

АДМИНИСТРАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ХУЛИМСУНТ
Березовский район
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 06.12.2013
д. Хулимсунт

№ 48

**Об утверждении
схемы теплоснабжения
сельского поселения Хулимсунт**

В соответствии с пунктом 6 части 1 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», статьей 17 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», статьями 16, 43 Федерального закона от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь решением Совета депутатов сельского поселения Хулимсунт от 12.10.2005 № 2 «О Положении «О порядке организации и проведения публичных слушаний в сельском поселении Хулимсунт»:

1. Утвердить схему теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт, согласно приложению.
2. Схему теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт в течение 15 календарных дней с даты ее утверждения разместить на официальном сайте Администрации сельского поселения Хулимсунт (www.hulimsunt.ru). При этом сведения о размещении схемы теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт на официальном сайте опубликовать в районной газете «Жизнь Югры».
3. Обнародовать настоящее постановление путем размещения в общественно доступных местах и на официальном веб-сайте сельского поселения Хулимсунт.
4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального обнародования.
5. Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.

Глава поселения



О.В.Баранова

Приложение №1
к Постановлению Главы сельского поселения Хулимсунт
№48 от «06» декабря 2013г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ХУЛИМСУНТ
БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ**

Разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Комплексные энергетические решения» г. Москва

Схема_ТС_УЧ.11.1

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	11
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	13
2.1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	13
2.2 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	17
2.3 ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	17
2.3.1 <i>Описание источников тепловой энергии и оборудования.....</i>	<i>18</i>
2.3.2 <i>Описание индивидуального квартирного отопления</i>	<i>19</i>
2.3.3 <i>Общие выводы по состоянию теплоснабжения</i>	<i>24</i>
2.4 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ И ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	25
2.5 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	33
2.6 БАЛАНСЫ ВЫРАБОТКИ, ПЕРЕДАЧИ И КОНЕЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА	35
2.7 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	45
2.8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	35
2.9 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	45
2.10 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	48
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	50
3.1 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	50
3.2 СВЕДЕНИЯ О ЖИЛИЩНОМ ФОНДЕ	50
3.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ФОНДЕ	51
3.4 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ	53
3.5 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ НА 2013 - 2028 ГГ.	54
РАЗДЕЛ 4. ПРОГНОЗ СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ МОЩНОСТЬ И ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ	56
4.1 ПРОГНОЗ СПРОСА НА ТЕПЛО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОТОПЛЕНИЯ	56
4.2 ПРОГНОЗ СПРОСА НА ТЕПЛО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	62
4.3 ПРОГНОЗ СПРОСА НА ТЕПЛО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	69
РАЗДЕЛ 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК.....	72
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	78
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ХУЛИМСУНТ	82
7.1 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	82
7.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	85

7.3	ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	94
7.3.1	<i>Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии.....</i>	95
7.3.2	<i>Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей</i>	97
	РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	100
	РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	103
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	104
	ЛИТЕРАТУРА.....	106

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 - Схема расположения административных образований сельского поселения Хулимсунт	11
Рисунок 2.1 - Зона действия котельной в селе Няксимволь.....	14
Рисунок 2.2 - Зона действия производственно-отопительной котельной в деревне Хулимсунт.....	15
Рисунок 2.3 - Зона действия индивидуальных теплоисточников в с. Няксимволь.....	16
Рисунок 2.4 - Зона действия индивидуального теплоснабжения в д. Хулимсунт.....	16
Рисунок 2.5 - Местоположение котельной в селе Няксимволь.....	17
Рисунок 2.6 - Местоположение котельных в деревне Хулимсунт.....	18
Рисунок 2.7 - Схема тепловых сетей д. Хулимсунт.....	26
Рисунок 2.8 - Схема тепловых сетей в жилом поселке Хулимсунт.....	27
Рисунок 2.9 - Пьезометрический график тепловой сети от Сосьвинского ЛПУ МГ до администрации поселения	28
Рисунок 2.10 - Схема тепловых сетей с. Няксимволь	30
Рисунок 2.11 - Пьезометрический график тепловой сети от котельной МУП «Березовонефтепродукт» до Администрации.....	32
Рисунок 2.12 - Структура НВВ МУП «Березовонефтепродукт» на 2013 г.	38
Рисунок 2.13 - Структура НВВ ООО «Газпром трансгаз Югорск» на 2013 г.	41
Рисунок 2.14 - Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию для МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) за 2011-2013 гг.....	47

Рисунок 5.1 - Прогноз нормативных потерь сетевой воды в тепловых сетях в зонах действия тепловой энергии с.п. Хулимсунт	73
Рисунок 6.1 – Значения прогнозируемого потребления природного газа источниками централизованного теплоснабжения с.п. Хулимсунт	81
Рисунок 6.2 - Значения прогнозируемого потребления угля котельной МУП «Березовонефтепродукт»	81
Рисунок 7.1 - Зоны действия котельных в д. Хулимсунт	86
Рисунок 7.2 - Перспективная схема тепловых сетей д. Хулимсунт.....	87
Рисунок 7.3 - Пьезометрический график от котельной поселка Хулимсунт до перспективного жилого дома.....	88
Рисунок 7.4 - Зона действия котельной в с. Няксимволь	91
Рисунок 7.5 - Пьезометрический график от котельной до конторы ЖКХ	92
Рисунок 7.6 - Суммарный график инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей	95
Рисунок 7.7 - График инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение котельных	97
Рисунок 7.8 - График инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.	99

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Данные о численности населения по населенным пунктам сельского поселения Хулимсунт	12
Таблица 2.1 - Источники тепловой энергии, расположенные на территории сельского поселения Хулимсунт	18
Таблица 2.2 – Существующие балансы тепловой мощности котельной МУП «Берёзовонефтепродукт»	19
Таблица 2.3 – Существующие балансы тепловой мощности котельных Сосьвинского ЛПУ МГ	19
Таблица 2.4 - Список жителей проживающих в 5 микрорайоне д. Хулимсунт и имеющих источники индивидуального теплоснабжения.....	19
Таблица 2.5 - Список жителей проживающих в с. Няксимволь и имеющих источники индивидуального теплоснабжения.....	20
Таблица 2.6 - Котлы, установленные на котельной МУП «Березовонефтепродукт»	24
Таблица 2.7 - Котлы установленные на котельных Сосьвинского ЛПУ МГ.....	24
Таблица 2.8 - Список абонентов с расчетными нагрузками с. Няксимволь.....	29

Таблица 2.9 - Характеристики тепловой сети от котельной МУП "Березовонефтепродукт"	31
Таблица 2.10 - Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла.....	34
Таблица 2.11 - Показатели работы источников тепловой энергии с.п. Хулимсунт за базовый период (2012 год)	35
Таблица 2.12 – Расход основного топлива котельными с.п. Хулимсунт.....	46
Таблица 2.13 – Расчетные значения запаса топлива на котельных с.п. Хулимсунт	46
Таблица 2.14 – Технологические параметры котельных и производственные показатели МУП «Березовонефтепродукт»	37
Таблица 2.15 - Структура полезного отпуска тепловой энергии МУП «Березовонефтепродукт»	39
Таблица 2.16 - Себестоимость полезного отпуска тепловой энергии МУП «Березовонефтепродукт»	39
Таблица 2.17 - Технологические параметры котельной и производственные показатели Сосьвинского ЛПУ МГ	42
Таблица 2.18 - Структура полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинским ЛПУ МГ	43
Таблица 2.19 - Себестоимость полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинского ЛПУ МГ	44
Таблица 2.20 - Тарифы на тепловую энергию для потребителей с 01.01.2011 года	46
Таблица 3.1 - Прогнозный баланс строительных фондов с.п. Хулимсунт	54
Таблица 4.1 - Удельный расход тепловой энергии на отопление жилых зданий (ккал/ч на 1 м ² общей площади)	57
Таблица 4.2 - Удельный расход тепловой энергии на отопление общественных зданий (ккал/ч на 1 м ³ отапливаемого объема).....	57
Таблица 4.3 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления жилых зданий в д. Хулимсунт	58
Таблица 4.4 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления многоквартирных жилых домов в д. Хулимсунт	58
Таблица 4.5 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (централизованное теплоснабжение).....	58
Таблица 4.6 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (индивидуальные источники).....	59
Таблица 4.7 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (автономное теплоснабжение)	60
Таблица 4.8 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления жилых зданий в с. Няксимволь	60

Таблица 4.9 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления многоквартирных жилых домов в с. Няксимволь	61
Таблица 4.10 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в с. Няксимволь (централизованное теплоснабжение)	61
Таблица 4.11 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в с. Няксимволь (индивидуальные источники)	62
Таблица 4.12 - Норматив потребления тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения жилых зданий	63
Таблица 4.13 - Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в жилых зданиях (ккал/ч (Гкал/мес.) на 1 человека)	63
Таблица 4.14 - Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в общественных зданиях (ккал/ч (Гкал/мес.) на 1 человека)	64
Таблица 4.15 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС жилых зданий д. Хулимсунт	65
Таблица 4.16 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС многоквартирных жилых домов в д. Хулимсунт	65
Таблица 4.17 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в д. Хулимсунт (централизованное теплоснабжение)	66
Таблица 4.18 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (индивидуальные источники)	66
Таблица 4.19 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в д. Хулимсунт (автономное теплоснабжение)	67
Таблица 4.20 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС жилых зданий в с. Няксимволь	67
Таблица 4.21 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС многоквартирных жилых домов в с. Няксимволь	67
Таблица 4.22 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в с. Няксимволь (централизованное теплоснабжение)	67
Таблица 4.23 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в с. Няксимволь (индивидуальные источники)	68
Таблица 4.24 - Перечень потребителей и года вывода их из эксплуатации	68
Таблица 4.25 - Подключение новых потребителей в расчётный период до 2014 года	70
Таблица 4.26 - Подключение новых потребителей по районам в расчётный период до 2015-2017 гг.	70
Таблица 4.27 - Подключение новых потребителей по районам в расчётный период до 2018-2027 гг.	71
Таблица 5.1 - Перспективные объёмы нормативных потерь теплоносителя в зонах действия тепловой энергии с.п. Хулимсунт	74

Таблица 5.2 - Максимальное потребление теплоносителя в эксплуатационном и аварийном режимах систем теплоснабжения.....	77
Таблица 6.1 - Прогнозируемые значения потребления топлива и выработки тепловой энергии котельными с.п. Хулимсунт до 2028 г.	79
Таблица 6.2 - Прогнозируемые значения запаса резервного топлива на котельных с.п. Хулимсунт до 2028 года	80
Таблица 7.1 - Список перспективных объектов индивидуального теплоснабжения и сроки их ввода в эксплуатацию	83
Таблица 7.2 – Сведения по перспективным потребителям для с. Няксимволь.....	85
Таблица 7.3 - Характеристики участков тепловых сетей запланированных к строительству на перспективу до 2028 г.	89
Таблица 7.4 - Характеристики участков тепловых сетей предусмотренных для реконструкции.	90
Таблица 7.5 - Характеристики участков тепловых сетей в с. Няксимволь.....	93
Таблица 7.6 - Инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тыс. руб.*	96
Таблица 7.7 - Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, тыс. руб.*	98

Введение

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства поселения. Она разрабатывается с учетом прогноза спроса на тепловую энергию основанного на схеме развития поселения на срок не менее 15 лет, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом, на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности, энергоэффективности.

Разработка схемы теплоснабжения представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в системы теплоснабжения.

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью Инженерно-технический центр «Комплексные энергетические решения» (далее – ИТЦ «КЭР») по договору № 77/2/11/13 от 02.10.2013 заключенному с Администрацией сельского поселения Хулимсунт Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на основании технического задания, являющегося неотъемлемой частью указанного договора.

Письмом от 01.10.2013 №253 ООО ИТЦ «КЭР» уведомило главу администрации сельского поселения Хулимсунт о начале разработки схемы теплоснабжения.

Формы опросного листа направлены ООО ИТЦ «КЭР»: в администрацию сельского поселения Хулимсунт письмом от 23.08.2013 №220/1, в МУП «Березовонефтепродукт» письмом от 23.08.2013 №220, в адрес ООО «Газпром трансгаз Югорск» письмом от 23.08.2013 №221.

Запрос в Региональную службу по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры направлен письмом от 27.08.2013 № 228.

Заинтересованными организациями ответы отправлялись электронными письмами, либо передавались файлами в виде документов на адрес электронной почты ООО ИТЦ «КЭР», либо по телефонной связи. ООО ИТЦ «КЭР» получены письма от: администрации сельского поселения Хулимсунт - письма от 30.09.2013 №1036 и от 08.10.2013 №1075, от Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – письмо от 05.09.2013 №24-Исх-3013.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

- Генеральный план сельского поселения Хулимсунт. Положение о территориальном планировании, утвержденный Решением Думы Березовского района от 17.12.2009 № 536;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-

энергетических ресурсов) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды, потери);

– статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

При разработке Схемы теплоснабжения в качестве базового периода принят 2012 г., этапами приняты 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018-2022, 2023-2027 года.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

– Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с изменениями и дополнениями от 01.01.2013;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

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

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

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

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

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

– "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 секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

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

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

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

– "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.

Раздел 1. Общая часть

В соответствии с пунктом 6 статьи 4 Закона Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 25.11.2004 №63-03 «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа-Югры» в границах Березовского района образовано муниципальное образование сельское поселение Хулимсунт, с находящимися в его составе населенными пунктами - деревня Хулимсунт, село Няксимволь, деревни Усть-Манья, Нерохи.

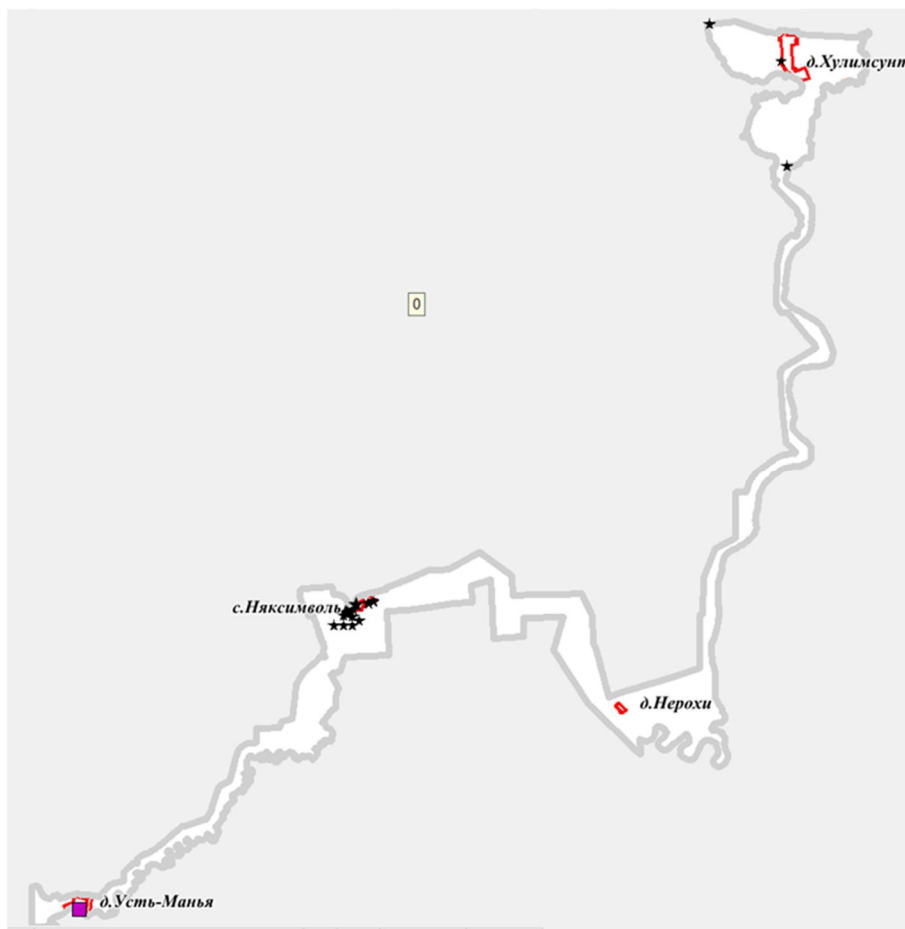


Рисунок 1.1 - Схема расположения административных образований сельского поселения Хулимсунт

Представительный орган муниципального образования и иные органы местного самоуправления сельского поселения Хулимсунт расположены в деревне Хулимсунт.

Сельское поселение Хулимсунт расположено на берегу протоки Пакинская. Площадь территории сельского поселения Хулимсунт составляет 41 тыс м².

Основным отраслевым направлением в поселке Хулимсунт является газовая промышленность, осуществляемая филиалом Сосьвинского ЛПУ магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Югорск». Также на территории п. Хулимсунт действует автоколонна №8, являющаяся подразделением Югорского управления технологического транспорта и специальной техники, основным направлением которого является автотранспортное и технологическое обслуживание Сосьвинского ЛПУ МГ.

Производственная сфера села Няксимволь представлена территориями коммунально-складского назначения общей площадью порядка 6 га, где размещены газовый склад ОАО «Березовогаз», склады, цистерны, ангар, мастерские, гараж. Объектом промышленной деятельности является пилорама, расположенная на территории коммунально-складского назначения в северо-восточной части села.

На территории д. Усть - Манья расположены недействующая дизельная электростанция и действующий спутниковый таксофон.

Данные о численности населения по населенным пунктам сельского поселения Хулимсунт предоставлены администрацией сельского поселения письмом от 30.09.2013 №1036 и указаны в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Данные о численности населения по населенным пунктам сельского поселения Хулимсунт

Наименование единиц территориального деления	Численность населения, тыс. чел. на начало года:							
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 гг.	2023-2027гг.
д.Хулимсунт	1320	1497	1537	1550	1600	1630	1750	1800
с.Няксимволь	464	589	600	610	620	630	685	740
д.Усть-Манья	30	33	33	40	45	50	70	95
д.Нерохи	10	10	10	12	15	20	25	35
Всего по поселению	1824	2129	2180	2212	2280	2330	2530	2840

Климат поселения континентальный. Характеризуется суровой, холодной и продолжительной зимой, жарким непродолжительным летом, резкими колебаниями температуры в течение года, месяца и даже суток. Расчетная температура наружного воздуха - 42°С (согласно [10]). Устойчивый снежный покров устанавливается с 20 ноября, высота покрова равна 50-70 см, максимальная глубина промерзания почвы 191-233 см, господствующие ветра – юго-западного направления.

В сельском поселении Хулимсунт расчетная температура наружного воздуха холодного периода года для проектирования отопления и вентиляции (температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) составляет минус 42°С, продолжительность отопительного периода –256 суток.

Максимальное распространение имеют отложения аллювиального и озерно-аллювиального генезиса. Это глины, суглинки, супеси, пески (в пределах гидрографической сети - с прослоями растительных остатков и торфа).

Вода на протяжении всего года «мягкая» и «очень мягкая». Общая жесткость составляет 0,52-1,92 мг.экв/дм . Цветность невысокая, 20-35 град. Содержание нитритов составляет от 0 до 0,03 мг/дм2, нитратов - 0,02-0,09 мг/дм2. Значение рН варьирует от слабокислой до слабощелочной среды (6,2-8,2).

Раздел 2. Существующее состояние теплоснабжения

2.1 Функциональная структура теплоснабжения

В сельском поселении Хулимсунт преобладает централизованное теплоснабжение, которое осуществляется от двух котельных с установленной тепловой мощностью 2 Гкал/ч в селе Няксимволь и 52 Гкал/ч в деревне Хулимсунт. Централизованная система теплоснабжения поселения сложилась, в основном, в 1972 - 2006 годы.

Теплоснабжение потребителей на нужды отопления села Няксимволь осуществляет Муниципальным Унитарным Предприятием «Березовонефтепродукт» (далее - МУП «Березовонефтепродукт») с присоединенной тепловой нагрузкой 0,6 Гкал/ч. В качестве основного топлива используется каменный уголь, резервное топливо дрова. Протяженность тепловых сетей составляет около 700 метров в двухтрубном исполнении. Сети теплоснабжения проложены в надземном (над дорогой) и в подземном бесканальным способом с утеплителем isover. Способ регулирования отпуска теплоты качественный, по закрытой схеме теплоснабжения и непосредственным присоединением абонентов. Температурный график с параметрами теплоносителя 95/70 °С.

Электроснабжение котельной осуществляет компания «Юг». Поставка исходной воды происходит от собственной водонапорной башни.

Теплоснабжение потребителей на нужды отопления деревни Хулимсунт осуществляется от компрессорной станции промплощадки через котлы-утилизаторы Сосьвинского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» (далее – Сосьвинское ЛПУ МГ) с присоединенной тепловой нагрузкой на жилой поселок 16 Гкал/ч и на компрессорную станцию «Сосьвинская» 11,38 Гкал/ч. Также в резерве существует котельная в жилом поселке с установленной тепловой мощностью 21 Гкал/ч. Основным топливом является природный газ, резервное топливо отсутствует. Протяженность тепловых сетей составляет около 20 км в двухтрубном исполнении. Сети теплоснабжения проложены в надземном исполнении и подземно в непроходных каналах на территории жилого поселка, примерно поровну. Материал изоляции – минераловатные маты с покрывным слоем из оцинкованной стали при надземной прокладке и минераловатные маты с покрывным слоем из стекловолокна при подземной. Способ регулирования отпуска теплоты качественный, по закрытой схеме теплоснабжения и присоединением абонентов по зависимой и независимой схеме присоединения. Температурный график с параметрами теплоносителя 95/70 °С.

Электроснабжение компрессорной станции осуществляется собственными газотурбинными установками (ГТЭС Урал-2500). Поставка исходной воды происходит от 3-х собственных артезианских скважин с последующей очисткой на ВОС-1500.

Зона действия котельной МУП "Березовонефтепродукт"

Рисунок 2.1 - Зона действия котельной в селе Няксимволь

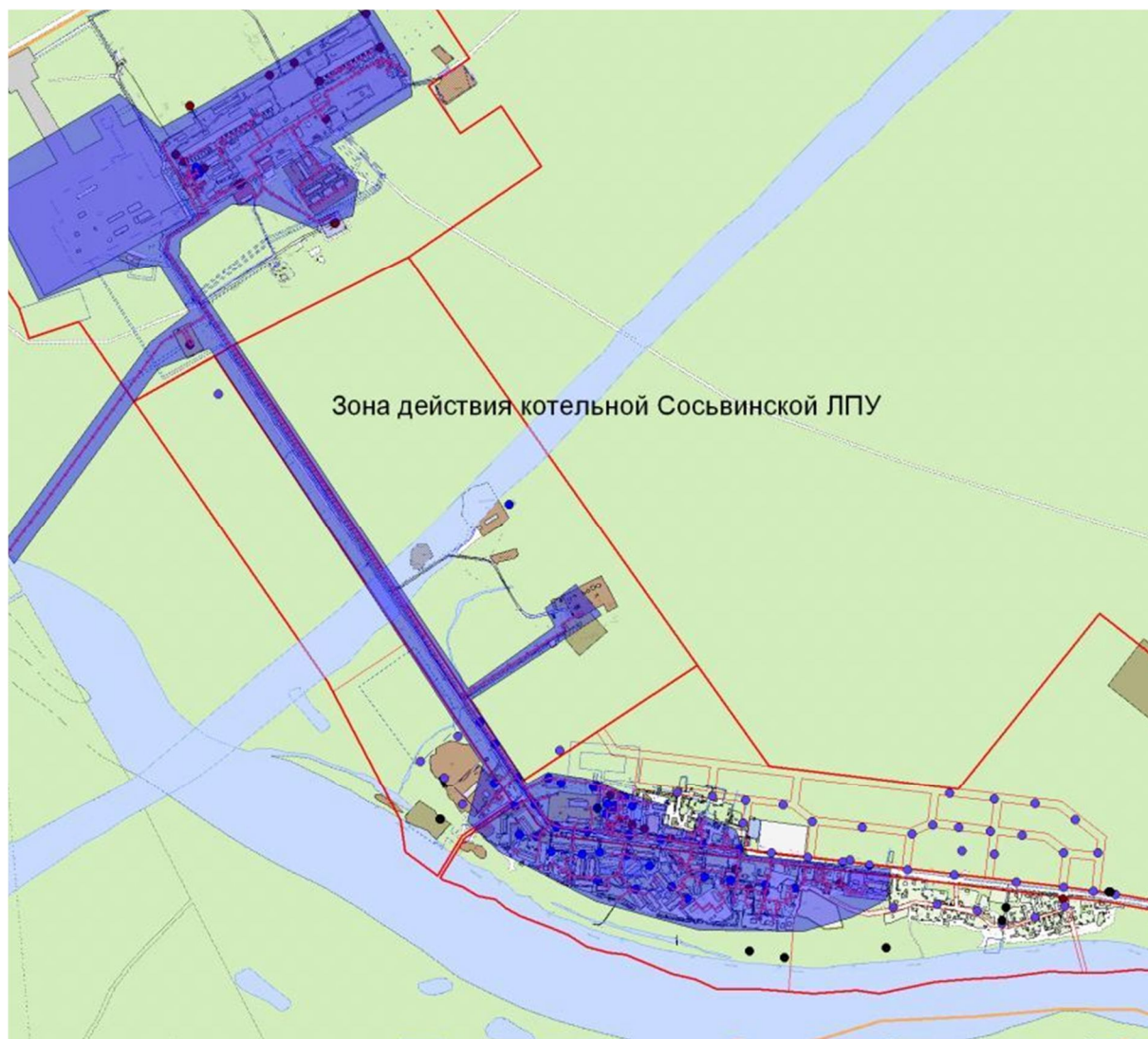


Рисунок 2.2 - Зона действия производственно-отопительной котельной в деревне Хулимсунт

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в сельском поселении сформированы в районах, неохваченным централизованным теплоснабжением. Это преимущественно зоны с индивидуальной малоэтажной одно-, двухэтажной жилой застройкой. Нагрев воды на нужды отопления и ГВС таких жилых домов осуществляется с помощью котлов и печей дровяного отопления и индивидуальных газовых котлов. Зона размещения индивидуальных теплоисточников показаны на рисунках 2.3 и 2.4.

