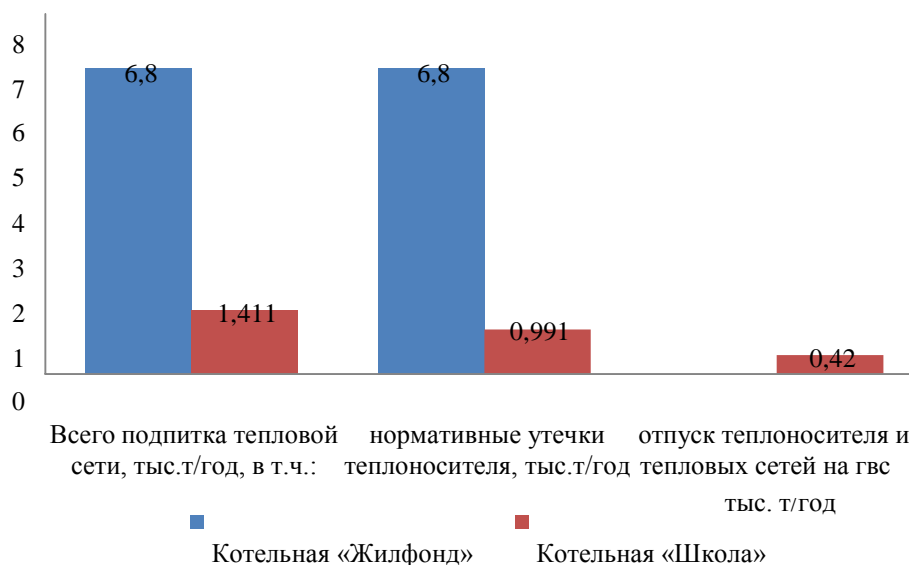


Рисунок 6. Количество подпиточной воды используемой на источнике тепла.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Поставки и хранение резервного и аварийного топлива не предусмотрено. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. На всех котельных села Переясловка в качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется бурый уголь 2БР. Характеристика топлива представлена в таблице 8.1

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 8.1

Вид топлива	Место поставки	Низшая теплота сгорания, Ккал/кг.	Примечание
Бурый уголь 2БР	Ирша-Бородинское месторождение	4209	Расположено вблизи пос. Ирша на расстоянии 41,4 км от с. Переясловка

Суммарное потребление топлива источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и величины выработки тепловой энергии по данным 2011-2012г. представлено в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Источник тепловой энергии	Расчетная годовая выработка тепловой энергии с учетом потерь, тыс. Гкал	Расчетное потребление топлива, т.у.т/год
Котельная «жилфонд»	6022.69	1533
Котельная «школа»	1042,51	265

Построим диаграмму для наглядного сравнения количества потребленного топлива и количества выработанной при этом тепловой энергии источниками тепловой энергии.

Диаграмма потребленного топлива для выработки 1Гкал тепловой энергии

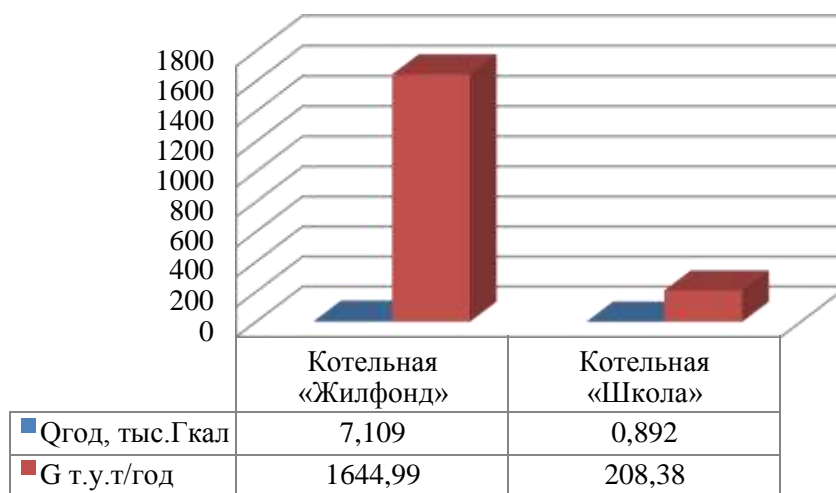


Рисунок 7. Зависимость годовой выработки тепловой энергии от количества потребленного топлива.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надежности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, парамет-

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$; - тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$; - потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

В настоящее время не существует общей методики оценки надежности систем коммунального теплоснабжения по всем или большинству показателей надежности. Для оценки используются такие показатели, как вероятность безотказной работы СЦТ; готовность и живучесть.