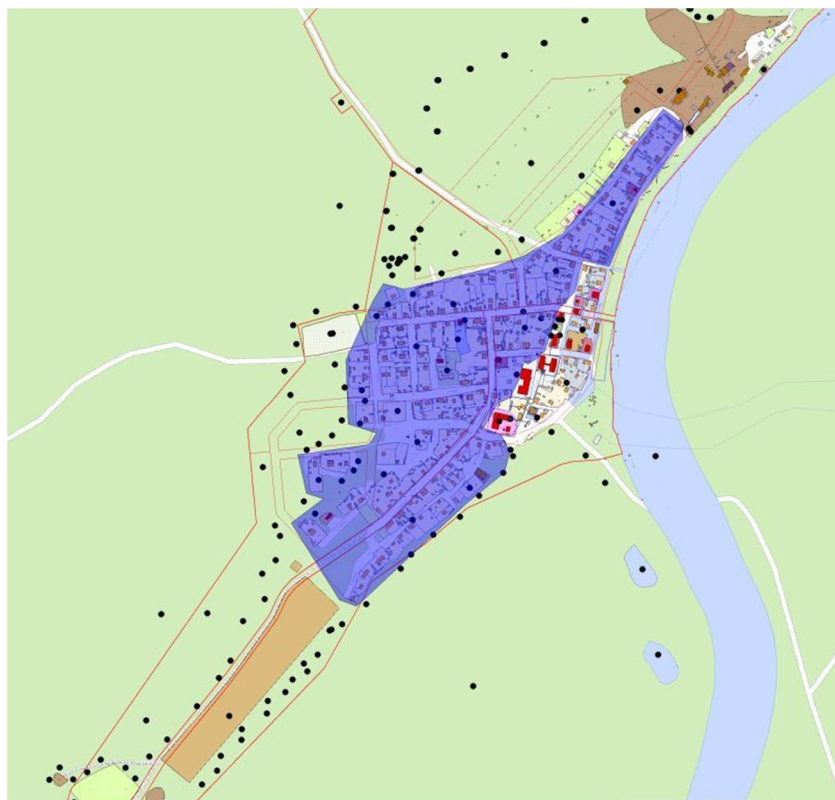


Рисунок 2.3 - Зона действия индивидуальных теплоисточников в с. Някximволь

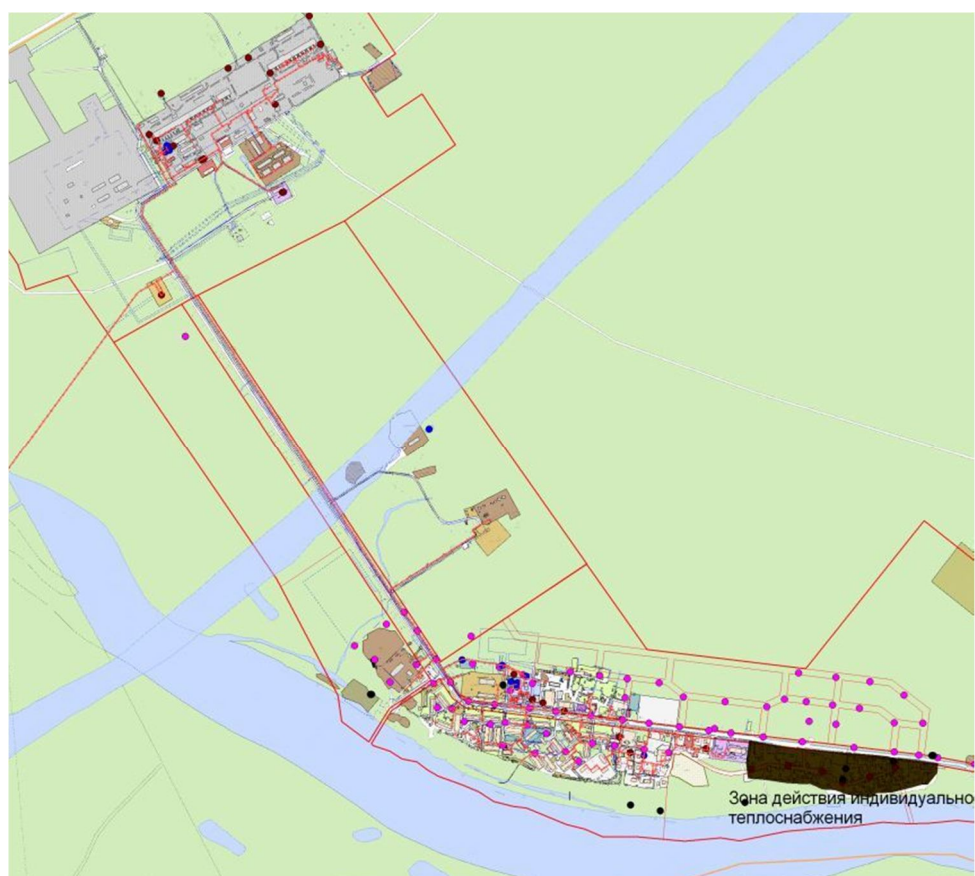


Рисунок 2.4 - Зона действия индивидуального теплоснабжения в д. Хулимсунт

2.2 Институциональная структура организации теплоснабжения

Обслуживание централизованных систем теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт осуществляют два производственных теплоснабжающих предприятия:

- теплоснабжение потребителей деревни Хулимсунт осуществляется от источников тепловой энергии и тепловых сетей, обслуживаемых Сосьвинским ЛПУ МГ. К тепловым сетям котельной, эксплуатируемым этим предприятием, присоединено 131 здание общей площадью 95730 м²;

- теплоснабжение потребителей села Няксимволь осуществляется от источников тепловой энергии и тепловых сетей, обслуживаемых МУП «Березовонефтепродукт». К тепловым сетям котельной, эксплуатируемых этим предприятием, присоединено 5 зданий общей площадью 4 тыс. м².

2.3 Источники тепловой энергии

Расположение котельных на карте поселения приведено на рисунках 2.5 и 2.6, соответственно в с. Няксимволь и д. Хулимсунт.

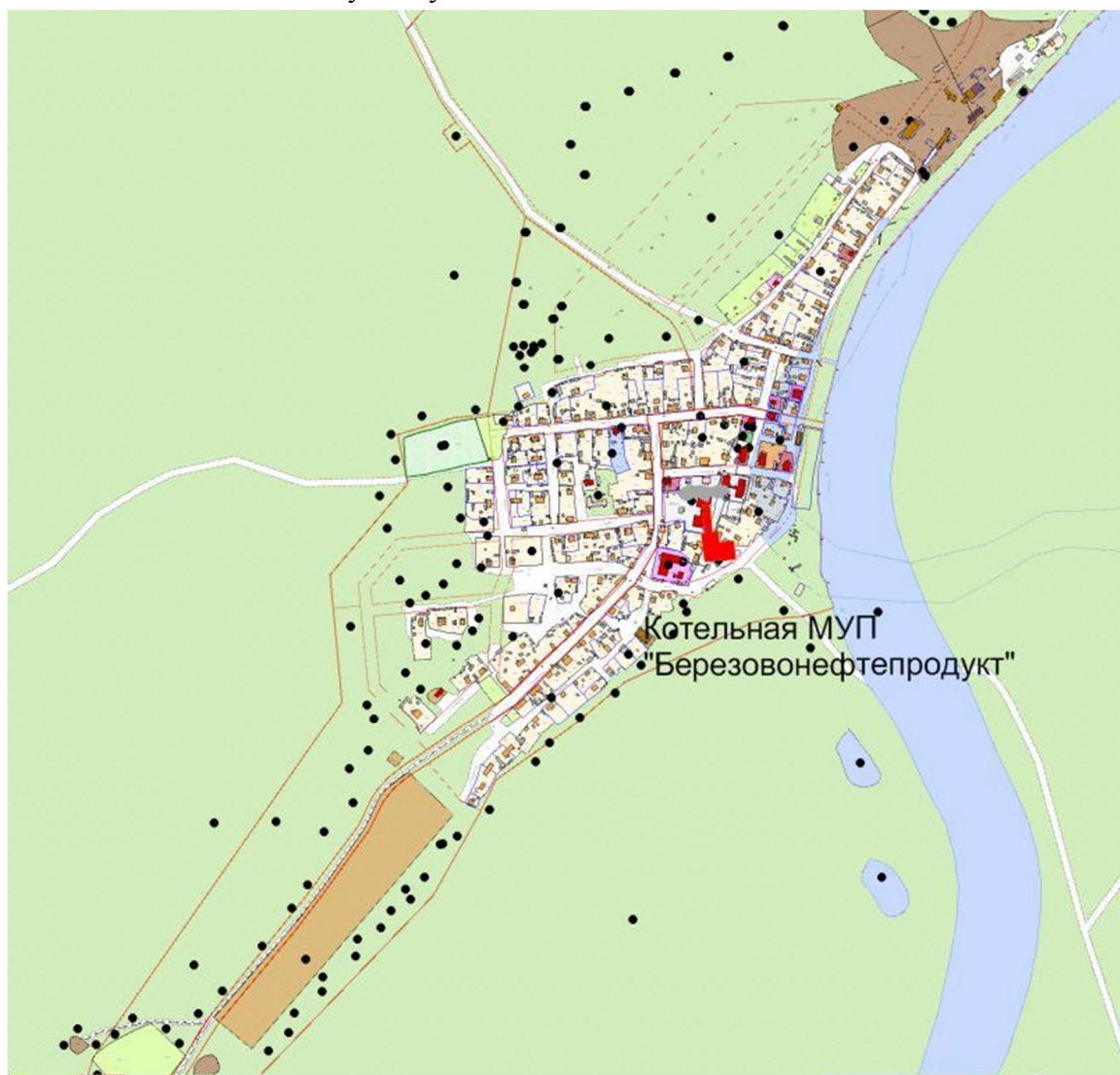


Рисунок 2.5 - Местоположение котельной в селе Няксимволь

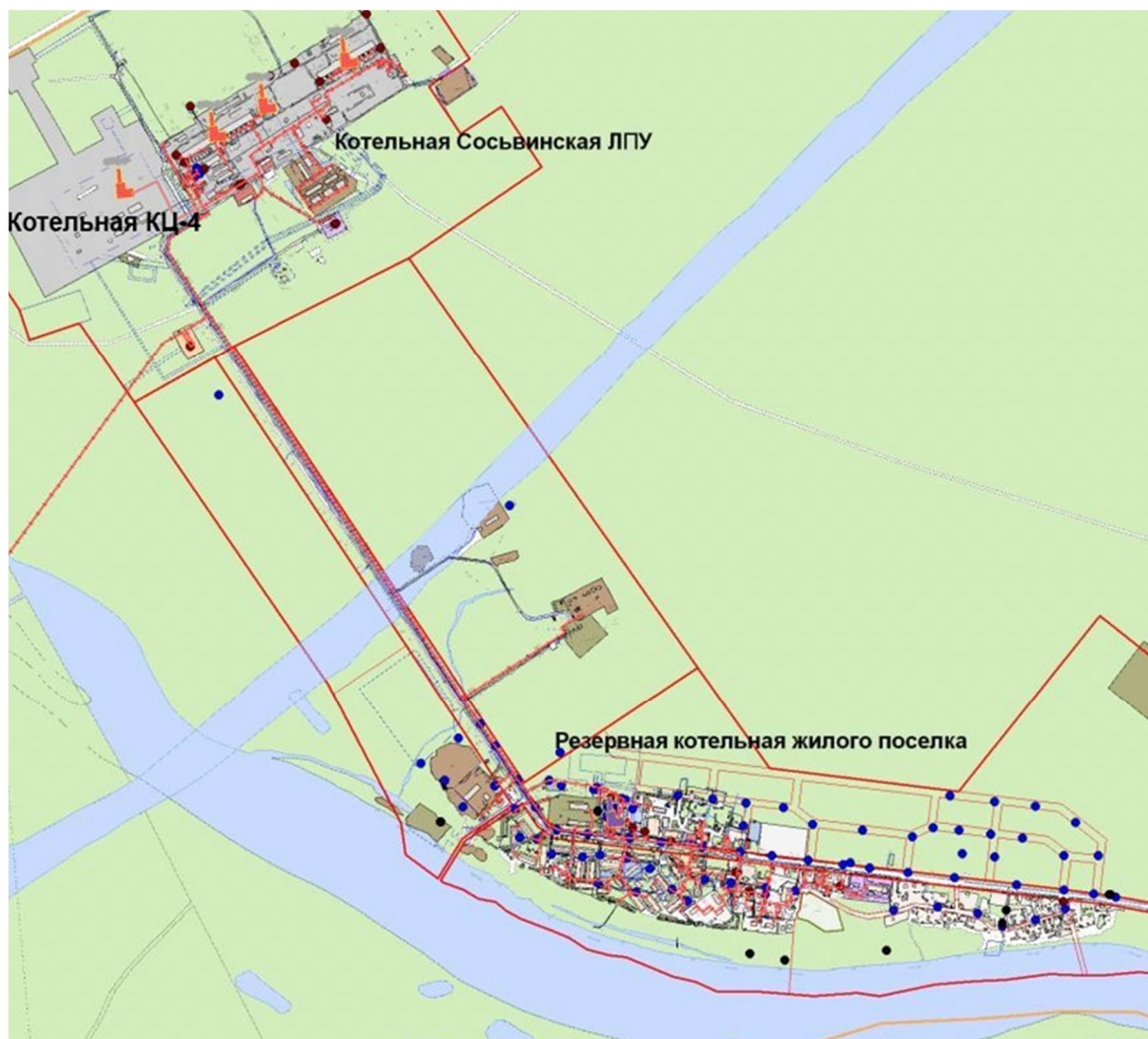


Рисунок 2.6 - Местоположение котельных в деревне Хулимсунт

В таблице 2.1. приведены параметры установленной тепловой мощности по котельным, расположенным на территории поселения.

Таблица 2.1 - Источники тепловой энергии, расположенные на территории сельского поселения Хулимсунт

№ п/п	Название котельной	Месторасположение котельной	Параметры установленной мощности, Гкал/ч
1	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	с. Няксимволь, Школьный переулок, 4/1	2
2	Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	д. Хулимсунт, территория промплощадки Сосьвинского ЛПУ	52
3	Резервная котельная жилого поселка	д. Хулимсунт	21

2.3.1 Описание источников тепловой энергии и оборудования

В соответствии с пунктом 22 [2], описание источников тепловой энергии основывается на данных, передаваемых разработчику схемы теплоснабжения по запросам заказчика схемы теплоснабжения в адрес теплоснабжающих организаций, действующих на территории поселения. Сведения, представленные в настоящей схеме теплоснабжения с.п. Хулимсунт, получены от тепло-

снабжающих организаций сельского поселения Хулимсунт - Сосьвинского ЛПУ МГ и МУП «Березовонефтепродукт».

Котельная МУП «Березовонефтепродукт» расположена в центре посёлка Няксимволь. В таблице 2.2 приведены основные параметры котельной.

Таблица 2.2 – Существующие балансы тепловой мощности котельной МУП «Берёзовонефтепродукт»

адрес	установленная тепловая мощность, Гкал/ч	располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	потери, %
Школьный переулок, 4/1	2,0	2,0	0,6	8,96

Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ расположена в верхней части посёлка Хулимсунт.

В таблице 2.3 приведены основные параметры котельных Сосьвинского ЛПУ МГ, расположенной на территории промплощадки предприятия и непосредственно на территории деревни.

Таблица 2.3 – Существующие балансы тепловой мощности котельных Сосьвинского ЛПУ МГ

Наименование котельных	месторасположение	установленная тепловая мощность, Гкал	располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в сетях, %
Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	территория промплощадки	52,0	52,0	11,38 (пром-площадка)	21,6
Резервная котельная жилого посёлка	территория деревни	21,0	18,96	16 (жил. посёлок)	
Всего		73,0	70,96	27,38	

2.3.2 Описание индивидуального квартирного отопления

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в сельском поселении Хулимсунт сложились во всех населенных пунктах: в деревнях Нерохи, Усть-Манья, Хулимсунт и селе Няксимволь. Зоны охватывают сложившуюся на территории поселения жилую малоэтажную застройку частного сектора. Общая площадь отапливаемых помещений составляет 3,63 тыс. м², тепловая нагрузка ориентировочная составляет около 3,5 Гкал/ч. В качестве источников тепловой энергии в домах используются индивидуальные газовые котлы и печи дровяного отопления.

Предоставленный администрацией с.п. Хулимсунт список жителей проживающих в 5 микрорайоне д. Хулимсунт и имеющих источники индивидуального теплоснабжения представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Список жителей проживающих в 5 микрорайоне д. Хулимсунт и имеющих источники индивидуального теплоснабжения

№ п/п	Ф.И.О	Состав семьи	Номер дома	Тип топлива
1.	Абрамов Виктор Николаевич	5	1А	газ
2.	Пуксиков Владислав Николаевич	4	2	газ
3.	Адин Константин Георгиевич	2	5	газ
4.	Алгадьев Алексей Иванович	1	5	газ
5.	Токмачев Геннадий Геннадьевич	2	19	газ
6.	Самбиндалов Алексей Самсонович	4	20	газ
7.	Двинянинова Елена Олеговна	4	21	газ
8.	Адина Елена Ильинична	6	27	газ
9.	Алгадьев Семен Ильич	6	31	газ

№ п/п	Ф.И.О	Состав семьи	Номер дома	Тип топлива
10.	Алгадьев Александр Иванович	3	33	газ
11.	Анемгуров Сергей Николаевич	4	34	газ
12.	Алгадьев Алексей Владимирович	5	36	газ
13.	Вынгилев Борис Петрович	5	37	газ
14.	Алгадьев Анатолий Ильич	6	39	газ
15.	Адин Сергей Михайлович	4	40	газ
16.	Пуксикова Антонина Николаевна	4	42	газ
17.	Лаверин Иван Иванович	4	44	газ
18.	Адин Дмитрий Никитич	4	45	газ
19.	Алгадьева Павел Михайлович	2	6	газ
20.	Алгадьев Николай Никитич	3	4	дрова
21.	Алгадьев Игорь Михайлович	3	7	дрова
22.	Алгадьева Галина Константиновна	2	8	дрова
23.	Адин Александр Яковлевич	1	10	дрова
24.	Алгадьев Петр Иванович	2	16	дрова
25.	Пуксиков Павел Алексеевич	2	23	дрова
26.	Сивцова Анна Николаевна	2	24	дрова
27.	Алгадьева Людмила Ивановна	4	25	дрова
28.	Анемгуров Иван Иванович	1	30	дрова
29.	Алгадьев Михаил Ильич	4	41	дрова
30.	Пеликов Николай Тимофеевич	5	35	дрова
31.	Морозова Любовь Павловна	1	25 а	дрова
32.	Погодина Зоя Николаевна	2	28	дрова
33.	Боженко Светлана Ильинична	4	43	дрова
34.	Анямова Наталья Владимировна	4	36 а	дрова
35.	Садомин Евгений Вячеславович	1	1	Строительство дома
36.	Алгадьева Нина Владимировна	4	3 а	Строительство дома
37.	Алгадьев Иван Иванович	1	38	Строительство дома

Предоставленный администрацией с.п. Хулимсунт список жителей проживающих с. Няк-символь и имеющих источники индивидуального теплоснабжения представлен в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Список жителей проживающих в с. Няк-символь и имеющих источники индивидуального теплоснабжения

№ п/п	Адрес	Год по- стройки	Состав семьи	Высота зда- ния/этажность	Назначение здания	Тип топ- лива
ул. Береговая						
1	ул. Береговая, 2	1995	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
2	ул. Береговая, 2а	1984	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
3	ул. Береговая, 4	2008	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
4	Ул. Береговая, 6	2012	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
5	ул. Береговая, 6а	2008	6	3/1	Частный жилой дом	дрова
6	ул. Береговая, 8	1974	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
7	Ул. Береговая, 12	1981	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
8	ул. Береговая, 14	1969	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
9	ул. Береговая, 14а	1984	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
10	ул. Береговая, 16	1988	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
11	ул. Береговая, 18	2013	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
12	ул. Береговая, 18а	1999	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
13	ул. Береговая, 20	2001	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
14	ул. Береговая, 22	н/д	н/д	3/1	Частный жилой дом	дрова
15	ул. Береговая, 24	1979	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
16	ул. Береговая, 26	1965	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
17	ул. Береговая, 30	1980	1	3/1	Частный жилой дом, 2кв.	дрова
18	ул. Береговая, 32	1978	3	3/1	Частный жилой дом	дрова

№ п/п	Адрес	Год постройки	Состав семьи	Высота здания/этажность	Назначение здания	Тип топлива
19	ул. Береговая, 34	1978	5	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
20	ул. Береговая, 36	1984	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
21	ул. Береговая, 38	1980	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
22	ул. Береговая, 40	2010	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
23	ул. Береговая, 46	1985	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
24	Ул. Береговая, 42а	2012	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Болотная						
25	ул. Болотная, 1	1996	----	3/1	Частный жилой дом	дрова
26	ул. Болотная, 3	1978	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
27	ул. Болотная, 5	1970	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
28	ул. Болотная, 7	1961	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
29	ул. Болотная, 7а	1995	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
30	ул. Болотная, 9	1969	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
31	ул. Болотная, 13	1971	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
32	ул. Болотная, 15	1990	4	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
33	ул. Болотная, 17	2005	7	3/1	Частный жилой дом	дрова
34	ул. Болотная, 19	1970	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
35	ул. Болотная, 21	1970	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
36	ул. Болотная, 23 а	1995	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
37	ул. Болотная, 23	1974	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
38	ул. Болотная, 25	1973	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
39	ул. Болотная, 37	1996	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
40	ул. Болотная, 2	2002	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
41	ул. Болотная, 2а	1962	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
42	ул. Болотная, 4	1995	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
43	ул. Болотная, 4 а		-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
44	ул. Болотная, 6	1961	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
45	ул. Болотная, 6а	1995	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
46	ул. Болотная, 8		-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
47	ул. Болотная, 12	2010	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Советская						
48	ул. Советская, 4	2012	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
49	ул. Советская, 6	1976	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
50	ул. Советская, 8	1980	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
51	ул. Советская, 12	2010	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
52	ул. Советская, 18	1992	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
53	ул. Советская, 20	1960	5	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
54	ул. Советская, 22	2011	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
55	ул. Советская, 7	2007	2	3/2	Частный жилой дом	дрова
56	ул. Советская, 7	1987	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
57	ул. Советская, 9	1991	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
58	ул. Советская, 11	1979	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
59	ул. Советская, 11а	1992	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
60	ул. Советская, 13	1970	2	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
61	ул. Советская, 15	1993	8	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
Школьный пер.						
62	пер. Школьный, 1	1997	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
63	пер. Школьный, 3	1993	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
64	пер. Школьный, 6	1995	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
65	пер. Школьный, 8	1999	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
66	пер. Школьный, 10	1979	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Центральная						
67	ул. Центральная, 2	1962	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
68	ул. Центральная, 4	1995	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
69	ул. Центральная, 6	1980	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Тасжная						
70	ул. Тасжная, 1	1990	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
71	ул. Тасжная, 1а	1975	1	3/1	Частный жилой дом	дрова

№ п/п	Адрес	Год по- стройки	Состав семьи	Высота зда- ния/этажность	Назначение здания	Тип топ- лива
72	ул. Таежная, 3	1986	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
73	ул. Таежная, 5	1950	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
74	ул. Таежная, 7	1981	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
75	ул. Таежная, 9	1976	8	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
76	ул. Таежная, 11	1960	4	3/1	Метеостанция	дрова
77	ул. Таежная, 13	1977	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
78	ул. Таежная, 15	1980	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
79	ул. Таежная, 17	1973	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
80	ул. Таежная, 19	1969	9	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
81	ул. Таежная, 21	1978	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
82	ул. Таежная, 2	1989	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
83	ул. Таежная, 4	1962	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
84	ул. Таежная, 6	1988	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
85	ул. Таежная, 8	1990	6	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
86	ул. Таежная, 10	1998	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
87	ул. Таежная, 12	1961	5	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
88	ул. Таежная, 14	1991	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
89	ул. Таежная, 16	1960	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
90	ул. Таежная, 18	1988	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
91	ул. Таежная, 20	1954	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
92	ул. Таежная, 22	1988	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
93	ул. Таежная, 24	1992	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
94	ул. Таежная, 26	1990	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
95	ул. Таежная, 28	2007	4	3/2	Частный жилой дом	дрова
ул. Лесная						
96	ул. Лесная, 1	2010	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
97	ул. Лесная, 2	1981	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
98	ул. Лесная, 7а	1980	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
99	ул. Лесная, 7б	2010	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
100	ул. Лесная, 13	1975	8	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
101	ул. Лесная, 5	1979	-----	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
102	ул. Лесная, 11	2003	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
103	ул. Лесная, 7	1981	-----	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
104	ул. Лесная, 6	1983	13	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
105	ул. Лесная, 9	1972	4	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
106	ул. Лесная, 10	2006	6	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Садовая						
107	ул. Садовая, 1	1996	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
108	ул. Садовая, 3	2009	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
109	ул. Садовая, 5	1985	5	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
110	ул. Садовая, 7	1996	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
111	ул. Садовая, 9	1998	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
112	ул. Садовая, 11	2009	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
113	ул. Садовая, 2	1970	-----	3/1	Частный жилой дом, 3х кв.	дрова
114	ул. Садовая, 6	2013	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Геологов						
115	ул. Геологов, 4	1981	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
116	ул. Геологов, 6	1975	7	3/1	Частный жилой дом	дрова
117	ул. Геологов, 8	2010	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
118	ул. Геологов, 10	2010	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
119	ул. Геологов, 12	1976	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
120	ул. Геологов, 14	1976	2	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
121	ул. Геологов, 1	1999	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
122	ул. Геологов, 3	1993	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
123	ул. Геологов, 5	1996	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
124	ул. Геологов, 7	2002	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
125	ул. Геологов, 9	1996	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
126	ул. Геологов, 11	1991	9	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова

№ п/п	Адрес	Год по- стройки	Состав семьи	Высота зда- ния/этажность	Назначение здания	Тип топ- лива
127	ул. Геологов, 13	1991	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
128	ул. Геологов, 13а	2007	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Октябрьская						
129	Октябрьская, 1а	2000	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
130	Октябрьская, 1	1984	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
131	Октябрьская, 3	2002	11	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
132	Октябрьская, 3а	2011	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
133	Октябрьская, 7	н/д	н/д	3/1	Частный жилой дом	дрова
134	Октябрьская, 5	2000	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
135	Октябрьская, 9	2001	6	3/1	Частный жилой дом	дрова
136	Октябрьская, 11	2010	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
137	Октябрьская, 13	1990	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
138	Октябрьская, 15	1967	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
139	Октябрьская, 15 а	1995	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
140	Октябрьская, 17	2007	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
141	Октябрьская, 19	Стр.	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
142	Октябрьская, 23	1982	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
143	Октябрьская, 25	1999	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
144	Октябрьская, 2	н/д	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
145	Октябрьская, 4	1979	7	3/1	Частный жилой дом	дрова
ул. Кооперативная						
146	Кооперативная, 2	2002	6	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
147	Кооперативная, 4	1981	6	3/1	Частный жилой дом	дрова
148	Кооперативная, 4а	1995	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
149	Кооперативная, 6	1989	10	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
150	Кооперативная, 8	2001	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
151	Кооперативная, 10	1990	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
152	Кооперативная, 14	1991	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
153	Кооперативная, 12	1962	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
154	Кооперативная, 18	2003	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
155	Кооперативная, 20	1961	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
156	Кооперативная, 22	2002	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
157	Кооперативная, 24а	1974	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
158	Кооперативная, 28	2012	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
159	Кооперативная, 1	2002	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
160	Кооперативная, 3а	Стр.	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
161	Кооперативная, 5	1987	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
162	Кооперативная, 7	1978	6	3/1	Частный жилой дом	дрова
163	Кооперативная, 9	2002	7	3/1	Частный жилой дом	дрова
164	Кооперативная, 11	1960	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
165	Кооперативная, 13	1960	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
166	Кооперативная, 15	1982	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
167	Кооперативная, 15а	2002	7	3/1	Частный жилой дом	дрова
168	Кооперативная, 17	1978	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
169	Кооперативная, 19	1968	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
170	Кооперативная, 21	1986	5	3/1	Частный жилой дом	дрова
171	Кооперативная, 23	1971	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
172	Кооперативная, 25	1952	4	3/1	Частный жилой дом	дрова
173	Кооперативная, 27	2005	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
174	Кооперативная, 29	1954	4	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова
175	Кооперативная, 31	1968	-----	3/1	Частный жилой дом	дрова
176	Кооперативная, 33	2012	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
177	Кооперативная, 35	Стр.	3	3/1	Частный жилой дом	дрова
178	Кооперативная, 37	2002	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
179	Кооперативная, 39	1980	1	3/1	Частный жилой дом	дрова
180	Кооперативная, 41	1982	2	3/1	Частный жилой дом	дрова
181	Кооперативная, 43	1998	2	3/1	Частный жилой дом, 2х кв.	дрова

По состоянию на 2012г. в деревне Нерохи индивидуальным отоплением пользуются 2 домовладения (квартиры), общей площадью 24 м², в которых проживает 6 человек. В домах используется дровяное отопление.

По состоянию на 2012г. в деревне Усть-Манья индивидуальным отоплением пользуются 5 домовладений (квартир), общей площадью 63,7 м², в которых проживает 12 человек. В домах используется дровяное отопление.

2.3.3 Общие выводы по состоянию теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение. Всего в поселении в рамках централизованного теплоснабжения, в эксплуатации находится 9 котлоагрегатов, а также ряд котлов-утилизаторов, установленных в специализированных зданиях и помещениях. Большинство из этих зданий (котельных) – это отдельно стоящие здания. Установленная тепловая мощность котлоагрегатов составляет 73 Гкал/ч.

В котельных с.п. Хулимсунт установлены котлы отечественного производства и зарубежных производителей. В таблице 2.6 приведены данные об эксплуатируемых котлоагрегатах, их типах, количестве и установленной тепловой мощности по котельной МУП «Березовонефтепродукт». В таблице 2.7 приведены данные об эксплуатируемых котлоагрегатах, их типах, количестве и установленной тепловой мощности по котельным Сосьвинского ЛПУ МГ.

Таблица 2.6 - Котлы, установленные на котельной МУП «Березовонефтепродукт»

Тип котлоагрегатов	Количество котлоагрегатов	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
КВм-1,16К	2	2,0
Всего	2	2,0

Таблица 2.7 - Котлы установленные на котельных Сосьвинского ЛПУ МГ

Тип котлоагрегатов	Количество котлоагрегатов	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ		
Котлы-утилизаторы	н/д	52
Резервная котельная жилого поселка		
І.А.Е.С.	2	6
ИМПАК-3	5	15
Всего	7	73

Конструктивные особенности котлоагрегатов и особенности эксплуатации. Котельная жилого поселка в д. Хулимсунт находится в консервации, теплоснабжение объектов жилого посёлка осуществляется с котлов-утилизаторов тепла компрессорной станции Сосьвинского ЛПУ МГ.

В с. Няксимволь котельная введена в эксплуатацию в 2003 г., а в 2012 г. произведена реконструкция с заменой котлов такой же производительности.

Автоматизация. Замещение котлоагрегатов российского производства на котлоагрегаты зарубежных производителей объясняется, прежде всего, наличием у последних развитой системы регулирования. При их использовании для котельной нет необходимости создавать САУ верхнего уровня.

Численность персонала. Численность персонала МУП «Березовонефтепродукт», занятого в сфере теплоснабжения - 12,7 человек, из них - основные производственные рабочие 10 человек, цеховой персонал – 1 человек; общехозяйственный персонал – 1,7 человек. Численность персонала Сосьвинского ЛПУ МГ, занятого в сфере теплоснабжения - 10 человек.

Учёт энергоресурсов. Для дальнейших расчётов и установления базового уровня ключевых показателей системы теплоснабжения по данным, приведённым производственными предприятиями, принято, что коммерческий учёт организован только для потребляемого на котельной природного газа и электроэнергии. Количество воды для технологических нужд, а также выработанного на котель-

ной и отпущенного тепла с коллекторов котельной (в тепловые сети) не измеряется.

Отсутствие политики типизации. На момент разработки схемы теплоснабжения в котельных сельского поселения эксплуатируется 3 различных типа котлоагрегатов. Причём все новые котлоагрегаты иностранного производства также весьма разнообразны: от котлоагрегатов фирмы «I.A.E.C.» до румынского производителя «TERMOROM», котлоагрегатов «ИМПАК-3».

Не смотря на единообразие конструкции котлоагрегатов (все вновь установленные котлоагрегаты – это жаротрубные котлоагрегаты) котлоагрегаты разных производителей имеют особенности в конструкции трубных поверхностей, трубных досок, количестве ходов продуктов сгорания, блочной автоматики управления, что создаёт трудности при проведении ремонтной компании и несколько увеличивает затраты на ремонты.

2.4 Тепловые сети и зоны действия источников тепловой энергии

Тепловые сети в сельском поселении Хулимсунт используются для транспортировки теплоносителя на нужды отопления от источников тепловой энергии, эксплуатируемых организациями, занятыми в сфере теплоснабжения, до конечного потребителя. Тепловые сети д. Хулимсунт находятся в собственности и обслуживаются специалистами Сосьвинского ЛПУ МГ. К тепловым сетям подключены объекты промышленного назначения, находящиеся на территории промплощадки, а также абоненты жилого поселка д. Хулимсунт. Схема тепловых сетей в деревне Хулимсунт и жилого поселка Хулимсунт показаны на рисунках 2.7 и 2.8.

Протяженность тепловых сетей на момент разработки схемы теплоснабжения составляет около 20 км в двухтрубном исчислении. Присоединение внутридомовых систем отопления к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке – 95/70 °С. Прокладка тепловых сетей надземная и подземная в непроходных каналах. Конструкция тепловой изоляции трубопроводов состоит из лакового покрытия трубы, минераловатных матов и покровного слоя из оцинкованной стали при наружной прокладке и стекловолокна при подземной канальной. На территории жилого поселка существует повысительная насосная станция, в районе резервной котельной жилого поселка. Она обеспечивает необходимый гидравлический режим для абонентов д. Хулимсунт. Параметры работы насосной промплощадки $P1=5,4 \text{ кг/см}^2$, $P2=4,6 \text{ кг/см}^2$. Параметры работы насосной установки на жилом поселке $P1=6,4 \text{ кг/см}^2$, $P2=3,4 \text{ кг/см}^2$

Площадь зоны действия котельной составляет 12,5 км². Материальная характеристика - 4000 м², плотность застройки жилого поселка 25583,25 м²/га, плотность тепловой застройки - 0,000167 Гкал/ч/м², относительная материальная характеристика тепловых сетей – 160 м²/Гкал/ч.

Пьезометрический график работы тепловой сети на участке от котельной до администрации поселения показан на рисунке 2.9

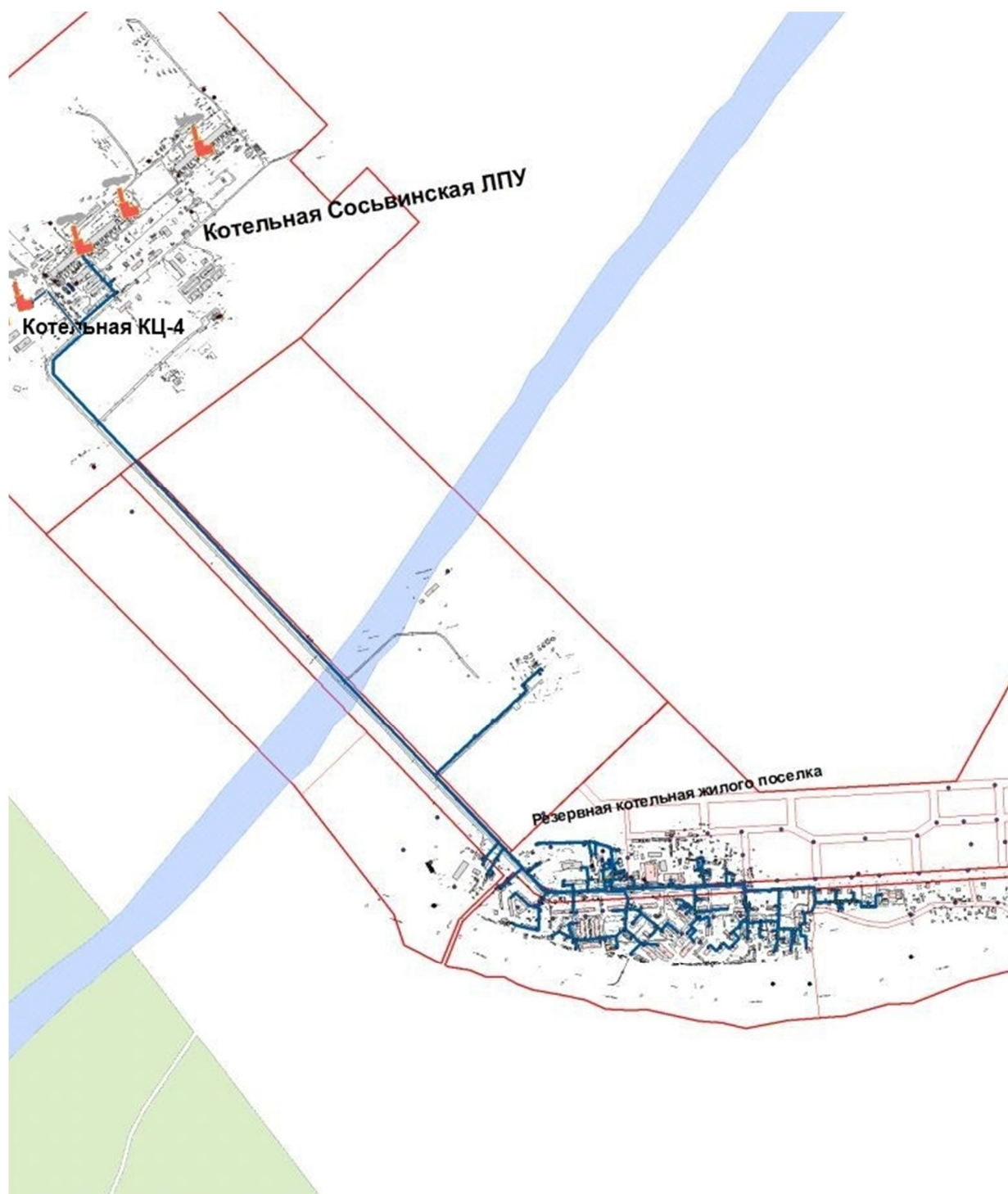


Рисунок 2.7 - Схема тепловых сетей д. Хулимсунт

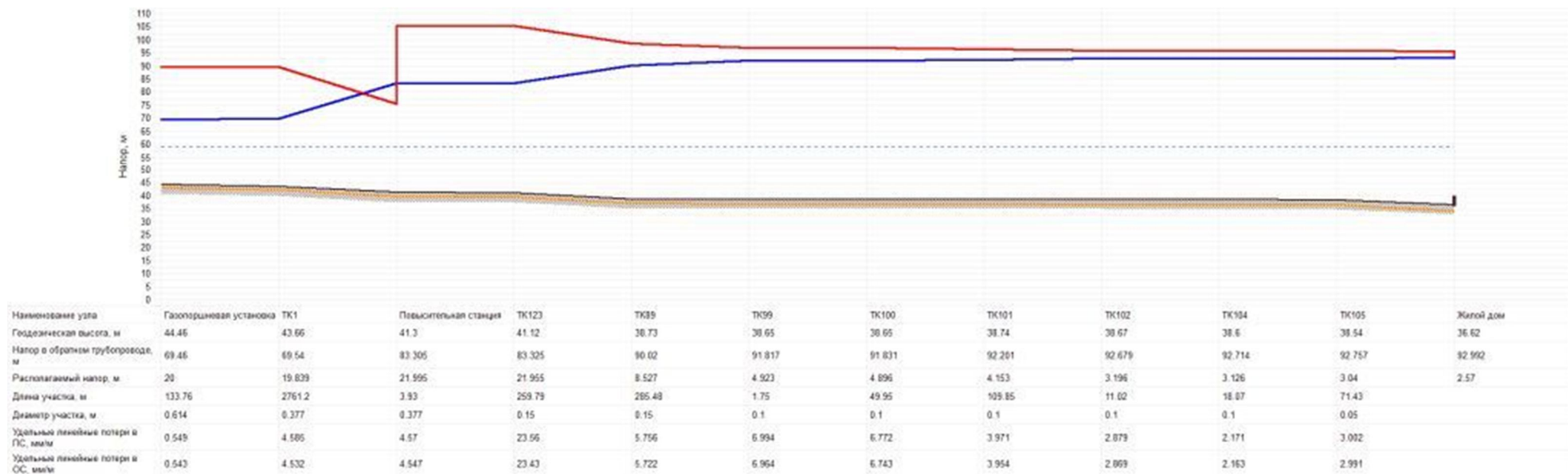


Рисунок 2.9 - Пьезометрический график тепловой сети от Сосьвинского ЛПУ МГ до администрации поселения

Тепловые сети с. Няксимволь обслуживаются теплоснабжающей организацией МУП «Березовонефтепродукт». К ним подключены общественные здания социально-культурного назначения. Сеть выполнена в двухтрубном исполнении и предназначена для транспортировки теплоты только на нужды отопления. Трубопроводы проложены в надземном и подземном исполнении в минераловатной изоляции (Isover). График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети – центральный, качественный по отопительной нагрузке – 95/70 °С. Однако, часть абонентов производит несанкционированный отбор воды из системы отопления на нужды ГВС. В связи с этим необходимо оборудовать этих потребителей индивидуальными тепловыми пунктами для производства горячей воды. Список абонентов приведен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Список абонентов с расчетными нагрузками с. Няксимволь

№ п/п	Наименование абонента	Адрес	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	
			Отопление и вентиляция	Планируемая на ГВС
1.	Больница	Школьный переулок 4/1	0,192	0,04
2.	Водонапорная башня	Школьный переулок 4/2	0,01	0
3.	Школа	Школьный переулок 4/3	0,289	0,07
4.	Детский сад	Школьный переулок 4/4	0,096	0,02
5.	Администрация	Школьный переулок 4/5	0,036	0,01
Итого:			0,623	0,14

Схема тепловых сетей в поселке Няксимволь показана на рисунке 2.10.



Рисунок 2.10 - Схема тепловых сетей с. Няксимволь

Площадь зоны действия котельной МУП «Березовонефтепродукт» составляет 1,6525 Га, материальная характеристика тепловой сети – 48,83 м², плотность застройки в зоне действия котельной – 3627 м²/Га, плотность тепловой застройки – 3,77 Гкал/ч/Га, относительная материальная характеристика тепловых сетей – 0,0128 м²/Гкал/ч

Характеристики тепловых сетей от котельной с. Няксимволь по всем участкам представлены в таблице 2.9. Пьезометрический график работы тепловой сети на участке от котельной до Администрации показан на рисунке 2.11.

Таблица 2.9 - Характеристики тепловой сети от котельной МУП "Березовонефтепродукт"

Наименование начала участка	Наименование кон- ца участка	Длина участка, м	Диаметр, Ду	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный матери- ал трубопровода	Расход воды в по- дающем трубо- проводе, т/ч	Скорость дви- жения воды в трубопроводе, м/с	Тепловые потери в трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка трубопровода, °С
Котельная Няксимволь	ТК1	20	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	63,8114	1,041	1096,35	95
ТК2	Водонапорная башня	60	65	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	1,4078	0,108	2946,16	94,94
ТК1	ТК2	20	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	24,9267	0,407	1096,22	94,98
ТК1	ТК3	60	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	38,8839	0,634	3288,65	94,98
ТК4	Детский сад	10	50	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	8,5031	1,248	328,24	94,55
ТК3	Школа	30	80	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	26,7442	1,46	2912,36	94,9
ТК2	УТ2	20	100	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	23,518	0,863	1191,12	94,94
ТК3	УТ3	10	80	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	12,1371	0,663	970,79	94,9
ТК4	УТ1	110	65	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	3,6328	0,28	4204,7	94,55
УТ2	Больница	40	100	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	23,5177	0,863	2382,91	94,89
УТ1	Администрация	30	65	Подземная беска- нальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	3,6318	0,28	1433,14	93,39
УТ3	ТК4	80	80	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	12,137	0,662	3284,7	94,82

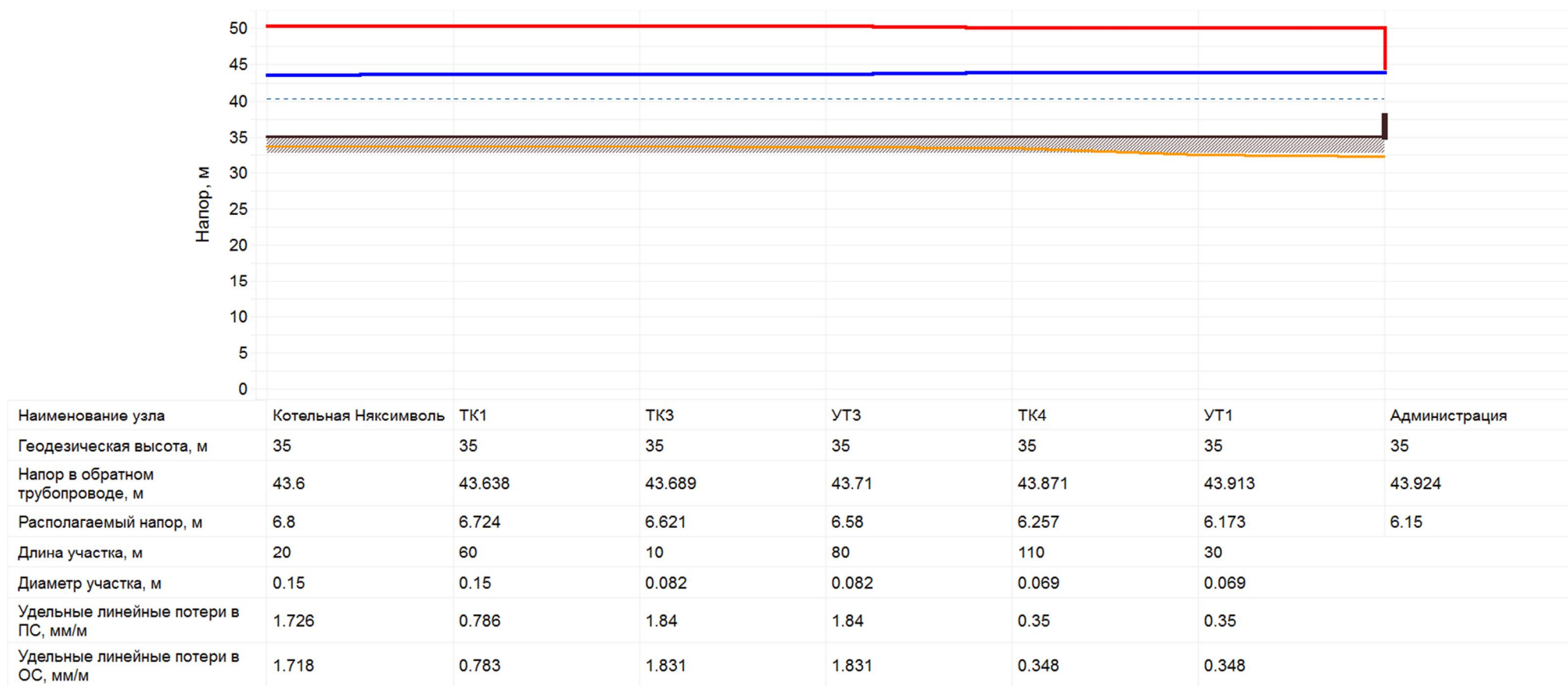


Рисунок 2.11 - Пьезометрический график тепловой сети от котельной МУП «Березовонефтепродукт» до Администрации

2.5 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепла приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла

Наименование котельной	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч				Максимально-часовая фактическая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч				Резерв тепловой мощно-сти, Гкал/ч
	установлен-ная	располага-емая	нетто	присоединен-ная	Выработка всего	в том числе:			
						на соб-ственные нужды	на хозяй-ственные нужды	отпуск по-требителю (с потерями)	
с. Няксимволь									
Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	2	2	1,91	0,623	-*	-*	-*	-*	1,287
д. Хулимсунт									
Котельная Сосьвин-ское ЛПУ МГ	52	52	50,93	27,38	-*	-*	-	-	44,12
Резервная котельная жилого поселка	21	18,96	20,57		-*	-*	-	-	

Примечание: * - Контроль параметра не ведется ввиду отсутствия приборов учета

2.6 Балансы выработки, передачи и конечного потребления тепла

Показатели работы источников тепловой энергии с.п. Хулимсунт на базовый период (2012 год) приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Показатели работы источников тепловой энергии с.п. Хулимсунт за базовый период (2012 год)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»
1	Присоединенная договорная нагрузка	Гкал/ч	27,38	0,623
2	Потребление тепловой энергии	Гкал	н/д	1932,8
3	Средневзвешенный КПД котельной	%	90	82
4	Собственные нужды котельной	Гкал	н/д	0
5	- % от выработки	%	н/д	0,00
6	Потери в сетях	Гкал	н/д	190,2
7	- % от отпуска в сеть	%	н/д	8,958
8	Выработка тепловой энергии	Гкал	58866	2123
9	Удельный расход угля	кг/Гкал	-	200,9
10	Удельный расход газа	м ³ /Гкал	135,33	-
11	Фактический расход угля	т	-	426,6
12	Максимально-расчетный расход угля	т	-	581,5
13	Фактический расход природного газа	тыс.м ³	9719	-
14	Максимально-расчетный расход природного газа	тыс.м ³	8271,55	-
15	Коэффициент использования теплоты топлива	%	н/д	74,65
16	Число часов использования установленной мощности	ч	н/д	н/д
17	Относительный средневзвешенный срок службы системы теплоснабжения	м ² *год/(Гкал/ч)	н/д	539,98

2.7 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций

В сельском поселении Хулимсунт регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения по состоянию на 01.01.2013 осуществляют МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» в зоне деятельности Сосьвинского линейного производственного управления магистральных газопроводов.