В основу расчета вероятности безотказной работы системы положено понятие плотности потока отказов ω , (1/км.год). При этом сама вероятность отказа системы равна произведению плотности потока отказов на длину трубопровода (км) и времени наблюдения (год).

Вероятность безотказной работы [Р] определяется по формуле:

$$(9.1)$$

где,

ω – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепла потребителям (1/км.год):

$$(9.2)$$

где,

a – эмпирический коэффициент, принимается 0,00003; m –

эмпирический коэффициент потока отказов, принимается 1;

K_c – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети. При проектировании $K_c=1$. Во всех других случаях рассчитывается по формуле:

$$(9.3)$$

$$(9.4)$$

где,

I – индекс утраты ресурса;

n – возраст трубопровода, год;

– расчетный срок службы трубопровода, год.

Расчет выполняется для каждого участка тепловой сети, входящего в путь от источника до абонента и сведен в таблицу 9.1.

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр трубопровода, м	Плотность потоков отказов	Вероятность безотказной работы	K_c
от котельной «жилфонд» (отопление)						
1	Котельная-ТК0	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926
2	ТК0-Контора	1962	0,032	0,000280771	0,999721163	19,14959926
3	ТК0-ТК1	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926
4	ТК1-ТК2	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926
5	ТК1-ТК3	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926
6	ТК3-ТК4	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

7	TK4-TK5	1962	0,159	0,000391897	0,999610824	19,14959926
8	TK2-TK6	1962	0,108	0,000361604	0,999640901	19,14959926
9	TK6-Киевская, 53	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
10	TK2-TK7	1990	0,108	4,56082E-05	0,999954701	2,415291794
11	TK7-TK8	1990	0,108	4,56082E-05	0,999954701	2,415291794
12	TK8-Киевская, 48	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
13	TK8-Киевская, 51	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
14	TK8-TK9	1990	0,108	4,56082E-05	0,999954701	2,415291794
15	TK9-Киевская, 46	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK9-Киевская, 49	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK9-TK10	1990	0,108	4,56082E-05	0,999954701	2,415291794
	TK10-Киевская, 44а	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK10-Киевская, 47	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK3-TK11	1990	0,133	4,76269E-05	0,999952696	2,415291794
	TK11-магазин	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
	TK11-Полтавская, 44	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK11-TK12	1990	0,133	4,76269E-05	0,999952696	2,415291794
	TK12-Полтавская, 11	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
	TK12-Полтавская, 42	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK12-TK13	1990	0,133	4,76269E-05	0,999952696	2,415291794
	TK13-Полтавская, 9	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK13-Полтавская, 40	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK13-TK14	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK14-Полтавская, 7	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK14-Полтавская, 38	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK14-TK15	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK15-Полтавская, 5	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK15-Полтавская, 36	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK15-TK16	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK16-Полтавская, 3	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK16-Полтавская, 34	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK16-TK17	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK17-Полтавская, 1	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK17-Полтавская, 32	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK17-TK18	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK18-Общежитие	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK18-TK19	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK19-Полтавская, 1а	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
	TK19-TK20	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
	TK20-Полтавская, 16	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK4-TK21	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK21-Горняцкая, 15	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK21-Горняцкая, 18	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK21-TK-22	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
	TK22-Горняцкая, 13	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK22-Горняцкая, 16	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
	TK22-TK23	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