МУП «Березовонефтепродукт». МУП "Березовонефтепродукт" образовано в 2002 году (распоряжение администрации МО «Березовский район» от 8 января 2002 года №1-р, зарегистрировано в 2002 году (свидетельство о государственной регистрации юридического лица № 001048033 от 9 января 2002 года). Учредителем предприятия является администрация муниципального образования «Берёзовский район» в лице комитета по управлению муниципальным имуществом.

Имущество находится у МУП "Берёзовонефтепродукт" на праве хозяйственного ведения (распоряжения главы Березовского района от 13.06.2006 №729-р).

Основными целями создания МУП "Березовонефтепродукт" является расширение рынка товаров и услуг, а так же извлечение прибыли.

Виды деятельности предприятия:

- хранение и складирование жидких или газообразных грузов;
- оптовая торговля моторным топливом, включая авиационный бензин;
- оптовая торговля сырой нефтью;

- производство прочих строительных работ, требующих специальной квалификации;
- распиловка и строгание древесины, пропитка древесины;
- специализированная розничная торговля прочими непродовольственными товарами, не включенными в другие группы;
- аренда грузового автомобильного транспорта с водителем;
- аренда внутренних водных: транспортных средств с экипажем,

Основной вид деятельности МУП «Березовонефтепродукт» - хранение и складирование жидких или газообразных грузов,

В эксплуатации у МУП «Березовонефтепродукт» по состоянию на начало 2013 г. находятся: одна котельная с 2 водогрейными котлами и 0,924 км тепловых сетей.

В таблице 2.14 представлены технологические параметры котельной и производственные показатели. Плановая установленная мощность составила в 2013 году 2,2 Гкал./час, располагаемая мощность составила 2,2 Гкал/час.

Плановый КПД котлов в 2013 г. составил 82 %, что меньше на 8 % рекомендуемых нормативов-индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных Региональной службой по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (далее – РСТ) (приказ от 30.03.2012 №27).

Плановая подключенная нагрузка в 2013 г. составила 36% от установленной мощности котельной, что не соответствует рекомендуемым нормативам-индикаторам по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27).

Удельные расходы ресурсов на производство тепла

Плановый удельный расход природного газа в 2013 г. составил 164 т у.т./Гкал, что превышает рекомендуемый норматив-индикатор по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27) на 4%, это обусловлено текущим КПД котельного оборудования.

Плановый удельный расход электроэнергии в 2013 г. составил 29 кВтч/Гкал, что соответствует рекомендуемому нормативу-индикатору по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27).

В таблицах 2.14- 2.16 представлены основные технико-экономические показатели МУП «Березовонефтепродукт», взятые из экспертного заключения по делу №4-2012, полученного от РСТ. Столбцы 3,5 содержат фактические показатели деятельности МУП «Березовонефтепродукт» в 2010 и 2011 гг. Столбцы 4,6,7 содержат плановые показатели на 2011-2013 гг. В столбце 8 отражены утвержденные значения нормативов - индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленные РСТ (приказ от 30.03.2012 №27) на 2013 г. В столбцах 9, 10 представлены отклонения плановых показателей на 2013 г. от рекомендуемых РСТ значений нормативов - индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре в абсолютных и относительных величинах соответственно.

Таблица 2.12 – Технологическееи параметры котельных и производственные показатели МУП «Березовонефтепродукт»

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*	
		2010 год факт	2011 год		2012 год тариф	2013 год тариф		+/-	%
			тариф	факт					
Технологические параметры котельных и производственные показатели									
Количество котельных	шт.	1	1	1	1	1	-	-	-
Количество котлов (водогрейные)	шт.	2	2	2	2	2	-	-	-
в т.ч. в резерве	шт.	0	0	0	0	0	-	-	-
Процент износа котельных	%	-	57	-	57	-	не более 50	-	-
КПД котлов (ср. КПД)	%	82	82	82	82	82	90-92	-8	89
Установленная мощность котельных	Гкал/час	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-	-	-
Располагаемая мощность котельных	Гкал/час	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-	-	-
Подключенная нагрузка:	Гкал/час	0,60	0,70	0,60	0,70	0,70	-	-	-
в % от установленной мощности	%	27	32	27	32	32	48-66,80	-16	66
в % от располагаемой мощности	%	27	32	27	32	32	-	-	-
Протяженность тепловых сетей	км	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	-	-	-
Процент износа сетей	%	-	-	-	-	-	не более 50	-	-
Количество ЦТП	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-
Вид топлива	х	Каменный уголь по досрочному завозу							
НУР топлива	кг/Гкал	220	201	201	201	193	-	-	-
НУР топлива	т у.т./Гкал.	187	171	171	171	164	150,3-158,7	6	104
Расход топлива	тонн	460	427	362	427	408	-	-	-
Цена топлива	руб./т	2 929	3 222	3 598	3 222	4 746	-	-	-
НУР электроэнергии	кВтч/Гкал	35	30	41	30	29	28-32	-4	89
Расход электроэнергии	тыс.Квтч	73	64	70	64	61	-	-	-
Цена э/энергии	руб./кВтч	2,465	3,010	3,057	3,010	3,076	-	-	-
НУР воды	м3/Гкал	0	0	0	0	0	0,41-0,72	-1	6
Расход воды	тыс.м3	0	0	0	0	0	-	-	-
Цена воды	руб./м3	0	0	0	0	0	-	-	-
Численность всего в.т.ч.	чел.	11	13	11	13	13	-	-	-
основных производственных рабочих	чел.	10	10	10	10	10	6	4	180
цехового персонала	чел.	1	1	1	1	1	2	-1	49
общехозяйственного персонала	чел.	0	2	0	2	1	1	0	93
Соотношение цехового персонала к ОПР	К	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10-0,27	0	100
Соотношение общехозяйственного персонала к ОПР и цеховому персоналу	К	0,00	0,15	0,00	0,15	0,09	0,06-0,31	0	152
Среднемесячная зарплата:									
основных производственных рабочих	руб.	15 017	15 100	14 040	15 100	18 110	-	-	-
цехового персонала	руб.	-	17 021	-	17 021	16 048	-	-	-
общехозяйственного персонала	руб.	-	31 310	-	31 310	29 894	-	-	-
Среднегодовая балансовая стоимость производственных мощностей	тыс. руб.	186	2 392	150	2 392	78	-	-	-

В таблице 2.14 представлена структура полезного отпуска тепловой энергии МУП «Березовонефтепродукт».

Плановые потери в сетях в 2013 г. составили 1,9 % от суммарного отпуска в сеть, что ниже на 62% нормативного показателя, утвержденного РСТ на 2013 г. Таким образом, плановый полезный отпуск тепловой энергии в 2013 г. составил 2,083 тыс. Гкал.

В таблице 2.15 представлена себестоимость полезного отпуска тепловой энергии.

Плановые затраты в необходимой валовой выручке (НВВ) на 2013 г. выше установленных значений индикаторов ресурсной эффективности установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27), вследствие этого тариф на тепловую энергию (3909,73 руб./Гкал.) превышает на 224% средний показатель по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре.

Структура необходимой валовой выручки (НВВ) МУП «Березовонефтепродукт» на 2013г. представлена на рис. 2.12.

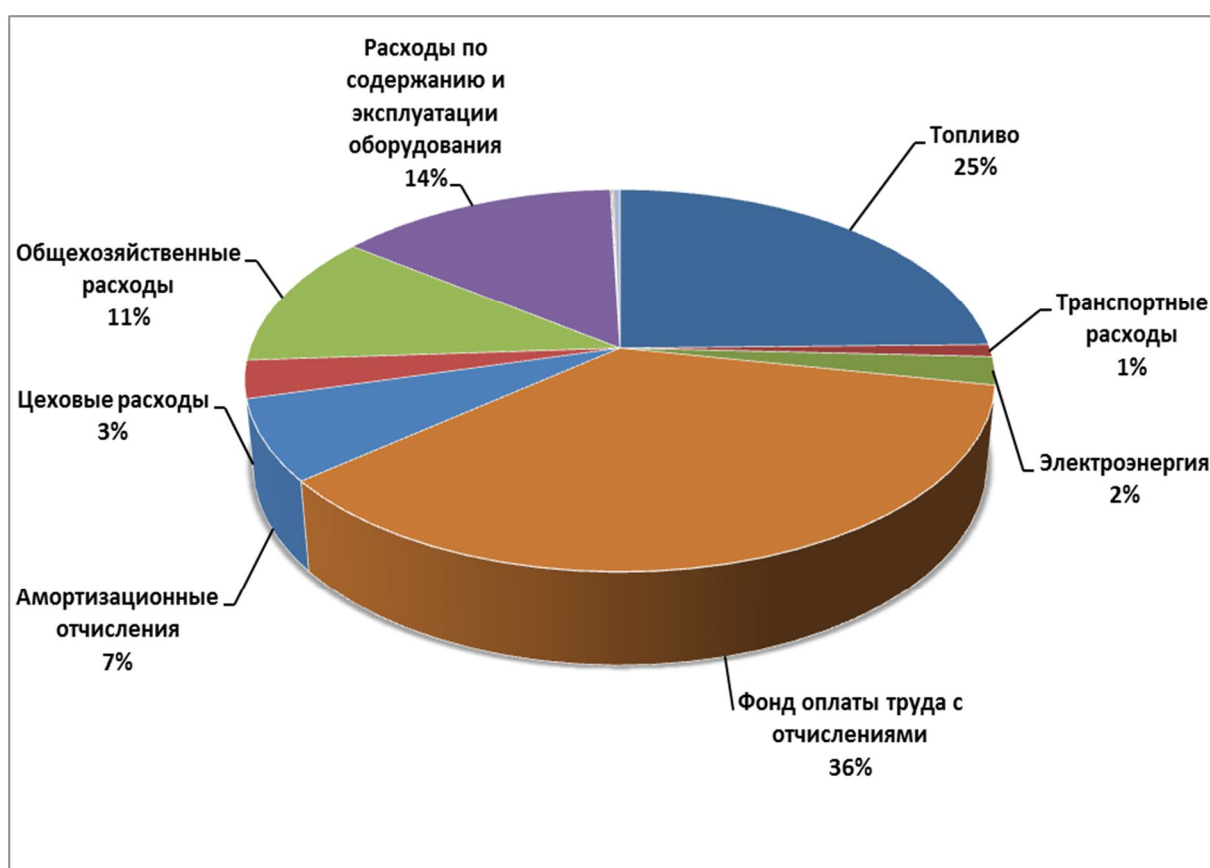


Рисунок 2.12 - Структура НВВ МУП «Березовонефтепродукт» на 2013 г.

Таблица 2.13 - Структура полезного отпуска тепловой энергии МУП «Березовонефтепродукт»

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*	
		2010 г. факт	2011 г.		2012 г. тариф	2013 г. тариф		+	%
			тариф	факт					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	2,070	2,123	1,803	2,123	2,123	-	-	-
Собственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
то же в процентах	%	0	0	0	0	0	-	-	-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	2,070	2,123	1,803	2,123	2,123	-	-	-
Потери в сетях	тыс. Гкал	0,180	0,040	0,162	0,040	0,040	-	-	-
то же в процентах	тыс. Гкал	8,97	1,90	8,96	1,90	1,90	5-16,75	-3,10	38,00
Полезный отпуск всего:	тыс. Гкал	1,890	2,083	1,641	2,083	2,083	-	-	-
бюджетные потребители	тыс. Гкал	1,880	2,078	1,636	2,078	2,078	-	-	-
иные потребители	тыс. Гкал	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-
в т.ч. население	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
собственное потребление	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
прочие потребители	тыс. Гкал	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-

Таблица 2.14 - Себестоимость полезного отпуска тепловой энергии МУП «Березовонефтепродукт»

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*		
		2010 год факт	2011 год		2012 год тариф	2013 год тариф		год	+/-	%
			тариф	факт						
Топливо	тыс. руб.	0	1 374	1 219	1 374	1 944	793	1 151	245	
Транспортные расходы	тыс. руб.	0	0	81	0	81	-	-	-	
Электроэнергия	тыс. руб.	0	192	214	192	186	258	-72	72	
Холодная вода	тыс. руб.	0	0	0	0	0	31	-31	0	
Вспомогательные материалы	тыс. руб.	0	113	0	113	0	-	-	-	
Фонд оплаты труда с отчислениями	тыс. руб.	0	2 432	2 303	2 432	2 825	367	2 458	770	
Амортизационные отчисления	тыс. руб.	0	669	669	669	536	90	447	599	
Цеховые расходы	тыс. руб.	0	270	251	270	250	91	160	276	
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	0	985	1 033	985	897	156	741	575	
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс. руб.	0	1 271	108	1 271	1 113	26	1 088	4 321	
Услуги производственного характера	тыс. руб.	0	5	5	5	5	-	-	-	
Налоги	тыс. руб.	0	44	4	44	7	-	-	-	
Прочие	тыс. руб.	0	282	20	282	26	33	-7	79	
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-	
Избыток средств, полученные в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	0	88	0	88	0	-	-	-	
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-	
Итого производственных расходов	тыс. руб.	0	7 550	5 906	7 550	7 872	-	-	-	
Себестоимость 1 Гкал отпущенного тепла	руб./ Гкал	0	3 625	3 599	3 625	3 779	-	-	-	
Расходы из прибыли	тыс. руб.	0	238	231	238	272	-	-	-	
Рентабельность	%	0	3	4	3	3	2	1	157	
Всего расходов (НВВ)	тыс. руб.	0	7 789	6 138	7 789	8 144	-	-	-	
Тариф на тепловую энергию	руб./ Гкал	0	3 739,11	3 739,00	3 739,11	3 909,73	1 205	2 704	324	

ООО «Газпром трансгаз Югорск». Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» создано в 2008 году и является 100-процентным дочерним обществом ОАО «Газпром». ООО «Газпром трансгаз Югорск» имеет в собственности обособленное имущество, в том числе и занятое в сфере теплоснабжения, учитываемое на его самостоятельном балансе.

Основными целями ООО «Газпром трансгаз Югорск» являются: расширение рынка товаров и услуг, а так же извлечение прибыли.

Основными видами производственной деятельности ООО «Газпром трансгаз Югорск» являются:

- транспортировка по магистральным трубопроводам нефти, газа и продуктов их переработки;
- добыча газа и продуктов их переработки;
- эксплуатация объектов ЖКХ;
- производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды;
- сбор, очистка и распределение воды;
- удаление сточных вод, и т.д.

Эксплуатацию объектов системы теплоснабжения ООО «Газпром трансгаз Югорск» в д. Хулимсунт осуществляет Сосьвинское ЛПУ МГ. Сосьвинское ЛПУ МГ образовано 29.11.1977. Им обслуживаются магистральные газопроводы «Пунга-Ухта II», «Пунга-Ухта I», «Уренгой-Грязовец» и СРТО (Северные районы Тюменской области) – Торжок.

По состоянию на 2013 г. Сосьвинское ЛПУ МГ в д. Хулимсунт осуществляет эксплуатацию одной котельной с 7-ю водогрейными котлами.

В таблице 2.17 представлены технологические параметры котельной и производственные показатели. Плановая установленная мощность составила в 2013 году 28,1 Гкал/час, располагаемая мощность составила 17,1 Гкал/час.

Плановый КПД котлов в 2013 г. составил 89 %, что меньше на 1 % рекомендуемых нормативов-индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27). Плановая подключенная нагрузка в 2013 г. составила 7% от установленной мощности котельной, что не соответствует рекомендуемым нормативам-индикаторам по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27). Основным видом используемого топлива является природный газ.

В таблицах 2.17- 2.19 представлены основные технико-экономические показатели Сосьвинского ЛПУ МГ, взятые из экспертного заключения, полученного от РСТ, по рассмотрению расчетных материалов, представленных ООО «Газпром трансгаз Югорск». Г. Югорск в зоне деятельности Сосьвинского линейного производственного управления магистральных газопроводов на территории п. Хулимсунт Березовского района для установления тарифов на тепловую энергию. Столбцы 3, 5 содержат фактические показатели деятельности в 2010 г. и в 2011 г. соответственно. Столбцы 4,6,7 содержат плановые показатели на 2011-2013 гг. В столбце 8 отражены утвержденные РСТ рекомендуемые значения нормативов индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27). В столбцах 9, 10 представлены отклонения плановых показателей 2013 г. от рекомендуемых РСТ значений нормативов индикаторов по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27) на 2013 г. в абсолютных и относительных величинах соответственно.

Удельные расходы ресурсов на производство тепла

Плановый удельный расход природного газа в 2013 г. составил 186 т у.т./Гкал, что превышает рекомендуемый норматив-индикатор по Ханты-Мансийскому автономному округу-

Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27) на 17%, это обусловлено текущим КПД котельного оборудования.

Плановый удельный расход электроэнергии в 2013 г. составил 3 кВтч./Гкал, что соответствует рекомендуемому нормативу-индикатору по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, установленных РСТ (приказ от 30.03.2012 №27).

В таблице 2.18 представлена структура полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинского ЛПУ МГ.

В таблице 2.19 представлена структура себестоимости полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинского ЛПУ МГ. Как видно из таблицы 2.18, плановые затраты предприятия на производство 1 Гкал в 2013 г. оказались ниже на 978 руб./Гкал среднего тарифа по Ханты-Мансийскому округу-Югре, согласно индикатору РСТ. Это обусловлено низким уровнем расходов на топливо (-19 996 тыс. руб.), общехозяйственных расходов (-3 941 тыс. руб.), затрат на электрическую энергию (- 6 169 тыс. руб.), фонда оплаты труда (ФОТ) основных производственных рабочих (-3 168 тыс. руб.).

Структура нормативной валовой выручки (НВВ) Сосьвинского ЛПУ МГ на 2013 г. представлена на рис. 2.13

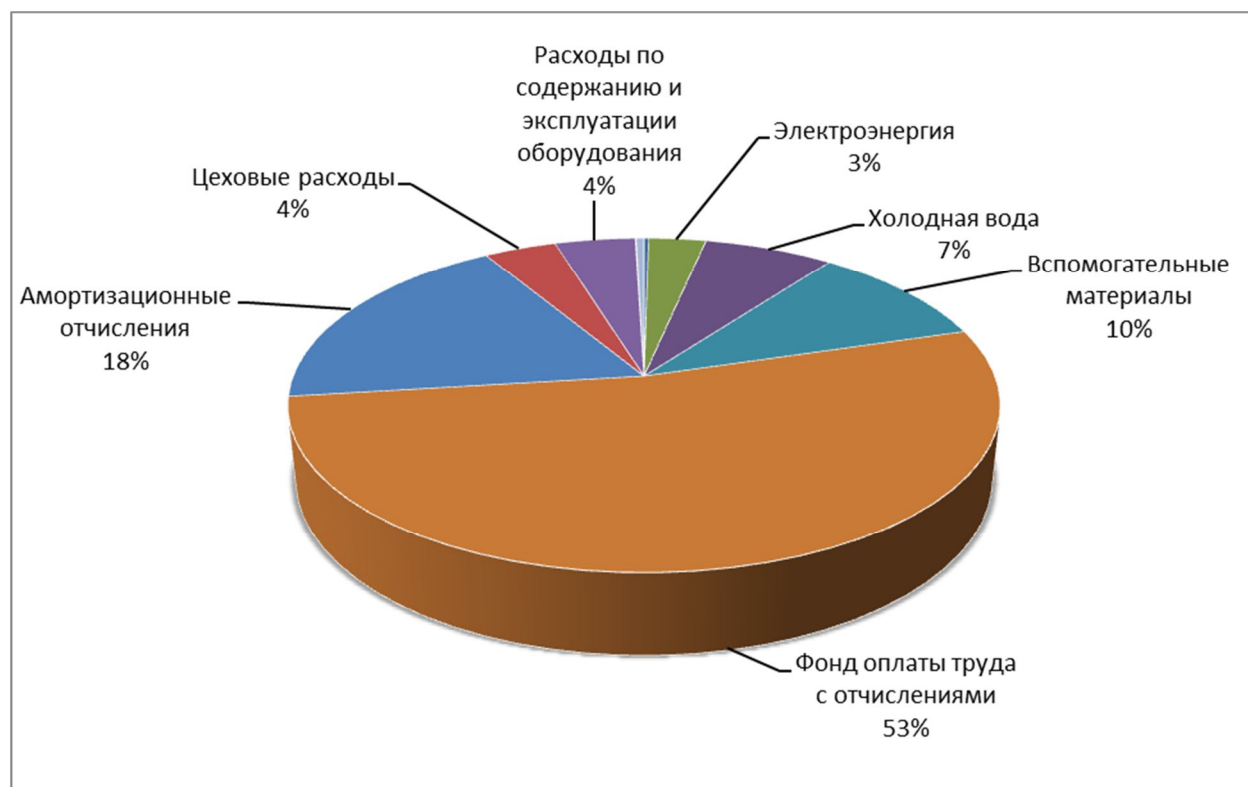


Рисунок 2.13 - Структура НВВ ООО «Газпром трансгаз Югорск» на 2013 г.

Таблица 2.15 - Технологические параметры котельной и производственные показатели Сосьвинского ЛПУ МГ

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год*	
		2010 год факт	2011 год		2012 год тариф	2013 год тариф		+/-	%
			тариф	факт					
Количество котельных	шт.	1	1	1	1	1	-	-	-
Количество котлов (водогрейные)	шт.	7	7	7	7	7	-	-	-
в т.ч. в резерве	шт.	7	7	7	7	7	-	-	-
Процент износа котельных	%	42	42	42	42	42	не более 50	-8	84
КПД котлов (ср. КПД)	%	89	89	89	89	89	90-92	-1	97
Установленная мощность котельных	Гкал/час	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	-	-	-
Располагаемая мощность котельных	Гкал/час	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	-	-	-
Подключенная нагрузка:	Гкал/час	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	-	-	-
в % от установленной мощности	%	7	7	7	7	7	48-66,80	-41	15
в % от располагаемой мощности	%	12	12	12	12	12	-	-	-
Протяженность тепловых сетей	км	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	-	-	-
Процент износа сетей	%	-	-	-	-	-	не более 50	-	-
Количество ЦТП	шт.	1	1	1	1	1	-	-	-
Вид топлива	х	природный газ							
НУР топлива	м3/Гкал	253	135	165	135	133	-	-	-
НУР топлива	кг. у.т./Гкал.	355	189	231	189	186	150,3-158,7	27	117
Расход топлива	тыс. м3	89	812	8	53	13	-	-	-
Цена топлива	руб./т	1 579	1 676	1 734	1 795	2 144	-	-	-
НУР электроэнергии	кВтч/Гкал	3 595	78	10 520	22	3	28-32	-29	8
Расход электроэнергии	тыс.Квтч	1 258	465	537	8	142	-	-	-
Цена э/энергии	руб./кВтч	3,230	2,540	2,890	2,037	2,509	-	-	-
НУР воды	м3/Гкал	60	0	471	1	0	0,41-0,72	0	61
Расход воды	тыс.м3	21,10	0,59	24,00	0,20	23,14	-	-	-
Цена воды	руб./м3	56	30	100	32	35	-	-	-
Численность всего в.т.ч.	чел.	12	10	8	10	10	-	-	-
основных производственных рабочих	чел.	10	10	6	10	10	197	-187	5
цехового персонала	чел.	1	1	1	1	1	62	-62	1
общехозяйственного персонала	чел.	1	1	1	1	1	33	-33	2
Соотношение цехового персонала к ОПР	К	0,10	0,06	0,17	0,06	0,06	0,10-0,27	0	60
Соотношение общехозяйственного персонала к ОПР и цеховому персоналу	К	0,09	0,06	0,14	0,06	0,06	0,06-0,31	0	94
Среднемесячная зарплата									
Средняя зарплата 1 работника	руб.	49 235	24 311	42 041	36 500	39 092	-	-	-
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	54,136	58,866	58,584	58,866	52,601	-	-	-
Собственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
то же в процентах	%	0	0	0	0	0	-	-	-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	54,136	58,866	58,584	58,866	52,601	-	-	-
Потери в сетях	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
то же в процентах	тыс. Гкал	8,97	1,90	8,96	1,90	1,90	5-16,75	-3,10	38,00
Полезный отпуск всего:	тыс. Гкал	54,136	58,866	50,584	58,866	52,601	-	-	-

Таблица 2.16 - Структура полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинским ЛПУ МГ

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 год	
		2010 г. факт	2011 г.		2012 г. тариф	2013 г. тариф		+/-	%
			тариф	факт					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	54,136	58,866	58,584	58,866	52,601	-	-	-
Собственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
то же в процентах	%	0	0	0	0	0	-	-	-
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	-	-	-
Отпуск в сеть	тыс. Гкал	54,136	58,866	58,584	58,866	52,601	-	-	-
Потери в сетях	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
то же в процентах	тыс. Гкал	8,97	1,90	8,96	1,90	1,90	5-16,75	-3,10	38,00
Полезный отпуск всего:	тыс. Гкал	54,136	58,866	50,584	58,866	52,601	-	-	-
бюджетные потребители	тыс. Гкал	1,880	2,078	1,636	2,078	2,078	-	-	-
иные потребители	тыс. Гкал	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-
в т. ч. население	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
собственное потребление	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	-
прочие потребители	тыс. Гкал	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-	-

Таблица 2.17 - Себестоимость полезного отпуска тепловой энергии Сосьвинского ЛПУ МГ

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя по годам					Рекомендуемые значения нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 г.	Отклонение тарифа 2013 года от рекомендуемых значений нормативов индикаторов по ХМАО-Югре на 2013 г.	
		2010 г. факт	2011 г.		2012 г. тариф	2013 г. тариф		+/-	%
			тариф	факт					
Топливо	тыс. руб.	140	1 361	15	95	28	20 024	-19 996	0
Транспортные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-
Электроэнергия	тыс. руб.	4 064	1 183	1 550	17	356	6 525	-6 169	5
Холодная вода	тыс. руб.	1 178	18	2 391	6	803	771	32	104
Вспомогательные материалы	тыс. руб.	2 151	721	1 137	758	1 171	-	-	-
Фонд оплаты труда с отчислениями	тыс. руб.	8 279	3 909	4 986	5 878	6 098	9 267	-3 168	66
Амортизационные отчисления	тыс. руб.	2 326	2 824	2 083	2 326	2 115	2 261	-146	94
Цеховые расходы	тыс. руб.	816	410	502	432	448	2 293	-1 845	20
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	1 565	455	0	479	0	3 941	-3 941	0
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс. руб.	5 304	1 897	488	2 500	500	651	-151	77
Услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-
Налоги	тыс. руб.	8	124	5	443	5	-	-	-
Прочие	тыс. руб.	156	0	46	0	49	834	-785	6
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-
Избыток средств, полученные в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-	-	-
Итого производственных расходов	тыс. руб.	25 988	12 902	13 202	12 935	11 573	-	-	-
Себестоимость 1 Гкал отпущенного тепла	руб./Гкал	480	219	261	220	220	-	-	-
Расходы из прибыли	тыс. руб.	931	403	884	399	388	-	-	-
Рентабельность	%	4	3	7	3	3	2	1	152
Всего расходов (НВВ)	тыс. руб.	26 918	13 305	14 086	13 334	11 961	-	-	-
Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	497	226,02	277,35	226,50	227,38	1 205	-978	19

2.8 Топливные балансы

В соответствии с требованиями пункта 4.5 [13] «...Проектирование котельных, для которых не определён в установленном порядке вид топлива, не допускается. Вид топлива и его классификация (основное, при необходимости аварийное) определяется по согласованию с региональными уполномоченными органами власти. Количество и способ доставки необходимо согласовать с топливоснабжающими организациями».

В качестве основного топлива на котельных Сосьвинского ЛПУ МГ используется природный газ. На котельной МУП «Березовонефтепродукт» основным топливом является уголь, поставляемый по досрочному завозу, резервное топливо – не предусмотрено.

Суточный расход топлива определяется в соответствии с п. 13.4 [13], для водогрейных котлов – исходя из 24 часов их работы при покрытии тепловых нагрузок, рассчитанных по средней температуре самого холодного месяца.

Значения фактического потребления основного топлива для котельных с.п. Хулимсунт за период 2010-2012 гг. приведены в таблице 2.12.

Таблица 2.18 – Расход основного топлива котельными с.п. Хулимсунт

Теплоисточник	Наименование	Ед. измерения	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	Расход природного газа	тыс. м ³	13715	8351	7966
	НУР природного газа	м ³ /Гкал	253,34	165,1	135,33
Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	Расход угля	т	460	362	427
	НУР угля	кг/Гкал	220,0	200,9	200,9

Резервное топливо на газопоршневую установку Сосьвинского ЛПУ МГ - не предусмотрено.

Расчёт нормативного запаса топлива на котельных с.п. Хулимсунт выполнен в соответствии с [13] и представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.19 – Расчетные значения запаса топлива на котельных с.п. Хулимсунт

Вид топлива	Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»
топливо – природный газ, м ³	-	-
топливо – уголь, т	-	53,81

2.9 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию для потребителей сельского поселения Хулимсунт устанавливаются РСТ в соответствии с [1], Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.02.2004 № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации» (с изменениями на 29.09.2010), приказом Федеральной службы по тарифам от 08.04.2005 г. № 130-э «Об утверждении Регламента рассмотрения дел об установлении тарифов и (или) их предельных уровней на электрическую (тепловую) энергию (мощность) и на услуги, оказываемые на оптовом и розничных рынках электрической (тепловой) энергии (мощности)» (с изменениями на 06.04.2009), постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30.06.2010 г. № 112 «О Региональной службе по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» (с изменениями на 18.08.2010 г.), на основании обращений энергоснабжающих организаций и протокола правления РСТ.

Результаты экспертизы дел «Об установлении тарифов на тепловую энергию» для потребителей МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) по с.п. Хулимсунт представлены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 - Тарифы на тепловую энергию для потребителей с 01.01.2011 года

Наименование теплоснабжающей организации	Утвержденные одноставочные тарифы на тепловую энергию, отпускаемую в горячей воде, Руб./Гкал, (без НДС)		
	2011г.	2012г.	2013г.
МУП «Березовонефтепродукт»	3 739,11	3 739,11	3 909,73
ООО «Газпром трансгаз Югорск»	226,02	226,50	227,38

Динамика утвержденных тарифов, установленных РСТ, приведена на рисунке 2.14.

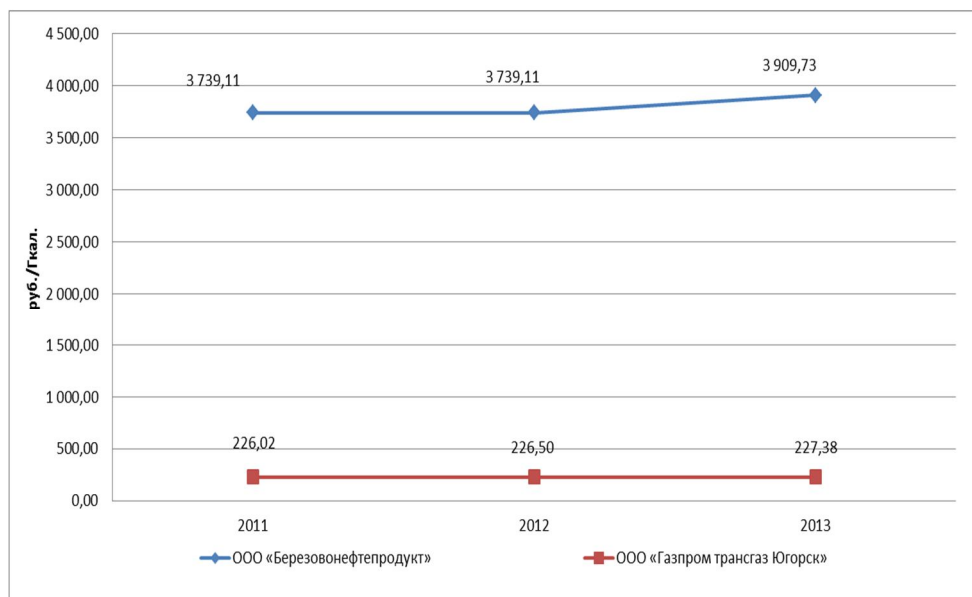


Рисунок 2.14 - Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию для МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) за 2011-2013 гг.

В 2012 г. рост тарифа МУП «Березовонефтепродукт» составил 0 % по сравнению с тарифом 2011 г.

В 2013 г. рост тарифа МУП «Березовонефтепродукт» составил 4,56 %. Средний рост тарифа на тепловую энергию за период с 2011 г. по 2013 г. составил 2,28 %.

В 2012 г. рост тарифа ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) составил 0,213 % по сравнению с тарифом 2011 г.

В 2013 г. рост тарифа ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) составил 0,39%. Средний рост тарифа на тепловую энергию за период с 2011 г. по 2013 г. составил 0,301%.

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

На основании протокола рассмотрения расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии для потребителей МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) по с.п. Хулимсунт за 2013 г. был проведен анализ структуры тарифов.

На основании калькуляции расходов на производство тепловой энергии можно сделать следующие выводы:

Необходимая валовая выручка на услуги теплоснабжения для МУП «Березовонефтепродукт» и ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) за 2013 г. составила 8 144 тыс. руб. и 11 961 тыс. руб. соответственно, плановая себестоимость составила 7 872 тыс. руб. и 11 573 тыс. руб. соответственно.

Структура себестоимости МУП «Березовонефтепродукт» представлена следующим образом:

- 36% ФОТ с отчислениями,
- 25% топливо,
- 14% расходы по содержанию и эксплуатации оборудования,
- 11% общехозяйственные расходы,

- 7% амортизационные отчисления,
- 7% остальные расходы.

Структура себестоимости ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Сосьвинское ЛПУ МГ) представлена следующим образом:

- 53% ФОТ с отчислениями,
- 18% амортизационные отчисления,
- 10% вспомогательные материалы,
- 7% холодная вода,
- 4% цеховые расходы,
- 4% расходы по содержанию и эксплуатации оборудования,
- 2% электроэнергия.

Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности

В соответствии с требованиями [1]:

– потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения.

На основании информации, указанной в письме РСТ от 05.09.2013 № 24-Исх-3013 в адрес ООО ИТЦ «КЭР», подготовленного по запросу от 27.08.2013 г. № 228, на момент разработки схемы теплоснабжения в с.п. Хулимсунт плата за подключение к системе теплоснабжения РСТ - не устанавливалась.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В соответствии с требованиями [1]:

- потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности;

На основании информации, указанной в письме РСТ от 05.09.2013 № 24-Исх-3013 в адрес ООО ИТЦ «КЭР», подготовленного по запросу от 27.08.2013 г. № 228, на момент разработки схемы теплоснабжения в с.п. Хулимсунт плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, в том числе для социально значимых категорий потребителей РСТ - не устанавливалась.

2.10 Существующие технические и технологические проблемы теплоснабжения

Решением Думы Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 05.10.2007 №183 «О программе «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на 2008-2015 гг.» утверждена программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на 2008-2015 гг.». В соответствии с документом, разработанным Тюменским институтом экономической конъюнктуры (ГУ ТО «ТИНЭКО»), основ-

ными системными проблемами функционирования теплоснабжения населенных пунктов Березовского района, требующими решения в ходе реализации программы, являются:

- существенный избыток мощностей источников в большей части систем теплоснабжения (коэффициент использования мощности не превышает 0,5);
- завышение тепловых нагрузок потребителей при разработке балансов тепловых мощностей и обосновании строительства новых источников;
- избыточная централизация в трех четвертях систем теплоснабжения, которая обуславливает существенное завышение нормативных тепловых потерь. Плотность тепловой нагрузки многих систем находится за пределами зоны высокой эффективности централизованного теплоснабжения и даже вне зоны его предельной эффективности;
- недостаточная обеспеченность приборами учета потребления топлива и отпуска тепловой энергии;
- недостаточен уровень оснащенности теплоисточников системами автоматического управления, диспетчеризации, а также узлами учета отпущенной тепловой энергии;
- низкий остаточный ресурс, изношенность оборудования и нарушение регламентных требований по наладке режимов котлов;
- низкие характеристики теплозащиты жилых зданий и их ухудшение из-за недостаточных ремонтов ограждающих конструкций жилых и общественных зданий и роста доли ветхого жилья.
- нехватка квалифицированных кадров.

На основании информации, полученной от администрации с.п. Хулимсунт, и анализа существующего положения в системе теплоснабжения д. Хулимсунт и с. Няксимволь, ООО ИТЦ «КЭР» выделены основные технические и технологические проблемы, влияющие на безопасность, надежность и качество теплоснабжения, требующие решения в течение расчетного срока реализации схемы теплоснабжения. Проблемами являются:

- недостаточная обеспеченность приборами учета отпуска и потребления тепловой энергии;
- нарушение гидравлического режима работы тепловых сетей, вследствие чего имеет место нарушение температурного режима у потребителей, особенно присоединенных в концевых точках тепловых сетей.

Раздел 3. Существующее состояние строительных фондов и генеральный план развития поселения

3.1 Генеральный план развития поселения

«Генеральный план сельского поселения Хулимсунт» разработан Институтом территориального планирования «Град» в 2008 году на проектный срок до 2027 года с выделением первого этапа строительства в 2009 – 2013 году. На момент разработки генерального плана, жилищный фондом было занято:

В деревне Хулимсунт 11,6 га, в том числе:

- индивидуальной фонд – 8,3 га, площадь жилого фонда – 5,7 тыс м²;
- малоэтажный (2-3-х эт.) – 1,8 га, площадь жилого фонда – 20,5 м²;
- многоэтажный (4-5 эт.) – 1,4 га, площадь жилого фонда – 8,1 м².

В селе Няксимволь 18,4 га, в том числе:

- индивидуальной фонд – 18,4 га, площадь жилого фонда – 9,5 тыс м²;

В деревне Усть – Манья 155 га, в том числе:

- индивидуальной фонд – 3,09 га, площадь жилого фонда – 0,4 тыс м²;

Жилищный фонд всего сельского поселения составлял 44,2 тыс. м².

Средняя жилищная обеспеченность при численности населения поселения на уровне 1824 чел., составляла 22,0 м² общей площади на одного человека.

В структуре жилищного фонда в 2012 году преобладала (свыше 70 %) малоэтажная (1-2-3-х эт.) жилая застройка, 70 % которой составляли деревянные дома, в основном, 80-х годов постройки. Всего в капитальном фонде (панельном, кирпичном) было размещено около 20 % жилищного фонда поселения, причем многоэтажная 4-5 эт. застройка была сосредоточена практически целиком в центральной его части.

В соответствии с Генеральным планом 2008 года в основном новое строительство предлагалось вести в двух населенных пунктах поселения – деревне Хулимсунт и селе Няксимволь.

3.2 Сведения о жилищном фонде

Средняя плотность жилищного фонда в целом по поселению составляла 2956 м²/га, что свидетельствует о малой эффективности застройки городских территорий и необходимости их упорядочения.

В сельском поселении Хулимсунт планировалась постепенная реконструкция всей центральной части с частичной ликвидацией многоквартирного жилого фонда.

В деревне Хулимсунт сносится около 32%, из них 79% - многоквартирные жилые дома. В генеральном плане предполагается равномерное распределение объемов сноса в течение расчетного срока. Предполагаемый ежегодный объем сноса составит порядка 570 м². Объем сохраняемого жилищного фонда составит порядка 23,7 м², 78% которых приходится на трех- и четырехэтажные многоквартирные жилые дома.

В селе Няксимволь общий объем ликвидируемого жилищного фонда на конец расчетного срока планируется порядка 1,6 тыс. м². общей площади (28 домов), что составляет 16% от общего объема существующего жилищного фонда. Наиболее высокий процент 78% от ликвиди-

руемого жилищного фонда – это многоквартирные жилые дома. Проект предполагает равномерное распределение объемов сноса в течение расчетного срока. Предполагаемый ежегодный объем сноса составит порядка 80 м².

Объем сохраняемого жилищного фонда составит порядка 8,5 тыс. м², 75% которых приходится на одно- и двухэтажные многоквартирные жилые дома.

Из всего объема нового строительства генпланом предполагалось построить:

– на свободных от застройки территориях, на территориях реконструкции д. Хулимсунт - 31111 м² жилой площади (85 %) и с. Няксимволь – 5376 м² жилой. пл. (15%);

Структура нового строительства в генплане предполагалась следующей:

В д. Хулимсунт:

- 55 % жилья - малоэтажная (1-2-3-х эт.) застройка;
- 45 % жилья - многоэтажная (4-5 эт.) застройка;

В с. Няксимволь все планируемое строительство рассчитано на 1-2 этажные здания.

3.3 Сведения об общественном фонде

Согласно генерального плана, на рассматриваемую перспективу в сельском поселении Хулимсунт планируется провести строительство социально-бытовых объектов:

В деревне Хулимсунт:

В течение пятнадцати лет запланировано ликвидировать следующие объекты:

- музыкальная школа (01:01:01);
- административное здание (01:02:01);
- магазин (01:02:01);
- магазин «У Федорыча» (01:01:01);
- гостиница «Вахта-23» (01:01:01).
- МОУ Хулимсунтская СОШ на 192 учащихся (01:01:01);
- дом культуры «Фортуна» (01:01:01);
- музей, распределительный узел (01:01:01);
- два административных здания СМУ-4 (01:04:01);
- административное здание (01:02:02);
- баня (01:01:01);
- гостиница «Лена-32» (01:01:01).
- детский сад «Комарик» на 140 мест (01:01:01);
- хоккейный корт (01:02:01);
- администрация с.п. Хулимсунт, почтовое отделение, опорный пункт милиции (01:01:01);
- киоск (01:02:03);
- административное здание УТТ и СТ (01:02:02);
- вахтовая гостиница (01:02:01).

В генеральном плане к размещению запроектированы следующие объекты социальной сферы:

- учреждения образования
- средняя общеобразовательная школа на 392 учащихся (01:02:03);
- детский сад на 110 мест (01:01:01);
- детский сад на 50 мест в (01:02:06);
- комплекс дом культуры на 150 посетительских мест – школа на 140 учащихся (01:02:05);

- учебно-производственный комбинат на 20 мест (01:02:03);
- объекты здравоохранения
- аптека (01:01:02);
- ветеринарный приемный пункт (01:02:08).
- учреждения культурно – досугового назначения
- клуб на 265 посетительских мест с музеем и библиотекой на 11 тыс. ед. хранения с читальным залом на 10 мест (01:02:01);
- мастерские по изготовлению национальных сувениров (01:02:05);
- компьютерный зал (01:01:01).
- учреждения культового назначения
- часовня (01:02:02).
- учреждения спортивно - оздоровительного назначения
- бассейн при школе на 180 кв. м зеркала воды (01:02:03).
- предприятия торговли и общественного питания
- магазин 60 кв. м торговой площади (01:01:01);
- магазин-пекарня 20 кв. м торговой площади (01:02:01);
- магазин автозапчастей 65 кв. м торговой площади (01:02:02);
- магазин книги 140 кв. м торговой площади (01:02:01);
- магазин 115 кв. м торговой площади (01:02:05);
- супермаркет 150 кв. м торговой площади (01:02:06);
- крытый рынок 300 кв. м торговой площади (01:03:01);
- кафе на 25 мест (01:02:05).
- объекты бытового и коммунального обслуживания
- административно-бытовое здание ЖКХ (01:03:01);
- пожарное депо на 2 автомашины, газовый участок (01:02:02);
- дом быта на 15 рабочих мест (01:01:01);
- баня на 20 мест, прачечная на 110 кг белья в смену, химчистка на 6 кг вещей в смену (01:02:06);
- бюро ритуальных услуг (01:01:01).
- административные, хозяйственные и общественные учреждения, финансовые учреждения и предприятия связи
- администрация (01:02:05);
- административное здание (01:02:05);
- отделение милиции (01:01:01);
- отделение Сбербанка на 2 операционных места (01:02:06);
- отделение связи (01:02:05);
- гостиница на 75 мест (01:02:01);
- СМУ-4 (01:03:01);
- контора предприятия по выращиванию сельскохозяйственных культур (01:03:01).
- Объекты, запроектированы к реконструкции:
- столовая-ресторан на 40 мест (01:01:01);
- торговый комплекс на 350 кв. м торговой площади (01:02:01).
- В селе Няксимволь:
- В течение рассматриваемого периода запланировано ликвидировать следующие объекты:
- Няксимвольский интернат (02:02:03);
- магазин «Надежда» (межквартальная территория);
- игримторг-пекарня (02:01:01).
- детский сад «Северяночка» на 50 мест (02:01:01);
- сельский дом культуры (02:01:02);
- администрация, телецентр, опорный пункт милиции, библиотека, гостиница (02:01:02);

- ветеринарный пункт (на межквартальной территории).
- почта, отделение Сбербанка, АТС (02:01:02);
- контора КООП «Зверпромхоз» (02:01:02);
- метеостанция (02:02:03);
- лесничество (02:03:02).

В генеральном плане к размещению запроектированы следующие объекты социальной сферы:

- учреждения образования
- детский сад на 40 мест (02:02:03);
- детский сад на 45 мест (02:02:06);
- Няксимвольский интернат на 20 мест (02:01:01);
- внешкольное учреждение на 15 мест (02:01:02).
- объекты здравоохранения
- ветеринарный пункт (02:03:06).
- учреждения культурно – досугового назначения
- клуб на 295 мест, библиотека на 9 тыс. ед. хранения с читальным залом на 5 читательских мест (02:01:02).

- учреждения культового назначения
- церковь (02:02:02).
- учреждения спортивно - оздоровительного назначения
- спортивный зал 162 кв. м (02:02:06);
- лыжная база (02:01:03).

предприятия торговли и общественного питания

- магазин 130 кв. м торговой площади (02:02:08);
- магазин 85 кв. м торговой площади (02:01:03);
- кафе на 30 мест (02:02:04).

объекты бытового и коммунального обслуживания

- пожарное депо на 1 автомашину (02:03:04);
- МЧС (02:03:04);
- баня на 5 мест с КБО на 7 рабочих мест (02:02:05).

административные, хозяйственные и общественные учреждения, финансовые учреждения и предприятия связи

- сельская администрация с отделением Сбербанка, почтой и АТС (02:01:02);
- гостиница на 5 мест (02:02:07).
- прочие объекты
- метеостанция (02:02:08).

Так же генеральным планом предусмотрена реконструкция пожарного депо под контору ЖКХ (02:01:01).

3.4 Сведения о производственных территориях

Согласно генерального плана, на рассматриваемую перспективу в сельском поселении Хулимсунт планируется провести строительство производственных объектов:

На территории д. Хулимсунт:

- мини-завод по переработке дикоросов с пунктом приема (01:02:08);
- пункт закупа рыбы, цех посола и копчения рыбы (01:02:08);
- цеха по изготовлению мебели и переработке мебели (01:03:01);
- складские помещения (01:02:01, 01:02:08, 01:02:11, 01:03:01);

- деревообрабатывающее предприятие по выпуску готовой продукции (01:03:01);
- сельскохозяйственное предприятие с двумя теплицами и овощехранилищем (01:03:01).

Площадь промышленных территорий составляет порядка 36% (195,3 га) от общей площади населенного пункта.

На территории с. Няксимволь:

На территории села в течение расчетного срока предусмотрен перенос ряда объектов:

- ангар из 02:03:03 в 02:03:06;

Производственные объекты, подлежащие сносу в течение расчетного срока:

- складские помещения (02:01:02, 02:01:03, 02:03:03);
- мастерские (02:03:03);
- газовый склад (02:03:05).