21

TK23-Горняцкая, 11	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK23-Горняцкая, 14	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK23-TK24	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK24-Горняцкая, 9	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK24-Горняцкая, 12	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK24-TK25	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK25-Горняцкая, 7	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK25-Горняцкая, 10	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK25-TK26	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK26-Горняцкая, 5	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK26-Горняцкая, 8	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK26-TK27	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK27-Горняцкая, 3	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK27-Горняцкая, 6	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK27-TK28	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK28-Горняцкая, 1	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK28-Горняцкая, 4	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK28-TK29	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK29-Горняцкая, 2	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK29-TK30	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK30-Горняцкая, 2а	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK5-Шевченко, 42	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK5-TK31	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK31-Шевченко, 39	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK31-Шевченко, 40	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK31-TK32	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK32-Шевченко, 37	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK32-Шевченко, 38	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK32-TK33	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK33-Шевченко, 35	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK33-Шевченко, 36	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK33-TK34	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK34-Шевченко, 33	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK34-Шевченко, 34	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK34-TK35	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK35-Шевченко, 31	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK35-Шевченко, 32	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK35-TK36	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK36-Шевченко, 29	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK36-Шевченко, 30	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK36-TK37	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK37-Шевченко, 27	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK37-Шевченко, 28	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK37-TK38	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK38-Шевченко, 25	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK38-Шевченко, 26	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK38-TK39	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

22

TK39-Шевченко, 23	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK39-Шевченко, 24	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK39-TK40	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK40-Шевченко, 21	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK40-TK41	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
от котельной «жилфонд» (гвс)					
Котельная-TK0	1962	0,108	0,000361604	0,999640901	19,14959926
TK0-Контора	1962	0,025	0,000266718	0,999735117	19,14959926
TK0-TK1	1962	0,108	0,000361604	0,999640901	19,14959926
TK1-TK2	1962	0,108	0,000361604	0,999640901	19,14959926
TK1-TK3	1962	0,108	0,000361604	0,999640901	19,14959926
TK3-TK4	1962	0,089	0,000347339	0,999655064	19,14959926
TK4-TK5	1962	0,089	0,000347339	0,999655064	19,14959926
TK2-TK6	1962	0,057	0,000316594	0,999685592	19,14959926
TK6-Киевская, 53	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK2-TK7	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK7-TK8	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK8-Киевская, 48	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK8-Киевская, 51	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK8-TK9	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK9-Киевская, 46	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK9-Киевская, 49	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK9-TK10	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK10-Киевская, 44а	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK10-Киевская, 47	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK3-TK11	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK11-магазин	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK11-Полтавская, 44	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK11-TK12	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK12-Полтавская, 11	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK12-Полтавская, 42	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK12-TK13	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK13-Полтавская, 9	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK13-Полтавская, 40	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK13-TK14	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK14-Полтавская, 7	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK14-Полтавская, 38	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK14-TK15	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK15-Полтавская, 5	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK15-Полтавская, 36	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK15-TK16	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK16-Полтавская, 3	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK16-Полтавская, 34	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK16-TK17	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK17-Полтавская, 1	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK17-Полтавская, 32	1990	0,025	3,36405E-05	0,999966587	2,415291794
TK17-TK18	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

23

TK18-Общежитие	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK18-TK19	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK19-Полтавская, 1а	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK19-TK20	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK20-Полтавская, 1б	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK4-TK21	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK21-Горняцкая, 15	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK21-Горняцкая, 18	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK21-TK-22	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK22-Горняцкая, 13	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK22-Горняцкая, 16	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK22-TK23	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK23-Горняцкая, 11	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK23-Горняцкая, 14	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK23-TK24	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK24-Горняцкая, 9	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK24-Горняцкая, 12	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK24-TK25	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK25-Горняцкая, 7	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK25-Горняцкая, 10	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK25-TK26	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK26-Горняцкая, 5	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK26-Горняцкая, 8	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK26-TK27	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK27-Горняцкая, 3	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK27-Горняцкая, 6	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK27-TK28	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK28-Горняцкая, 1	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK28-Горняцкая, 4	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK28-TK29	1990	0,076	4,23936E-05	0,999957893	2,415291794
TK29-Горняцкая, 2	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK29-TK30	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK30-Горняцкая, 2а	1990	0,057	3,99312E-05	0,999960339	2,415291794
TK5-Шевченко, 42	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK5-TK31	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK31-Шевченко, 39	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK31-Шевченко, 40	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK31-TK32	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK32-Шевченко, 37	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK32-Шевченко, 38	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK32-TK33	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK33-Шевченко, 35	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK33-Шевченко, 36	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK33-TK34	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794
TK34-Шевченко, 33	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794
TK34-Шевченко, 34	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794
TK34-TK35	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Лист