Производственные объекты, предложенные к размещению:

- приемно-обменный пункт дикоросов и продуктов охотничьего промысла (02:03:03);
- лесоперерабатывающего комплекса мощностью 10 тыс. куб. м в год (02:03:03);
- товарнооленоводческой фермы (02:03:03).

Площадь проектных промышленных территорий составит порядка 3,7% (6 га) от общей площади населенного пункта.

На территории д. Усть-Манья:

Производственные объекты, предложенные к размещению:

- лесоперерабатывающий комплекс - мощностью 10 тыс. куб. м в год (04:03:01);
- предприятие по производству бентонитового порошка (04:03:01).

3.5 Прогноз развития строительных фондов на 2013 - 2028 гг.

Сводный прогнозный баланс строительных фондов в целом по сельскому поселению приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Прогнозный баланс строительных фондов с.п. Хулимсунт

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
д. Хулимсунт				
1.	<u>жилые зоны</u>	га	11,6	40,3
		% от общей площади земель в установленных границах поселка	2,37	7,43
2.	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м ² / чел.	22	30
3.	Общий объем жилищного фонда	Собщ., тыс. м2	34,4	54,6
		кол-во домов	95	158
		% от общ. объема сущ. жил. фонда	100	100
4.	Общий объем нового жилищного	Собщ., тыс. м2	0,7	30,9

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
		строительства	кол-во домов	13
5.	Общий объем убыли жилищного фонда	Собщ., тыс. м2	-	11,4
		кол-во домов	-	35
6.	<u>общественно-деловые зоны</u>	га	7.3	24,4
		%	1,49	4,5
7.	<u>производственная зона</u>	га	50.8	187,9
		%	10.41	34,62
с. Няксимволь				
1.	<u>жилые зоны</u>	га	18.4	35,8
		% от общей площади земель в установленных границах поселка	33.45	21,8
2.	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м2/ чел.	15	19
3.	Общий объем жилищного фонда	Собщ., тыс. м2	9,5	13,7
		кол-во домов	171	216
4.	Общий объем нового жилищного строительства	Собщ., тыс. м2	0,3	5,2
		кол-во домов	5	64
5.	Общий объем убыли жилищного фонда	Собщ., тыс. м2	-	1,6
		кол-во домов	-	28
6.	<u>общественно-деловые зоны</u>	га	2.3	7,3
		%	4.22	4,45
7.	<u>производственная зона</u>	га	0.1	7,5

Все вновь построенные здания потребуют обеспечения полным набором коммунальных ресурсов и услуг. При этом устанавливается, что весь прирост объемов капитального строительства, сосредоточенный в зонах действия существующих источников тепла, будет обеспечен из этих или смежных зон централизованного теплоснабжения.

Водоснабжение, водоотведение и электроснабжение всех вновь построенных объектов капитального строительства будет осуществляться от источников централизованного электро-снабжения и водоотведения.

Раздел 4. Прогноз спроса на тепловую мощность и тепловую энергию

4.1. Прогноз спроса на тепло для целей отопления

Прогноз перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление с.п. Хулимсунт на перспективу до 2028 г. выполнен на основании предоставленных данных по поселению и с учётом требований к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Для расчёта перспективных тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора принято:

удельные расходы тепловой энергии на отопление жилых (на 1 м² общей площади) и общественных зданий (на 1 м³) в соответствии со [9] с учётом их пересчёта на климатические условия д. Хулимсунт по формуле:

$$q_{\text{от}}^{\text{час}} = q_h^{\text{req}} * \frac{D_d}{n_o * 24} * \frac{t_{\text{вн}} - t_{\text{р.о.}}}{t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.о.}}}, \text{ ккал/ч}$$

где:

q_h^{req} – нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление жилых помещений в жилых домах всех видов, кДж/(м²*°C*сутки);

$t_{\text{вн}}$ – расчётная температура внутреннего воздуха отапливаемых помещений, принимаемая согласно ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» для соответствующих типов зданий и в соответствии с ТСН 23-323-2001 Ханты-Мансийского автономного округа «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», °C;

$t_{\text{р.о.}}$ – расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °C (- 42 °C);

$t_{\text{ср.о.}}$ – средняя температура наружного воздуха за отапливаемый период, °C (- 9,9 °C);

n_o – продолжительность отопительного периода, суток;

D_d – градусо-сутки отопительного периода, °C*сут.

Значения продолжительности отопительного периода и градусо-суток для каждого типа зданий принимались в соответствии со [10] и согласно ТСН 23-323-2001 Ханты-Мансийского автономного округа «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий».

рассчитывались по формуле:

$$D_d = (t_{\text{вн}} - t_{\text{ср.о.}}) * n_o$$

Удельные расходы тепловой энергии на отопление жилых зданий представлены в таблице 4.1

Таблица 0.1 - Удельный расход тепловой энергии на отопление жилых зданий (ккал/ч на 1 м² общей площади)

Типы зданий	Этажность зданий							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
Многоквартирные жилые здания (жилые, гостиницы, общежития)	0	0	0	53,25	50,12	47,61	45,11	43,85
Жилые дома многоквартирные отдельно стоящие и блокированные с отапливаемой площадью домов, м ² :								
60 и менее	87,71	0	0	0	0	0	0	0
100	78,31	84,58	0	0	0	0	0	0
150	68,91	75,18	81,44	0	0	0	0	0
250	62,65	65,78	68,91	72,05	0	0	0	0
400	0	56,38	59,52	62,65	0	0	0	0
600	0	50,12	53,25	56,38	0	0	0	0
1000 и более	0	43,85	46,99	50,12	0	0	0	0

На основании предоставленным данным, в с.п. Хулимсунт предусмотрен прирост площадей общественного фонда. Расчёт удельного расхода тепловой энергии на отопление общественных зданий представлены в таблице 4.2.

Таблица 0.2 - Удельный расход тепловой энергии на отопление общественных зданий (ккал/ч на 1 м³ отапливаемого объёма)

№	Типы зданий	Этажность зданий							
		1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
1	Общественные, кроме перечисленных в поз. 2, 3 и 4 таблицы	26,31	23,81	22,55	20,05	19,42	18,48	17,54	-
2	Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	21,30	20,67	20,05	19,42	18,79	18,17	17,54	-
3	Дошкольные учреждения	28,64			-	-	-	-	-
4	Сервисного обслуживания	14,41	13,78	13,16	12,53	12,53	-	-	-
5	Административного назначения (офисы)	22,55	21,30	20,67	16,92	15,04	13,78	12,53	12,53

2) удельные расходы тепловой энергии на вентиляцию общественных зданий принято с коэффициентом 0,6 от удельного расхода тепла на их отопление.

Согласно данным по приростам строительных фондов по д. Хулимсунт на расчетный срок схемы теплоснабжения, предоставленным администрацией сельского поселения Хулимсунт в письме от 30.09.2013 №1036 и нормативов потребления тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции, рассчитаны необходимые тепловые нагрузки перспективных потребителей по этапам на срок до 2028 года.

Перечень планируемых к строительству многоквартирных домов, жилых домов и общежитий в д. Хулимсунт, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.3.

Таблица 0.3 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления жилых зданий в д. Хулимсунт

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь жилого строения, м ²	Период строительства, год	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения			
Многоквартирный жилой дом, 2 здания, 4 этажа.	5500	2016	0,2928
Многоквартирный жилой дом, 1 здание, 3 этажа	1070	2017	0,0569
Многоквартирный жилой дом, 1 здание, 4 этажа	1470	2017	0,0828
Одноквартирный жилой дом, 1 здание, 1 этаж	140	2018-2022	0,0096
Общежитие, 1 здание, 3 этажа.	1070	2016	0,0569
Общежитие, 1 здание, 3 этажа.	1070	2018-2022	0,0569
Итого:			0,5559

Перечень планируемых к строительству одноквартирных жилых домов, в д. Хулимсунт, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.4.

Таблица 0.4 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления одноквартирных жилых домов в д. Хулимсунт

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь жилого строения, м ²	Период строительства, год	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников			
Одноквартирный жилой дом, 14 зданий, 1 эт.	1120	2018-2022	0,0877
Одноквартирный жилой дом, 18 зданий, 1 эт.	1440	2018-2022	0,1128
Итого:			0,2005

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.5.

Таблица 0.5 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (централизованное теплоснабжение)

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь строения, м ²	Период строительства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Планируемая нагрузка-всего, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения					
Отделение полиции, 1-2 этажа.	400	2014	0,0315	0,0189	0,0504
Часовня	145	2016	0,0114	0	0,0114
Образовательно-культурный комплекс д. Хулимсунт СОШ - 140 мест, 2 этажа	1760	2016	0,1256	0,0754	0,2010

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь стро- ения, м ²	Период строи- тель- ства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Плани- руемая нагруз- ка-всего, Гкал/ч
Учебно - производственный комбинат на 20 мест, 1 этаж.	200	2016	0,0157	0,0094	0,0251
ДШИ - 75 мест, с актовым, концертным залом на 150 мест, 2 этажа.	3080	2016	0,2199	0,1319	0,3518
Административно- бытовое здание ЖКХ	800	2017	0,0541	0	0,0541
Административное здание, 2 этажа	1180	2017	0,0754	0	0,0754
Пожарное депо на 2 автомоби- ля, 1 этаж.	910	2017	0,0393	0	0,0393
Детский сад на 110 мест, 2 этажа.	1610	2017	0,1383	0,0830	0,213
Бассейн на 275 кв. м зеркала воды, 1-2 этажа.	926	2018- 2022	0,0730	0,0438	0,1168
Магазин-пекарня на 20 кв. м, торговой площади, 1 этаж.	500	2018- 2022	0,0110	0	0,0110
Культурно-досуговый центр на 415 мест, музей, 2 этажа.	3080	2018- 2022	0,1331	0,0798	0,1331
Гостиница на 75 мест, 3 этажа.	1460	2018- 2022	0,0329	0,0466	0,0795
Баня на 20 мест, прачечная на 110 кг белья в смену, хим- чистка на 6 кг вещей в смену, 1 этаж.	780	2018- 2022	0,0337	0	0,0337
Ветеринарный приёмный пункт, 1 этаж.	140	2018- 2022	0,011	0	0,011
Крытый рынок на 300 кв. м торговой площади, 1 этаж.	570	2018- 2022	0,0449	0,0270	0,0719
Столовая-ресторан на 40 мест, 1 этаж.	900	2018- 2022	0,0389	0	0,0389
Магазин смешанных товаров на 115 кв. м. торговой пло- щади, 1 этаж.	230	2023- 2027	0,0181	0	0,0181
Магазин автозапчастей на 65 кв. м, торговой площади, 1 этаж.	140	2023- 2027	0,0110	0	0,0110
Мастерская по изготовлению национальных сувениров, 1 этаж.	580	2023- 2027	0,0457	0	0,0457
Итого:			1,1645	0,5158	1,6803

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, теплоснабже-
ние которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, их отапливаемая площадь,
период строительства и расчётные тепловые нагрузки представлены в таблице 4.6.

**Таблица 0.6 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д.
Хулимсунт (индивидуальные источники)**

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь стро- ения, м ²	Период строи- тель- ства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Плани- руемая нагруз- ка-всего, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников					

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь стро- ения, м ²	Период строи- тель- ства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Плани- руемая нагруз- ка-всего, Гкал/ч
Лыжная база	310	2018- 2022	0,0245	0	0,0245
Автозаправочная станция, мощностью 2 колонки	50	2018- 2022	0,0035	0	0,0035
Итого:			0,028	0	0,028

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, теплоснабжение которых предлагается осуществить от собственной блочно-модульной котельной (автономное теплоснабжение), их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки представлены в таблице 4.7.

Таблица 0.7 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (автономное теплоснабжение)

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь стро- ения, м ²	Период строи- тель- ства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Плани- руемая нагруз- ка-всего, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от собственной котельной					
Аэропорт 1-5 класса	2000	2018- 2022	0,1579	0,0947	0,2526

Согласно данным по приростам строительных фондов по с. Няксимволь на расчетный срок схемы теплоснабжения, предоставленным администрацией сельского поселения Хулимсунт в письме от 08.10.2013 №1075 и нормативов потребления тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции, рассчитаны необходимые тепловые нагрузки перспективных потребителей по этапам на срок до 2028 года.

Перечень планируемых к строительству двух и многоквартирных жилых домов в с. Няксимволь, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.8.

Таблица 0.8 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления жилых зданий в с. Няксимволь

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь строения, м ²	Период строительства, г.	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч.
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения			
Двухквартирный жилой дом, 2 здания, 1 этаж	250	2014	0,0172
Одноквартирный жилой дом, 2 здания, 1 этаж	160	2014	0,0125
Двухквартирный жилой дом, 1 здание, 1 этаж	125	2014	0,0086
Итого:			0,0383

Перечень планируемых к строительству многоквартирных жилых домов, в с. Няксимволь, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.9.

Таблица 0.9 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления многоквартирных жилых домов в с. Няксимволь

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь, м ²	Период строительства, год	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч.
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников			
13 одноэтажных многоквартирных жилых домов	1040	2017	0,0814
2 одноэтажных многоквартирных жилых дома	100	2018-2022	0,0078
15 одноэтажных многоквартирных жилых домов	1200	2023-2027	0,0316
12 одноэтажных многоквартирных жилых домов	960	2023-2027	0,0752
13 одноэтажных многоквартирных жилых домов	1040	2023-2027	0,0814
Итого:			0,2774

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в с. Няксимволь, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.10.

Таблица 0.10 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в с. Няксимволь (централизованное теплоснабжение)

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь, м ²	Период строительства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Планируемая нагрузка всего, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения					
Сельская администрация с отделением Сбербанка на 1 операционное место, здание 1 этажное (02:01:02)	150	2013	0,0118	0	0,0118
Пункт приёма дикоросов (02:03:03)	185	2014	0,0080	0	0,0080
Детский сад на 35 мест, здание 1 этажное (02:02:07)	400	2015	0,0344	0,0206	0,055
Магазин на 130 кв. м. торговой площади (02:02:08)	160	2015	0,0126	0	0,0126
Метеостанция (02:02:09)	80	2016	0,0063	0	0,0063
Гостиница на 5 мест (02:02:08)	190	2016	0,0357	0	0,0357
Клуб на 295 мест с библиотекой на 6,5 тыс. экз. книг и спортивным залом на 162 кв. м площади пола, здание 1 этажное (02:01:02)	390	2016	0,0308	0	0,0308
Внешкольные учреждения на 15 мест (02:01:02)	210	2018-2022	0,0166	0	0,0166
Магазин на 85 кв. м торговой площади (02:01:03)	106	2018-2022	0,0084	0	0,0084

Перечень объектов	Планируемая отапливаемая площадь, м ²	Период строи- тель- ства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч	Планируемая нагрузка вентиляции, Гкал/ч	Пла- ниру- емая нагруз ка- всего, Гкал/ч
Контора ЖКХ, здание 1 этажное (02:01:01)	240	2018-2022	0,0189	0	0,0189
Кафе на 30 мест (02:02:04)	160	2018-2022	0,0126	0	0,0126
Ветеринарный приёмный пункт, здание 1 этажное (02:03:06)	155	2018-2022	0,0122	0	0,0122
Здание службы МЧС, здание 1 этажное (02:03:04)	190	2018-2022	0,0150	0	0,0150
Итого:			0,2233	0,0206	0,2439

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в с. Няксимволь, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, их отапливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки представлены в таблице 4.11.

Таблица 0.11 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в с. Няксимволь (индивидуальные источники)

Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников					
Автозаправочная станция, мощностью 2 колонки	18	2014	0,0093	0	0,0093
Ангар	1520	2017	0,0657	0	0,0657
Лыжная база	110	2023-2027	0,0048	0	0,0048
Баня на 5 мест. 1 эт.	100	2023-2027	0,0079	0	0,0079
Пожарный пост на 1 автомо- биль. 1 эт.	100	2023-2027	0,0043	0	0,0043
Церковь	145	2023-2027	0,0114	0	0,0114
Итого:			0,1034	0	0,1034

4.2. Прогноз спроса на тепло для целей горячего водоснабжения

Главными факторами, которые влияют на спрос потребления тепловой энергии для горячего водоснабжения, являются, обеспеченность жилищного фонда горячим водоснабжением, и то, как горячее водоснабжение поставляется (из открытых или закрытых систем теплоснабжения).

Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение на одного человека в жилых и общественных зданиях, в соответствии с [3], по формуле:

$$q_{\text{ГВС}} = \frac{N_{\text{ГВС}}}{24} * \rho_0 * C * (t_h - t_c) * (1 + K_{\text{ТП}}) / 10^{-3}, \text{ ккал/ч на человека,}$$

где:

$N_{\text{ГВС}}$ - суточный расход воды на нужды горячего водоснабжения, принимаемый согласно СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», л/(сут.*чел.);

ρ_0 - объёмный вес воды, равный 983,18 кг/м³ при температуре $t_h = 60$ °С;

C - теплоёмкость воды, равная 1 ккал/(кг * °С);

t_h - температура горячей воды в местах водоразбора принята в соответствии со СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», °С (60 °С);

t_c - средняя температура холодной воды в сети водопровода в отопительный период, °С (5 °С);

$K_{тп}$ - коэффициент, учитывающий тепловые потери трубопроводами систем горячего водоснабжения и затраты тепловой энергии на отопление ванных комнат (для изолированных трубопроводов – 0,02).

В приложении к Постановлению Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг» от 13.09.2012 г. №320-п указаны нормативы потребления коммунальных услуг на территории округа. В таблице 4.12-4.14 представлены норматив потребления тепловой энергии на одного человека для нужд горячего водоснабжения в жилых домах и общежитиях, удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в жилых зданиях, удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в общественных зданиях соответственно.

Таблица 0.12 - Норматив потребления тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения жилых зданий

Наименование коммунальных услуг и групп потребителей	Норматив потребления тепловой энергии		
	ккал/час на одного человека	Гкал/м³ на одного человека в месяц	м³ на одного человека
Многоквартирные и жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, центральным горячим водоснабжением и ваннами:			
10 этажные жилые дома	252,13	0,182	3,61
9 этажные жилые дома	247,24	0,178	3,54
7 этажные жилые дома	240,95	0,173	3,45
5 этажные жилые дома	233,97	0,168	3,35
4 этажные жилые дома	230,48	0,166	3,30
3 этажные жилые дома	226,99	0,163	3,25
2 этажные жилые дома	224,19	0,161	3,21
1 этажные жилые дома	220,70	0,159	3,16
Общежития, с горячим и холодным водоснабжением:			
9 этажные общежития	132,00	0,095	1,89
2 этажные общежития	119,43	0,086	1,71
1 этажные общежития	118,03	0,085	1,69

Таблица 0.13 - Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в жилых зданиях (ккал/ч (Гкал/мес.) на 1 человека)

Водопотребители	Суточный расход воды на нужды горячего водоснабжения, л/(сут.*чел.)	Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение на одного человека	
		ккал/час	Гкал/мес.
Жилые дома квартирного типа:			
с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами	100	229,82	0,165
с сидячими ваннами, оборудован-	110	252,80	0,182

Водопотребители	Суточный расход воды на нужды горячего водоснабжения, л/(сут.*чел.)	Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение на одного человека	
		ккал/час	Гкал/мес.
ными душами			
с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, оборудованными душами	120	275,78	0,199
высотой св. 12 этажей с централизованным горячим водоснабжением и повышенными требованиями к их благоустройству	130	298,76	0,215
Общезития:			
с общими душевыми	60	137,89	0,099
с душами при всех жилых комнатах	70	160,87	0,116
с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	90	206,84	0,149

Таблица 0.14 - Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в общественных зданиях (ккал/ч (Гкал/мес.) на 1 человека)

№ п /п	Водопотребители	Суточный расход воды на нужды горячего водоснабжения, л/(сут.*чел.)	Удельный расход тепловой энергии на горячее водоснабжение на одного человека	
			ккал/ч	Гкал/мес.
1	Общезития	90	206,84	0,149
2	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	140	321,75	0,232
3	Больницы	91	209,13	0,151
4	Санатории и дома отдыха	97,5	224,07	0,161
5	Поликлиники и амбулатории	6	13,79	0,010
6	Административные здания	7	16,09	0,012
7	Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей	35	80,44	0,058
8	Пионерские лагеря (в том числе круглогодичного действия)	35	80,44	0,058
9	Учебные заведения (в том числе высшие и средние специальные) с душевыми при гимнастических залах и буфетами, реализующими готовую продукцию	8	18,39	0,013
10	Лаборатории высших и средних специальных учебных заведений	130	298,76	0,215
11	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах, с продлённым днём	4	9,19	0,007
12	Профессионально-технические училища с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	9	20,68	0,015
13	Школы-интернаты	33,2	76,30	0,055
14	Научно-исследовательские институты и лаборатории	80	183,85	0,132
15	Аптеки в т. ч.:			
15.1	- торговый зал и подсобные помещения	7	16,09	0,012

15.2	- лаборатория приготовления лекарств	75	172,36	0,124
16	Магазины в т. ч.:			
17	Общежития	90	206,84	0,149
18	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	140	321,75	0,232
19	Больницы	91	209,13	0,151
20	Санатории и дома отдыха	97,5	224,07	0,161
21	Поликлиники и амбулатории	6	13,79	0,010
21.1	- продовольственные	65	149,38	0,108
21.2	- промтоварные	7	16,09	0,012
22	Парикмахерские	35	80,44	0,058
23	Кинотеатры	1,5	3,45	0,002
24	Клубы	3	6,89	0,005
25	Театры:	30	68,95	0,050
26	Стадионы и спортзалы:	45	103,42	0,074
27	Плавательные бассейны	60	137,89	0,099
28	Бани	155	356,22	0,256
29	Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	230	528,58	0,381
30	Цехи промышленных предприятий	17,5	40,22	0,029

На основании данных по д. Хулимсунт, предоставленных администрацией сельского поселения Хулимсунт в письме от 30.09.2013 №1036 и нормативов потребления тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения, рассчитаны необходимые тепловые нагрузки перспективных потребителей по этапам на срок до 2028 года.

Перечень планируемых к строительству многоквартирных домов, жилых домов и общежитий в д. Хулимсунт, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.15.

Таблица 0.15 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС жилых зданий д. Хулимсунт

Перечень объектов	Период строительства, год	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения		
Многоквартирный жилой дом, 2 здания, 4 этажа.	2016	0,0505
Многоквартирный жилой дом, 1 здание, 3 этажа	2017	0,0098
Многоквартирный жилой дом, 1 здание, 4 этажа	2017	0,0135
Одноквартирный жилой дом, 1 здание, 1 этаж	2018-2022	0,0012
Общежитие, 1 здание, 3 этажа.	2016	0,0073
Общежитие, 1 здание, 3 этажа.	2018-2022	0,0073
Итого:		0,0896

Перечень планируемых к строительству одноквартирных жилых домов, в д. Хулимсунт, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, их отопливаемая площадь, период строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления представлены в таблице 4.16.

Таблица 0.16 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС одноквартирных жилых домов в д. Хулимсунт

Перечень объектов	Период строительства, год	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников		
Одноквартирный жилой дом, 14 зданий, 1 эт.	2018-2022	0,0086
Одноквартирный жилой дом, 18 зданий, 1 эт.	2018-2022	0,0132

Итого:	0,0218
---------------	---------------

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.17.

Таблица 0.17 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в д. Хулимсунт (централизованное теплоснабжение)

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения		
Отделение полиции, 1-2 этажа.	2014	0,0001
Часовня	2016	0,0001
Образовательно-культурный комплекс д. Хулимсунт СОШ - 140 мест, 2 этажа	2016	0,001287
Учебно - производственный комбинат на 20 мест, 1 этаж.	2016	0,000184
ДШИ - 75 мест, с актовым, концертным залом на 150 мест, 2 этажа.	2016	0,011445
Административно- бытовое здание ЖКХ	2017	0,000322
Административное здание, 2 этажа	2017	0,000354
Пожарное депо на 2 автомобиля, 1 этаж	2017	0,000885
Детский сад на 110 мест, 2 этажа.	2017	0,008848
Бассейн на 275 кв. м зеркала воды, 1-2 этажа.	2018-2022	0,001287
Магазин-пекарня на 20 кв. м, торговой площади, 1 этаж.	2018-2022	0,000064
Культурно-досуговый центр на 415 мест, музей, 2 этажа.	2018-2022	0,000241
Гостиница на 75 мест, 3 этажа.	2018-2022	0,00193
Баня на 20 мест, прачечная на 110 кг белья в смену, химчистка на 6 кг вещей в смену, 1 этаж.	2018-2022	0,008905
Ветеринарный приёмный пункт, 1 этаж.	2018-2022	0,000076
Крытый рынок на 300 кв. м торговой площади, 1 этаж.	018-2022	0,004481
Столовая-ресторан на 40 мест, 1 этаж.	2018-2022	0,001494
Магазин смешанных товаров на 115 кв. м. торговой площади, 1 этаж.	2023-2027	0,000896
Магазин автозапчастей на 65 кв. м, торговой площади, 1 этаж.	2023-2027	0,000048
Мастерская по изготовлению национальных сувениров, 1 этаж.	2023-2027	0,000152
Итого:		0,043099

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.18.

Таблица 0.18 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд отопления общественных зданий в д. Хулимсунт (индивидуальные источники)

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников		
Лыжная база	2018-2022	0,00016
Автозаправочная станция, мощностью 2 колонки	2018-2022	0,00003
Итого:		0,00019

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в д. Хулимсунт, теплоснабже-

ние которых предлагается осуществить от собственной блочно-модульной котельной (автономное теплоснабжение), период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.19.

Таблица 0.19 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в д. Хулимсунт (автономное теплоснабжение)

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от собственной котельной		
Аэропорт 1-5 класса	2018-2022	0,00032

На основании данных по с. Няксимволь, предоставленных администрацией сельского поселения Хулимсунт в письме от 08.10.2013 №1075 и нормативов потребления тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения, рассчитаны необходимые тепловые нагрузки перспективных потребителей по этапам на срок до 2028 года.

Перечень планируемых к строительству двух и многоквартирных жилых домов в с. Няксимволь, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, отапливаемая площадь, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.20.

Таблица 0.20 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС жилых зданий в с. Няксимволь

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения		
Двухквартирный жилой дом, 2 здания, 1 этаж	2014	0,0036
Одноквартирный жилой дом, 2 здания, 1 этаж	2014	0,0017
Двухквартирный жилой дом, 1 здание, 1 этаж	2014	0,0014
Итого:		0,0067

Перечень планируемых к строительству одноквартирных жилых домов, в с. Няксимволь, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.21.

Таблица 0.21 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС одноквартирных жилых домов в с. Няксимволь

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников		
13 одноэтажных одноквартирных жилых домов	2017	0,0044
2 одноэтажных одноквартирных жилых дома	2018-2022	0,0008
15 одноэтажных одноквартирных жилых домов	2023-2027	0,0094
12 одноэтажных одноквартирных жилых домов	2023-2027	0,0075
13 одноэтажных одноквартирных жилых домов	2023-2027	0,0009
Итого:		0,023

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в с. Няксимволь, подключение которых предлагается осуществить к централизованной системе теплоснабжения, отапливаемая площадь, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС представлены в таблице 4.22.

Таблица 0.22 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в с. Няксимволь (централизованное теплоснабжение)

Перечень объектов	Период строительства, г	Планируемая нагрузка ГВС, Гкал/ч
-------------------	-------------------------	----------------------------------

Объекты, подключаемые к системе централизованного теплоснабжения		
Администрация. Отделение Сбербанка на 1 операционное место. 1 этаж.	2014	0,0022
Пункт приёма дикоросов	2014	0,0014
Детский сад на 35 мест, 1 этаж.	2015	0,0080
Магазин на 130 кв. м. торговой площади	2015	0,0011
Метеостанция	2016	0,0013
Гостиница на 5 мест	2016	0,0025
Клуб на 295 мест. Библиотека на 6,5 тыс. экз. книг	2016	0,0028
Внешкольные учреждения на 15 мест	2018-2022	0,0002
Магазин на 85 кв. м торговой площади	2018-2022	0,0006
Контора ЖКХ, 1 этаж.	2018-2022	0,0009
Кафе на 30 мест	2018-2022	0,0045
Ветеринарный приёмный пункт. 1 этаж.	2018-2022	0,00004
Здание службы МЧС, 1 этаж.	2018-2022	0,0018
Итого:		0,02734

Перечень планируемых к строительству общественных зданий в с. Няксимволь, теплоснабжение которых предлагается осуществить от индивидуальных источников, период их строительства и расчётные тепловые нагрузки представлены в таблице 4.23.

Таблица 0.23 - Расчётные тепловые нагрузки для нужд ГВС общественных зданий в с. Няксимволь (индивидуальные источники)

Объекты, теплоснабжение которых запланировано от индивидуальных источников		
Автозаправочная станция, мощностью 2 колонки	2014	0,0011
Ангар	2017	0,00006
Лыжная база	2023-2027	0,0003
Баня на 5 мест. 1 эт.	2023-2027	0,00013
Пожарный пост на 1 автомобиль. 1 эт.	2023-2027	0,00007
Церковь	2023-2027	0,00064
Итого:		0,0023

На основании данных, предоставленных администрацией сельского поселения Хулимсунт в письмах по д. Хулимсунт - от 30.09.2013 №1036 и по с. Няксимволь - от 08.10.2013 №1075, определены расчетные нагрузки сносимых зданий. Перечень потребителей, года вывода их из эксплуатации, площади объектов и освобождаемая нагрузка приведены в таблице 4.24.

Таблица 0.24 - Перечень потребителей и года вывода их из эксплуатации

№ п/п	Наименование котельной	Наименование потребителя	Год предполагаемого вывода из эксплуатации	Площадь сносимого объекта, м²	Освобождаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч
д. Хулимсунт					
1	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Дом 24	2015	4433	0,250
Итого за 2015 год				4433	0,250
2	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Дом 20	2017	2536	0,143
3	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Дом 22	2017	3635	0,205
4	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Школа	2017	1760	0,143
5	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Столярная	2017	2000	0,250
Итого за 2017 год				9931	1,982
6	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Дом 13	2018	4433	0,250
7	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Дом 14	2018	4433	0,250

№ п/п	Наименование ко- тельной	Наименование потребителя	Год предполага- емого вывода из эксплуатации	Площадь сносимого объекта, м ²	Освобождаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч
8	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Детский сад	2018	1610	0,152
9	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Администрация	2018	281	0,018
10	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	Пекарня	2019	1500	0,184
Итого за 2018-2022 год				12257	0,854
Итого за расчётный период				26621	3,086
с. Няксимволь					
12	Котельная МУП «Бере- зовонефтепродукт»	Администрация	2014	205,58	0,014
Итого за 2017 год				205,58	0,014
13	Котельная МУП «Бере- зовонефтепродукт»	Детский сад	2016	933,33	0,040
Итого за 2017 год				933,33	0,040
Итого за расчётный период				1138,91	0,054
Итого за расчётный период по с.п. Хулимсунт				27759,91	3,140

4.3. Прогноз спроса на тепло для целей отопления и горячего водоснабжения

На основании прогноза ввода новых объектов в с.п. Хулимсунт и их расчётных нагрузок на отопление, вентиляцию и ГВС выполнен расчет их подключения к источникам тепловой энергии. Исходя из плана размещения застройки в с.п. Хулимсунт, указанного в письмах администрации сельского поселения Хулимсунт по д. Хулимсунт - от 30.09.2013 №1036 и по с.Няксимволь - от 08.10.2013 №1075, и учитывая сложившуюся на момент разработки схемы теплоснабжения ситуацию в системе теплоснабжения, планируемые к строительству на расчётный срок жилые дома будут иметь централизованное, либо индивидуальное отопление (электрическое или печное отопление).

Информация о подключённой нагрузке, располагаемой тепловой мощности и резерве мощности каждого источника в базовом периоде, а так же прогноз приростов тепловых нагрузок с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления и в зоне действия каждого источника тепловой энергии на каждом расчётном этапе (периоде) приведены в таблицах 4.25 – 4.27.

Таблица 0.25 - Подключение новых потребителей в расчётный период до 2014 года

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Расчётный расход тепла на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в базовом периоде, Гкал/ч	Потери в т/сектах в базовом периоде, Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка в базовом периоде, Гкал/ч		Резерв/дефицит тепловой мощности в базовом периоде, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2013 г., Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки за 2013 г., Гкал/ч			Присоединённая тепловая нагрузка в 2013 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности в 2013г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2013 г., Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки за 2014 г., Гкал/ч				Присоединённая тепловая нагрузка в 2014 г., Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности в 2014 г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2014 г., Гкал/ч
								Отопление	Всего			Отопление и вентиляция	ГВС	Всего				Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего			
1	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	с. Нясимволь	2	2	0,06	1,94	0,08	0,633	0,633	1,226	1,94	0,0118	0,0022	0,014	0,647	1,212	1,94	0,0464	0	0,008	0,0545	0,7015	1,1575	1,94
2	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	д. Хулимсунт	52	52	1,25	50,75	2,33	11,66	23,048	25,373	50,75	0	0	0	23,048	25,372	50,75	0,0316	0,0189	0,0001	0,0506	23,0986	25,3214	50,75
3	Котельная (новая)	д. Хулимсунт	19,5	19,5	0,466	19,03	2,29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	БМК "Аэропорт"	д. Хулимсунт	0,6	0,6	0,0136	0,5864	0,0586	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Итого по котельным с.п. Хулимсунт			54	54	1,31	52,69	2,41	12,30	23,681	26,598	52,69	0,0118	0,0022	0,014	23,695	26,584	52,69	0,078	0,0189	0,0081	0,1051	23,8001	26,4789	52,69

Примечание: * - пуск новой котельной производится в более поздний период (2016 г.).

** - пуск котельной производится после завершения строительства здания аэропорта в 2018г.

Таблица 0.26 - Подключение новых потребителей по районам в расчётный период до 2015-2017 гг.

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Прирост тепловой нагрузки за 2015 г., Гкал/ч				Резерв/дефицит тепловой мощности в 2015г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2015 г., Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч		Прирост тепловой нагрузки за 2016 г., Гкал/ч				Резерв/дефицит тепловой мощности в 2016г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2016 г., Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки за 2017 г., Гкал/ч				Резерв/дефицит тепловой мощности в 2017г., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2017 г., Гкал/ч
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего			Отопление	Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего			Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего		
1	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	с. Нясимволь	0,0470	0,0206	0,0091	0,0768	1,0807	1,94	0,7382	0,7783	0,0325	0,0000	0,0065	0,0391	1,0416	1,94	0	0	0	0	1,0416	1,94
2	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	д. Хулимсунт	-0,25	0	0	-0,25	27,5714	0,75	11,38	11,38	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	37,04	50,75	0	0	0	0	37,04	50,75
3	Котельная (новая)	д. Хулимсунт	*	*	*	*	*	*	11,4496	11,4686	0,7228	0,2167	0,0710	1,0104	4,2612	19,034	-0,2939	0,083	0,0338	-0,1772	4,43837	19,034
4	БМК "Аэропорт"	д. Хулимсунт	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Итого по котельным с.п. Хулимсунт			-0,2030	0,0206	0,0091	-0,1732	26,6521	52,69	23,5678	23,6269	0,7553	0,2167	0,0775	1,0495	42,3428	71,724	-0,2939	0,083	0,0338	-0,1772	42,52	71,724

Примечание: * - пуск новой котельной производится в более поздний период (2016 г.).

** - пуск котельной производится после завершения строительства здания аэропорта в 2018г.

Таблица 0.27 - Подключение новых потребителей по районам в расчётный период до 2018-2027 гг.

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Прирост тепловой нагрузки за 2018-2022 г., Гкал/ч				Резерв/дефицит тепловой мощности в 2018-2022гг., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2018-2022 гг., Гкал/ч	Прирост тепловой нагрузки за 2023-2027 гг., Гкал/ч				Резерв/дефицит тепловой мощности в 2023-2027гг., Гкал/ч	Тепловая мощность нетто в 2023-2027 гг., Гкал/ч
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего			Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего		
1	Котельная МУП «Березовонефтепродукт»	с. Няксимволь	0,0838	0,0000	0,0081	0,0918	0,9498	1,94	0	0	0	0	0,9498	1,94
2	Котельная Сосьвинское ЛПУ МГ	д. Хулимсунт	0	0	0	0	37,0400	50,75	0	0	0	0	37,0400	50,75
3	Котельная (новая)	д. Хулимсунт	-0,4085	0,1973	0,0271	-0,1841	4,6225	19,034	0,0750	0	0,0011	0,0761	4,5464	19,034
4	Блочно-модульная котельная "Аэропорт"	д. Хулимсунт	0,1579	0,0947	0,0003	0,2529	0,2748	0,5864	0	0	0	0	0,2748	0,5864
Итого по котельным			-0,3248	0,1973	0,0352	-0,0923	42,8871	74,3104	0,074991	0	0,0011	0,076087	42,8110	71,724

Раздел 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Перспективные объёмы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения с.п. Хулимсунт до потребителя в зоне действия каждого источника, прогнозировались исходя из следующих условий:

– система теплоснабжения с.п. Хулимсунт закрытая: на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительной нагрузке в зависимости от температуры наружного воздуха;

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

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

Источником водоснабжения котельных с.п. Хулимсунт является водопровод от водоочистных сооружений ВОС-1500. Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей организована без применения водоподготовительных установок. На намечаемых к строительству источниках теплоснабжения при разработке проектной документации водоподготовительные установки не предусматриваются.

Расчёт нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен на основании «Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды"» СО 153-34.20.523-2003, утверждённых приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и [8].

Нормируемые годовые ПСВ в тепловой сети $G_{\text{ПСВ}}^P$, м³ определяем по формуле:

$$G_{\text{ПСВ}}^P = G_{\text{УТ}}^H + G_T^P = G_{\text{УТ}}^H + G_{\text{П.П}}^P + G_{\text{П.И}}^P;$$

где G_T^P - расчётные годовые технологические потери сетевой воды, м³;

$G_{\text{УТ}}^H$ - расчётные (нормативные) годовые ПСВ с нормативной утечкой из тепловой сети, м³;

$G_{\text{П.П}}^P$ - расчётные годовые потери (затраты) сетевой воды, связанные с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и с подключением новых сетей после монтажа, м³. Потери сетевой воды, связанных с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования определяются в размере 1,5-кратного объёма сетей;

$G_{\text{П.А.}}^P = 0$ - расчётные годовые ПСВ со сливами из САРЗ, установленных на тепловых сетях, м³. САРЗ в системе теплоснабжения с.п. Хулимсунт - отсутствуют;

$G_{\text{П.И}}^P$ - расчётные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях, м³. Расчётные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объёма сетей.

В таблице 5.1 и на рисунке 5.1 представлены перспективные объёмы нормативных потерь теплоносителя в ходе развития системы теплоснабжения с.п. Хулимсунт с учётом предполагаемых к реализации мероприятий по новому строительству.

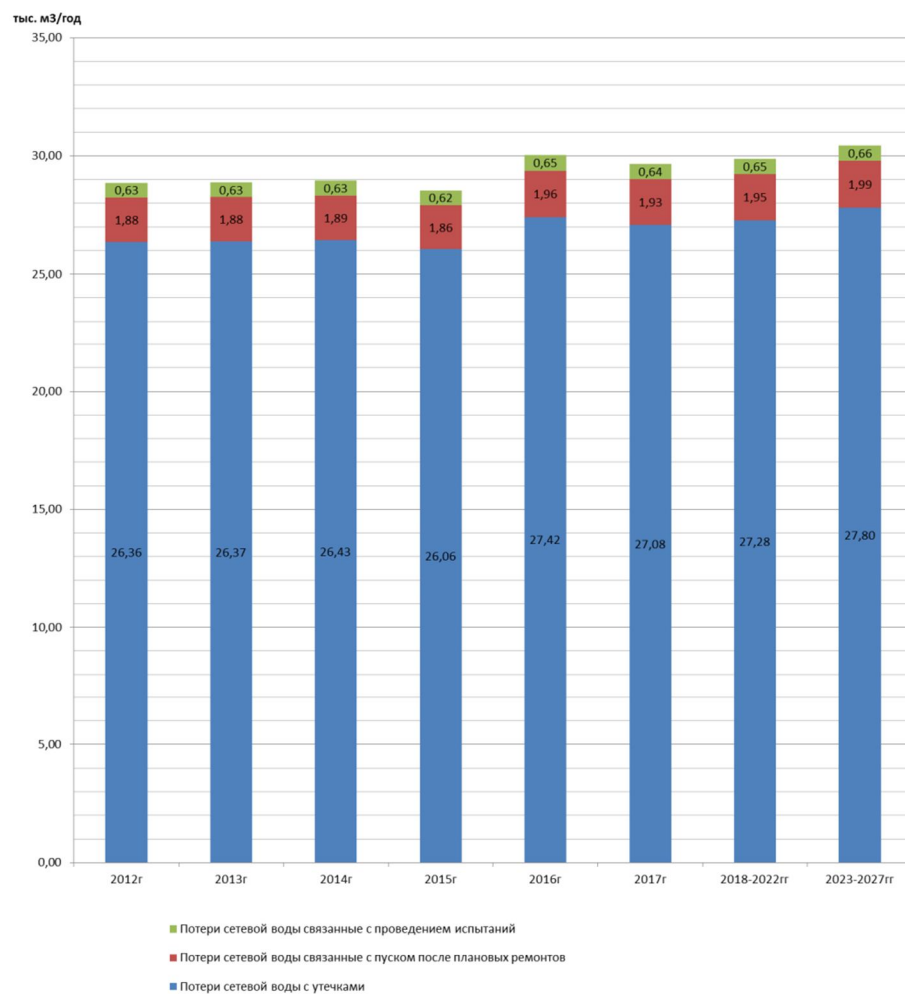


Рисунок 0.1 - Прогноз нормативных потерь сетевой воды в тепловых сетях в зонах действия тепловой энергии с.п. Хулимсунт

Таблица 0.1 - Перспективные объёмы нормативных потерь теплоносителя в зонах действия тепловой энергии с.п. Хулимсунт

Показатель	Единицы измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.
Существующие источники теплоснабжения									
Зона действия котельной Сосьвинского ЛПУ МГ									
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м³/год	28,354	28,354	28,409	27,975	Котельная выводится из работы, теплоснабжение потребителей осуществляется от вновь вводимой котельной №1 (новая)			
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м³/год	25,889	25,889	25,939	25,542				
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м³/год	1,849	1,849	1,853	1,824				
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м³/год	0,616	0,616	0,618	0,608				
Зона действия котельной МУП "Березовонефтепродукт"									
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м³/год	0,512	0,532	0,543	0,565	0,667	0,667	0,813	0,813
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м³/год	0,467	0,486	0,496	0,516	0,609	0,609	0,742	0,742
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м³/год	0,033	0,035	0,035	0,037	0,044	0,044	0,053	0,053
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м³/год	0,011	0,012	0,012	0,012	0,015	0,015	0,018	0,018
Перспективные источники теплоснабжения									
Зона действия котельной №1 (новая)									
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м³/год	Теплоснабжение потребителей осуществляется от существующей котельной Сосьвинского ЛПУ МГ				29,362	28,996	28,630	28,761
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м³/год					26,809	26,474	26,141	26,260
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м³/год					1,915	1,891	1,867	1,876
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м³/год					0,638	0,630	0,622	0,625
Зона действия блочно-модульной котельной "Аэропорт"									
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м³/год	Строительство здания аэропорта в д. Хулимсунт планируется в 2018г.						0,439	0,878
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м³/год							0,401	0,802
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м³/год							0,029	0,057
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м³/год							0,010	0,019
Всего по с.п. Хулимсунт									
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч:	тыс. м³/год	28,866	28,887	28,952	28,540	30,030	29,663	29,883	30,452
Потери сетевой воды с утечками	тыс. м³/год	26,356	26,375	26,435	26,058	27,419	27,084	27,284	27,804
Потери сетевой воды связанные с пуском после плановых ремонтов	тыс. м³/год	1,883	1,884	1,888	1,861	1,958	1,935	1,949	1,986

Показатель	Единицы измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.
Потери сетевой воды связанные с проведением испытаний	тыс. м ³ /год	0,628	0,628	0,629	0,620	0,653	0,645	0,650	0,662

В соответствии с пунктами 6.16, 6.22 [12] установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов:

- максимальный часовой расход подпиточной воды (G_3 , м³/ч) для закрытых систем теплоснабжения составляет:

$$G_3 = 0,0025 V_{TC} + G_M,$$

где G_M - расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети;

V_{TC} - объем воды в системах теплоснабжения, м³.

- для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объёма воды в тепловой сети и присоединённых системах теплоснабжения, независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединённых через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями.

Максимальное потребление теплоносителя в эксплуатационном и аварийном режимах по действующим и намечаемым к строительству котельным на всех этапах рассматриваемого периода представлены в таблице 5.2.

Таблица 0.2 - Максимальное потребление теплоносителя в эксплуатационном и аварийном режимах систем теплоснабжения

Показатель	Единицы измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 гг.	2023-2027 гг.
Существующие источники тепловой энергии									
Зона действия котельной Сосьвинского ЛПУ МГ									
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, в т.ч.:	т/ч	53,08	53,08	53,09	53,04	Котельная выводится из работы, теплоснабжение потребителей осуществляется от вновь вводимой котельной №1 (новая)			
	т/год	28354,38	28354,38	28409,28	27974,58				
Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме	т/ч	24,66	24,66	24,70	24,33				
Зона действия котельной МУП "Березовонефтепродукт"									
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, в т.ч.:	т/ч	5,06	5,06	5,06	5,06	5,07	5,07	5,09	5,09
	т/год	511,90	532,49	543,04	565,00	667,44	667,44	813,07	813,07
Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме	т/ч	0,45	0,46	0,47	0,49	0,58	0,58	0,71	0,71
Перспективные источники тепловой энергии									
Зона действия котельной №1 (новая)									
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, в т.ч.:	т/ч	Теплоснабжение потребителей осуществляется от существующей котельной Сосьвинского ЛПУ МГ				53,19	53,15	53,11	53,13
	т/год					29362,47	28995,69	28630,31	28760,71
Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме	т/ч					25,53	25,21	24,90	25,01
Зона действия блочно-модульной котельной "Аэропорт"									
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, в т.ч.:	т/ч	Строительство здания аэропорта в с. Хулимсунт планируется в 2018г.						1,05	1,10
	т/год							439,22	878,45
Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме	т/ч							0,38	0,76
Всего по с.п. Хулимсунт									
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, в т.ч.:	т/ч	59,14	59,14	59,14	59,15	59,10	59,26	59,22	59,25
	т/год	28866,28	28866,28	28886,87	28952,32	28539,58	30029,91	29663,13	29882,60
Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме	т/ч	25,10	25,10	25,12	25,18	24,82	26,11	25,79	25,98

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Расчёты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива выполнены в соответствии с [14].

Потребность в условном топливе для выработки теплоты котельными, т.у.т. определяется по формуле:

$$B = Q_{\text{выр}} \cdot b \cdot 10^{-3},$$

где: b – удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал;

$Q_{\text{выр}}$ – общее количество выработанной теплоты на теплоисточнике (котельной), Гкал.

$$Q_{\text{выр}} = Q_{\text{отп}} + Q_{\text{сн}},$$

где: $Q_{\text{отп}}$ – количество теплоты, отпущенной в тепловую сеть от теплоисточника за рассматриваемый период, Гкал;

$Q_{\text{сн}}$ – количество теплоты, расходуемое на собственные нужды теплоисточника Гкал, за тот же период.

Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал, вычисляется по формуле:

$$b = \frac{142,86}{(\eta_{\text{ка}}^{\text{бр}})^{\text{ср}}} \cdot 100;$$

где: $(\eta_{\text{ка}}^{\text{бр}})^{\text{ср}}$ – коэффициент полезного действия котлоагрегата, соответствующий номинальной нагрузке котлоагрегата, %.

При наличии в котельной нескольких котлов разных типов средняя норма расхода условного топлива на выработку теплоты за планируемый период, кг у.т./Гкал, определяется как средневзвешенная величина.

Пересчёт условного топлива $B_{\text{усл}}$ в натуральное $B_{\text{нат}}$ выполняется в соответствии с характеристикой топлива и значением калорийного эквивалента по формуле:

$$B_{\text{нат}} = B_{\text{усл}} / \mathcal{E},$$

где: $\mathcal{E}$ – калорийный коэффициент, определяемый по соотношению:

$$\mathcal{E} = Q_{\text{рн}} / Q_{\text{ру.т.}},$$

где: $Q_{\text{ру.т.}}$ – низшая теплота сгорания условного топлива, равная 29309 ккал/кг;

$Q_{\text{рн}}$ – низшая теплота сгорания натурального топлива, ккал/м³, определяется сертификатом топлива.

Прогнозируемые значения потребления топлива и выработки тепловой энергии котельными с.п. Хулимсунт в период до 2028 года с учётом приростов потребления тепла по сельскому поселению представлены в таблице 6.1.

Таблица 0.1 - Прогнозируемые значения потребления топлива и выработки тепловой энергии котельными с.п. Хулимсунт до 2028 г.