24

TK35-Шевченко, 31	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK35-Шевченко, 32	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK35-TK36	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
TK36-Шевченко, 29	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK36-Шевченко, 30	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK36-TK37	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
TK37-Шевченко, 27	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK37-Шевченко, 28	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK37-TK38	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
TK38-Шевченко, 25	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK38-Шевченко, 26	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK38-TK39	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
TK39-Шевченко, 23	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK39-Шевченко, 24	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK39-TK40	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
TK40-Шевченко, 21	1990	0,04	3,70953E-05	0,999963156	2,415291794	
TK40-Шевченко, 22	1990	0,032	3,54129E-05	0,999964827	2,415291794	
TK40-TK41	1990	0,089	4,38091E-05	0,999956488	2,415291794	
от котельной «школа»						
Котельная -ср.школа	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	
Котельная-TK1	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	
TK1-TK2	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	
TK2-TK3	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	
TK3-TK4	1962	0,057	0,000316594	0,999685592	19,14959926	
TK4-ж/дом	1962	0,057	0,000316594	0,999685592	19,14959926	
TK3-сдк	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	
TK3-д/сад	1962	0,1	0,000355861	0,999646602	19,14959926	

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t = \frac{V \cdot \rho \cdot c \cdot (t_{в} - t_{н})}{Q} \quad (9.4)$$

где

$t_{в}$ - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время в часах, после наступления исходного события, °С;

t - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

$t_{в}$ температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного со- бытия, °С;

$t_{н}$ -температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени , °С;

- подача теплоты в помещение, Дж/ч;

- удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч×°С);

- коэффициент аккумуляции помещения (здания) для жилого здания равно 40, ч.

Для расчет времени снижения температуры в жилом задании до +12°С при внезапном прекраще- нии теплоснабжения эта формула при(____) имеет следующий вид:

(9.5)

где $t_{вн}$ внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжен ия (+12°С для жилых зданий);

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного возду- ха.

В таблице 9.2 представлен расчет времени снижения температуры внутри отаплива е- мого помещения

Таблица 9 2

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, час	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12°С
-45	0	5,25
-40	9	5,72
-35	78	6,28
-30	203	6,97
-25	417	7,82
-20	745	8,92
-15	1205	10,38
-10	1853	12,40
-5	2741	15,42
0	3804	20,43
+5	4796	30,48
+8	5195	43,94

В большинстве случаев несоблюдение нормативных показателей вызвано устареванием тґ убопроводов, так как параметр потока отказов w, для участков со сроком службы, превыша- ющим расчетный, принимает большие значения.

С точки зрения надежности, общими рекомендациями по повышению безотказности ра- боты, для всех участков, вне зависимости от результатов расчета являются:

- реконструкция участков со сроком службы превышающим расчетный срок службы трубопроводов, параметр потока отказов w для которых принимает большие значения;
- строительство резервных связей (перемычек);
- повышение коэффициента аккумуляции теплоты зданий (утепление, программы энер- госбережения).

Кроме того, помимо схемных решений, общей рекомендациями по повышению надёжности теплоснабжения является внедрение мероприятия по улучшению эксплуатации тепловых сетей – вентиляция камер и каналов, прокладка дренажных линий, внедрение систем электрохимиче- ской защиты.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Таблица 10.1

<i>Наименование</i>	<i>Утверждено МТП су тарифе на тепловую энергию на 2021 год</i>		
1. Сырье, основные материалы	7368,43		
2. Вспомогательные материалы	0,00		
из них на ремонт	0,00		
3. Работы и услуги производственного характера	0,00		
из них на ремонт	0,00		
4. Топливо на технологические цели	28318,79		
уголь	28318,79		
природный газ	0,00		
мазут	0,00		
5. Энергия	13532,69		
5.1. Энергия на технологические цели	0,00		
5.2. Энергия на хозяйственные нужды	0,00		
5.3. Покупная тепловая энергия	0,00		
6. Затраты на оплату труда	68423,57		
из них на ремонт	0,00		
7. Отчисления на социальные нужды	20663,92		
из них на ремонт	0,00		
8. Амортизация основных средств	0,00		
9. Прочие затраты всего, в том числе:	9240,26		
9.1. Целевые средства на НИОКР	0,00		
9.2. Средства на страхование	0,00		
9.3. Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	0,00		
9.4. Оплата за услуги по организации функционирования и развитию ЕЭС России	0,00		
9.5. Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	0,00		
9.6. Водный налог (ГЭС)	0,00		
9.7. Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	0,00		
9.7.1. Налоги на землю	0,00		
9.7.2. Налоги на пользователей автодорог	0,00		
9.7.3. Налог на имущество	0,00		
9.8. Другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в т.ч.:	11239,25		
9.8.1. Арендная плата	0,00		
9.8.2. Цеховые расходы	0,00		
9.8.3. Общехозяйственные расходы	0,00		
10. Итого расходов	158786,91		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ

Данные взяты с официального письма РЭК за номером №2-4051 от 10.09.2013г.

Часть 1. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

На территории с. Переясловка услуги по теплоснабжению оказывают следующие организации:

ООО «Стимул»

а) динамики утвержденных тарифов

Таблица 11 1

Наименование теплоснабжающей организации	Показатели	Решения об установлении цен (тарифов) на тепловую энергию				
		2021	2022	Изм, %	2022	Изм, %
ООО «Стимул»	Одноставочный тариф, руб./Гкал	0,00	5787,29	110,88	6018,40	104,60
	Надбавка к тарифу для потребителей, руб./Гкал	0,00	0,00		0,00	
	Плата за подключение к тепловым сетям, руб./Гкал в час	0,00	0,00		0,00	

б) структуры цен (тарифов) установленных на момент разработки схем теплоснабжения:

предоставлены в таблице 10.1

в) плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности:

по данным РЭК за номером №2-4051 от 10.09.2013г. не утверждался.

г) плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей:

по данным РЭК за номером №2-4051 от 10.09.2013г. не утверждался.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ		Лист
									ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ		28
									ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ		28

Часть 2. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения привел к следующим выводам:

1. Тепловые сети имеют большой процент износа, т.е. срок службы трубопроводов более 25 лет.
2. Неудовлетворительное состояние каналов и тепловых камер: заиливание, затопление водой теплопроводов, капли с перекрытий и проникновение атмосферных осадков отсутствие надежных антикоррозионных покрытий трубопроводов.
3. Все котельные не оснащены приборами учета потребляемых ресурсов, произведенной и отпущенной тепловой энергии и теплоносителя, средствами автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла. Это приводит к невысокой экономичности неизношенного оборудования, находящегося в хорошем техническом состоянии.
4. По существующему тепловому балансу мощности и договорной нагрузке потребителей на котельных, существует резерв располагаемой тепловой мощности. Резерв располагаемой тепловой мощности позволяет подключить небольшое количество перспективных потребителей.
5. Вопросы, связанные с техническим состоянием источников тепла, становятся объектом пристального внимания на всех уровнях управления только в период подготовки к очередному отопительному сезону;
6. По предоставленным сведениям источник тепловой энергии в достаточной степени укомплектованы специалистами.

Проблемы в системах теплоснабжения источников тепловой энергии разделены на две группы и сведены в табличный вид.

Таблица 12

Наименование источника тепла	Проблемы в системах теплоснабжения	
	В котельной	На тепловых сетях
Котельные «Жилфонд» и «Школа»	1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике, так и у потребителей; 2. Установлено оборудование «Пульсар-УДК»	1. Плохое состояние трубопроводов тепловых сетей; 2. Низкое качество теплоизоляции (или полное ее отсутствие на отдельных участках)

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ		Лист							
									29									

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
2. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.
3. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
4. СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;
5. РД-7-ВЭП «Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕТС-32.ПП13-25.П.00.00-ОСТ							30
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