Перспективные периоды		2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018-2022гг.	2023-2027гг.
Существующие источники тепловой энергии								
Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	Расход газа по средневзвешенному КПД, м³/год	8271,55	8292,59	8126,81	Котельная выводится из работы, теплоснабжение потребителей осуществляется от вновь вводимой котельной №1 (новая)			
	Максимальный часовой расход газа по средневзвешенному КПД, м³/ч	2486,340	2492,889	2441,296				
	Теплота, выработанная котельной, Гкал/год	50100,23	50227,70	49223,56				
Котельная МУП "Березовонефтепродукт"	Расход угля по паспортному КПД, т/год	591,58	630,76	685,93	714,00	714,00	779,99	779,99
	Максимальный часовой расход угля по паспортному КПД, т/ч	0,163	0,175	0,193	0,201	0,201	0,222	0,222
	Теплота, выработанная котельной, Гкал/год	2905,22	3097,66	3368,60	3506,46	3506,46	3830,50	3830,50
Перспективные источники тепловой энергии								
Котельная №1 (новая)	Расход газа по паспортному КПД, м³/год	Теплоснабжение потребителей осуществляется от существующей котельной Сосьвинского ЛПУ МГ			9312,03	9187,77	9059,43	9112,80
	Максимальный часовой расход газа по паспортному КПД, м³/ч				2771,61	2732,94	2693,00	2709,60
	Теплота, выработанная котельной, Гкал/год				53330,704	52619,050	51884,051	52189,661
Блочно-модульная котельная "Аэропорт"	Расход газа по паспортному КПД, м³/год	Строительство здания аэропорта в д. Хулимсунт планируется в 2018г.					195,54	195,54
	Максимальный часовой расход газа по паспортному КПД, м³/ч						0,06	0,06
	Теплота, выработанная котельной, Гкал/год						995,433	995,433

В соответствии с требованиями пунктом 4.5 [13]:

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

Суточный расход топлива определяется в соответствии с п. 13.4 [13], для водогрейных котлов – исходя из 24 часов их работы при покрытии тепловых нагрузок, рассчитанных по средней температуре самого холодного месяца.

В разрабатываемой Схеме теплоснабжения с.п. Хулимсунт аварийного топлива на котельных в перспективе не предусматривается. В соответствии с этим расчет нормативных запасов аварийного топлива не производился. Результаты расчета нормативных запасов основного и резервного видов топлива, выполненного по [13], приведены в таблице 6.2.

На рисунках 6.1 и 6.2 представлены значения прогнозируемого потребления природного газа и угля источниками централизованного теплоснабжения с.п. Хулимсунт.

Таблица 0.2 - Прогнозируемые значения запаса резервного топлива на котельных с.п. Хулимсунт до 2028 года

период	Существующие источники тепловой энергии		Перспективные источники тепловой энергии	
	Котельная Сосьвинского ЛПУ МГ	Котельная МУП "Березовонефтепродукт"	Котельная №1 (новая)	Блочно-модульная котельная "Аэропорт"
	топливо – газ, м ³	топливо – уголь, т	дизельное топливо, т	дизельное топливо, т
2013 г.	0	54,863	Теплоснабжение потребителей осуществляется от существующей котельной Сосьвинского ЛПУ МГ	Строительство здания аэропорта в с. Хулимсунт планируется в 2018г.
2014 г.	0	58,961		
2015 г.	0	64,730		
2016 г.	Котельная выводится из работы, теплоснабжение потребителей осуществляется от вновь вводимой котельной №1 (новая)	67,665	220,130	
2017 г.		67,665	217,058	
2018-2022 гг.		74,565	213,886	4,085
2023-2027 гг.		74,565	215,205	4,085

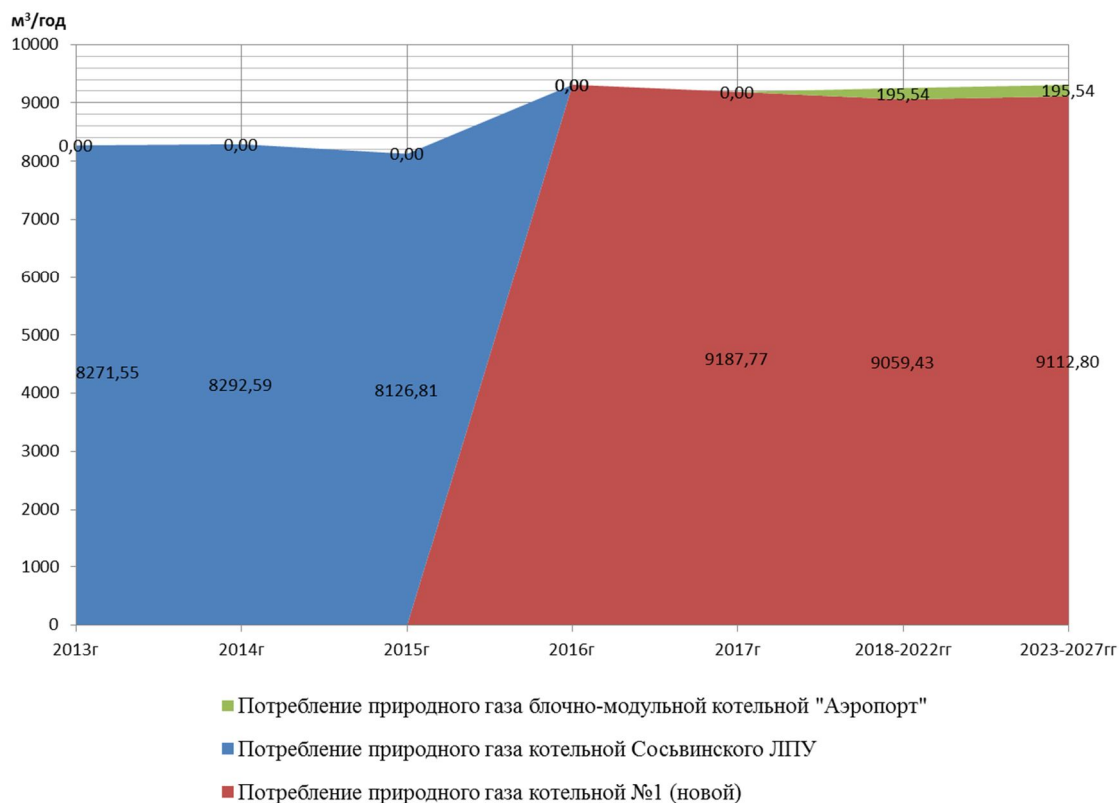


Рисунок 0.1 – Значения прогнозируемого потребления природного газа источниками централизованного теплоснабжения с.п. Хулимсунт

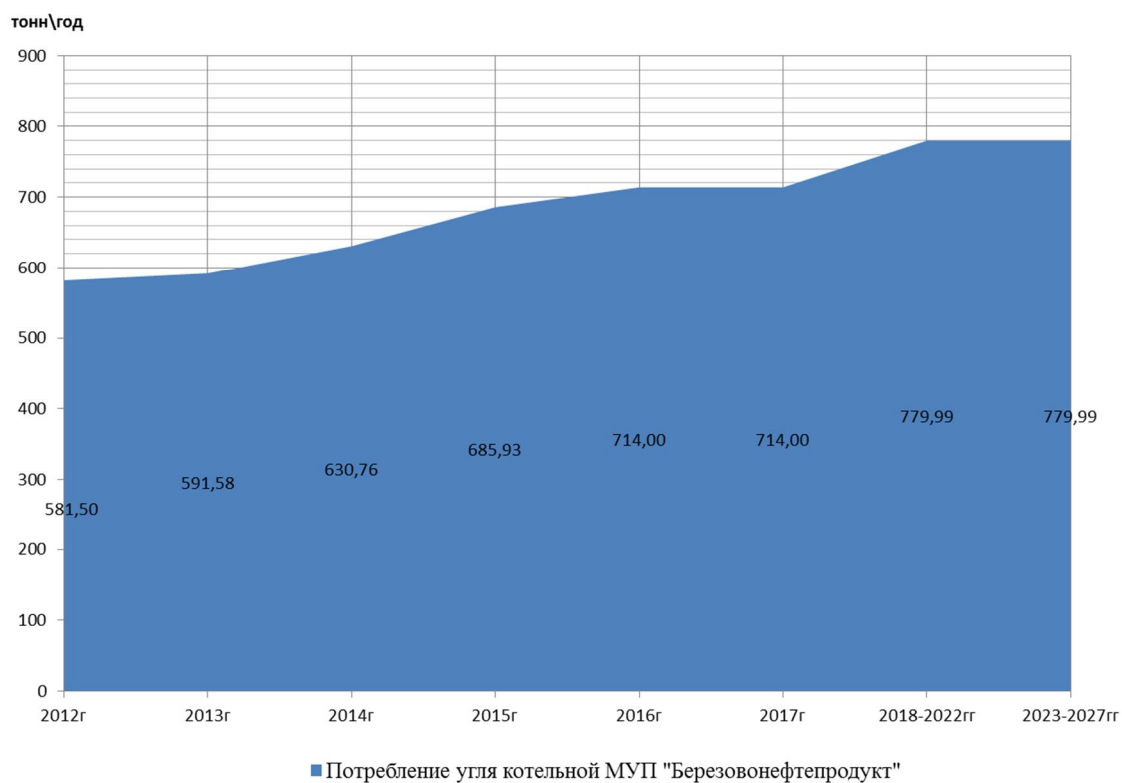


Рисунок 0.2 - Значения прогнозируемого потребления угля котельной МУП «Березовонефтепродукт»

Раздел 7. Предложения для развития систем теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт

7.1 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

На территории с.п. Хулимсунт централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и планируется для части зданий перспективной застройки.

На территории с.п. Хулимсунт индивидуальное теплоснабжение с использованием газовых котлов и печного отопления применяется в малоэтажных зданиях частного домовладения. Для части зданий частного домовладения перспективной застройки, расположенной вне радиуса эффективного теплоснабжения предлагается предусматривать индивидуальное теплоснабжение.

По деревне Хулимсунт предлагается:

–Начиная с 2015 года, произвести реконструкцию котельной жилого поселка с доведением ее установленной тепловой мощностью до 16,5 Гкал/ч. Для этого выполнить замену основного и вспомогательного оборудования, с демонтажем существующего оборудования, а также установить узлы технического учета тепла, воды и топлива.

–Начиная с 2016 г. выполнить переключение существующих и перспективных потребителей от котельной Сосьвинского ЛПУ МГ к котельной жилого поселка.

–В 2018-2022 гг. выполнить строительство и ввод в эксплуатацию блочно-модульной котельной «Аэропорт» с установленной тепловой мощностью 0,6 Гкал/ч, основное топливо природный газ, резервное – дизельное топливо.

–В течение расчетного срока для существующих потребителей, подключенных к системе центрального теплоснабжения, схемой предусматривается установка, на нужды горячего водоснабжения электроводонагревателей. Для перспективных потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения планируется установка индивидуальных тепловых пунктов, с организацией в них узлов учета потребления тепловой энергии.

–В течение расчетного срока для перспективных потребителей индивидуальной жилой застройки суммарной установленной мощностью 0,325 Гкал/ч, планируется устанавливать двухконтурные индивидуальные газовые котлы. Газоснабжение осуществлять от распределительных сетей поселка низкого давления.

По селу Няксимволь предлагается:

–В течение расчетного срока для существующих потребителей, подключенных к системе центрального теплоснабжения, схемой предусматривается установка, на нужды горячего водоснабжения электроводонагревателей. Для перспективных потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения планируется установка индивидуальных тепловых пунктов, с организацией в них узлов учета потребления тепловой энергии.

–В течение расчетного срока для ряда перспективных потребителей предусмотреть организацию индивидуального теплоснабжения от котельных расположенных внутри зданий. В качестве источников тепла использовать котлы, работающие на твердом топливе. Список перспективных объектов индивидуального теплоснабжения и сроки их ввода в эксплуатацию приведены в таблице 7.1.

Таблица 0.1 - Список перспективных объектов индивидуального теплоснабжения и сроки их ввода в эксплуатацию

Наименование объектов строительства	Отапливаемая площадь, м ²						Подключае- мая нагруз- ка, Гкал/ч
	Сносимые здания	Жилые и многоквар- тирные дома		Обще- ственные здания	Производ- ственные зда- ния промыш- ленных пред- приятий	Всего	
		1-3 эт.	5 эт.				
			и выше				
на 01.01.2015							
2 одноэтажных двухквартирных жилых дома	0	250	0	0	0	250	0.0209
2 одноэтажных одноквартирных жилых дома	0	160	0	0	0	160	0.0143
Одноэтажный двухквартирный жилой дом	0	125	0	0	0	125	0.0100
Автозаправочная станция, мощностью 2 колонки	0	0	0	18	0	18	0.0104
Пункт приёма дикоросов	0	0	0	0	185	185	0.0094
<i>Всего за период</i>	<i>0</i>	<i>535</i>	<i>0</i>	<i>18</i>	<i>185</i>	<i>738</i>	<i>0.065</i>
на 01.01.2016							
Детский сад на 35 мест, 1 эт.	0	0	0	400	0	400	0.0630
Магазин на 130 кв. м. торговой площади	0	0	0	160	0	160	0.0137
<i>Всего за период</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>560</i>	<i>0</i>	<i>560</i>	<i>0.0768</i>
на 01.01.2017							
Метеостанция	0	0	0	80	0	80	0.0076
Гостиница на 5 мест	0	0	0	190	0	190	0.0382
<i>Всего за период</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>270</i>	<i>0</i>	<i>270</i>	<i>0.0458</i>
на 01.01.2018							
13 одноэтажных одноквартирных жилых домов	0	1040	0	0	0	1040	0.0858
Ангар	0	0	0	0	1520	1520	0.0658
<i>Всего за период</i>	<i>0</i>	<i>1040</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1520</i>	<i>2560</i>	<i>0.1516</i>
Период 2018-2022 гг.							
2 одноэтажных одноквартирных жилых дома	0	100	0	0	0	100	0.0086
Кафе на 30 мест	0	0	0	160	0	160	0.0171
Ветеринарный приёмный пункт. 1 эт.	0	0	0	155	0	155	0.0123
Здание службы МЧС, 1 эт.	0	0	0	190	0	190	0.0168
<i>Всего за период</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>505</i>	<i>0</i>	<i>605</i>	<i>0.0548</i>
Период 2023-2027 гг.							
15 одноэтажных одноквартирных жилых домов	0	1200	0	0	0	1200	0.0410
Лыжная база	0	0	0	110	0	110	0.0051
12 одноэтажных одноквартирных жилых домов	0	960	0	0	0	960	0.0827

Наименование объектов строительства	Отапливаемая площадь, м ²						Подключае- мая нагруз- ка, Гкал/ч
	Сносимые здания	Жилые и многоквар- тирные дома		Обще- ственные здания	Производ- ственные зда- ния промыш- ленных пред- приятий	Всего	
		1-3 эт.	5 эт.				
			и выше				всего
Баня на 5 мест. 1 эт.	0	0	0	100	0	100	0.0080
Пожарный пост на 1 автомобиль. 1 эт.	0	0	0	0	100	100	0.0043
13 одноэтажных многоквартирных жилых домов	0	0	0	1040	0	1040	0.0823
Церковь	0	0	0	145	0	145	0.0121
Всего за период	0	2160	0	1395	100	3655	0.2355
Итого:	0	3835	0	2748	1805	8388	0.6294

–В течение расчетного срока для ряда перспективных потребителей предусмотреть организацию централизованного теплоснабжения от котельных с. Няксимволь. Список перспективных объектов централизованного теплоснабжения, их технические характеристики и сроки ввода в эксплуатацию приведены в таблице 7.2.

Таблица 0.2 – Сведения по перспективным потребителям для с. Няксимволь

Общественные здания	Планируемая площадь жилого строения, м²	Период строительства, г	Планируемая нагрузка отопления, Гкал/ч
Сельская администрация с отделением Сбербанка на 1 операционное место, здание 1 этажное (02:01:02)	150	2014	0,0118
Клуб на 295 мест с библиотекой на 6,5 тыс. экз. книг и спортивным залом на 162 м2 площади пола, здание 1 этажное (02:01:02)	390	2016	0,0308
Внешкольные учреждения на 15 мест	210	2018-2022	0,0166
Магазин на 85 кв. м торговой площади (02:01:03)	106	2018-2022	0,0084
Контора ЖКХ, здание 1 этажное (02:01:01)	240	2018-2022	0,0189
		Итого:	0,0865

7.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей сформированы в составе групп:

По деревне Хулимсунт:

- Демонтаж существующей повысительной насосной станции в 2016 г.;
- Строительство тепловых сетей для присоединения новых потребителей до границ участка подключаемого объекта;
- До 2028 года выполнить реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения присоединения перспективных потребителей.

При выборе диаметра труб принималось ограничение максимального давления в обратных трубопроводах на уровне не выше 0,6 МПа, из условия эксплуатации отопительных приборов.

Схемой предусматривается, что в зонах теплоснабжения всех котельных проводится наладка систем отопления и установка регуляторов горячего водоснабжения с целью снижения температуры обратной сетевой воды. Строительство новых и реконструкция существующих подземных теплопроводов в бесканальном исполнении должно осуществляться с использованием стальных труб в ППУ изоляции и системой ОДК, имеющих тепловые потери на уровне 2 %.

По всем зонам теплоснабжения сельского поселения были выполнены гидравлические расчеты с учетом подключения новых потребителей.

Зоны действия котельных д. Хулимсунт на перспективу до 2028 г. приведена на рисунке 7.1.

Схема тепловых сетей д. Хулимсунт на перспективу до 2028 г. показана на рисунке 7.2.

Пьезометрический график работы тепловой сети от котельной жилого поселка до перспективного жилого дома в зоне теплоснабжения д. Хулимсунт показаны на рисунке 7.3.



Рисунок 0.1 - Зоны действия котельных в д. Хулимсунт



Рисунок 0.2 - Перспективная схема тепловых сетей д. Хулимсунт

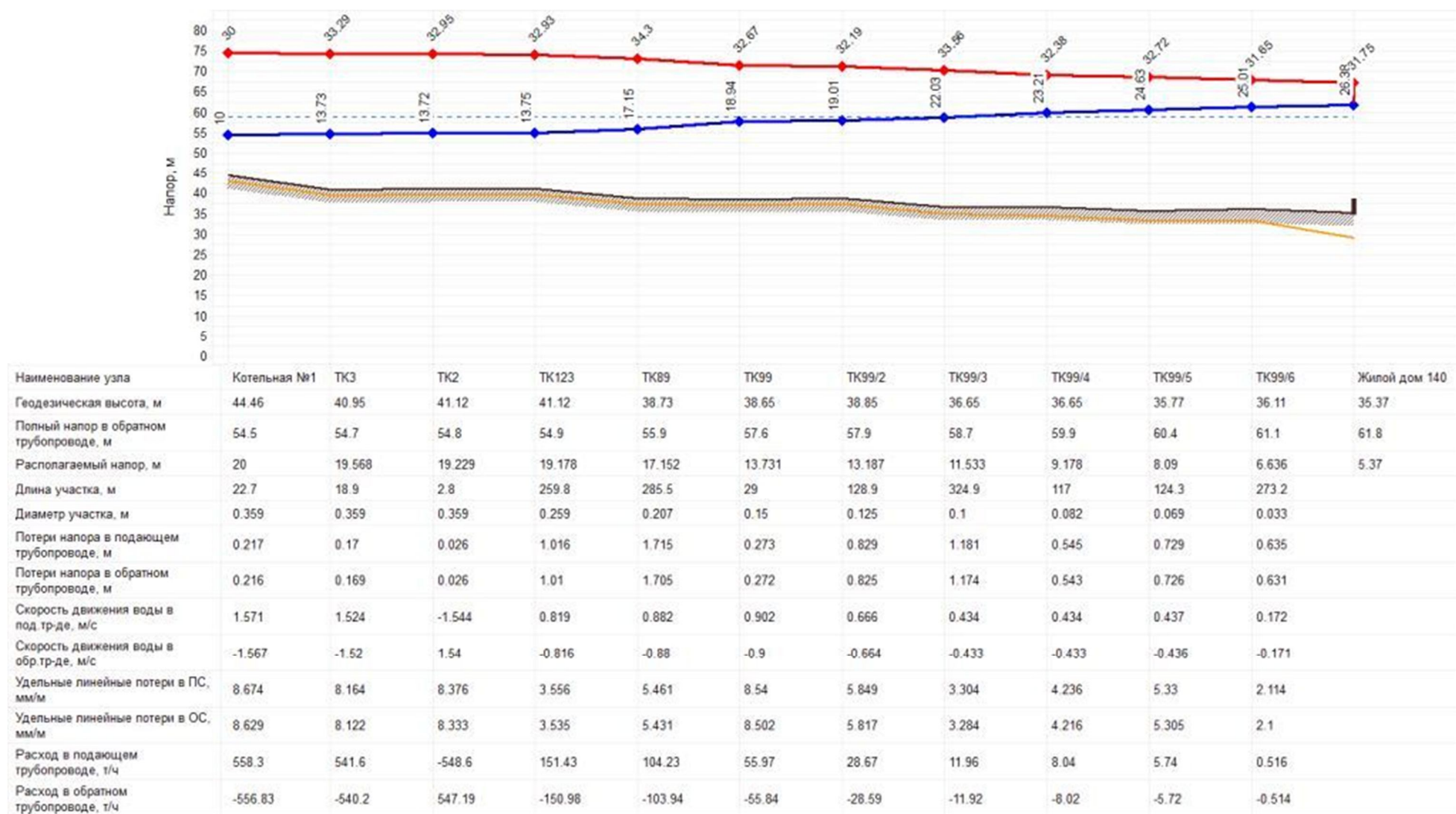


Рисунок 0.3 - Пьезометрический график от котельной поселка Хулимсунт до перспективного жилого дома

Мероприятия по строительству тепловых сетей на котельной д. Хулимсунт, по каждому этапу сведены в таблицу 7.3.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в поселке Хулимсунт, по каждому этапу приведены в таблице 7.4.

Таблица 0.3 - Характеристики участков тепловых сетей запланированных к строительству на перспективу до 2028 г.

№ п/п	Диаметр, Ду	Длина, м	Год строитель- ства	Начало участка	Конец участка
1	38	19,84	2016	ТК24/1	Часовня
2	40	32,3	2014	ТК101	Полицейский участок
3	100	97,44	2016	ТК23/1	ТК23/2
4	65	35,1	2016	ТК23/2	Многоквартирный жи- лой дом с КБО
5	65	18,68	2016	ТК23/2	Многоквартирный жи- лой дом с аптекой
6	65	26,51	2016	ТК23/2	Общежитие 1070 м
7	150	29,04	2016	ТК99	ТК99/2
8	80	149,15	2016	ТК99/1	СОШ
9	32	123,74	2016	ТК99/1	УПК
10	65	27,44	2016	ТК99/1	ДШИ
11	38	18,51	2017	ТК70	Жилой дом 1070
12	40	37,27	2017	ТК32	Жилой дом 1470
13	125	12,69	2016	ТК99/2	ТК99/1
14	125	128,89	2017	ТК99/2	ТК99/3
15	65	48,42	2017	ТК99/4	Административное зда- ние 1180
16	80	117,01	2017	ТК99/4	ТК99/5
17	38	47,77	2017	ТК99/5	Пожарное депо
18	65	124,34	2018	ТК99/5	ТК99/6
19	100	324,93	2017	ТК99/3	ТК99/4
20	100	132,61	2018	ТК99/3	ТК99/7
21	50	165,11	2018	ТК99/9	Столовая-ресторан
22	65	125,23	2018	ТК99/8	ТК99/9
23	65	47,66	2018	ТК99/7	ТК99/8
24	80	74,28	2018	ТК99/7	КДЦ
25	38	40,92	2018	ТК99/8	Гостиница
26	38	54,03	2018	ТК99/9	Баня
27	38	273,17	2018	ТК99/6	Жилой дом 140
28	65	172,16	2018	ТК99/6	ТК99/10
29	50	117,3	2023	ТК99/10	Мастерская националь- ных сувениров
30	38	33,39	2018	ТК99/10	Ветеринарный пункт
31	38	49,6	2018	ТК80	Общежитие 1070 м
32	50	236,69	2018	ТК22	Рынок крытый
33	38	37,24	2023	ТК99/10	Магазин смешанных товаров
34	38	72,73	2023	ТК23/2	Магазин запчастей
35	38	7,36	2014	ТК62/1	Боксы
36	38	37,98	2018	ТК62/1	Пекарня

Таблица 0.4 - Характеристики участков тепловых сетей предусмотренных для реконструкции.

№ п/п	Существующий диаметр, Ду	Реконструируемый диаметр, Ду	Длина, м	Год строительства	Начало участка	Конец участка
1	50	65	95.9	2014	ТК23	ТК24
2	25	50	71.43	2014	ТК18	ТК19
3	50	65	71.6	2014	ТК20	ТК21
4	80	125	65.8	2016	ТК21	ТК22
5	100	350	22.72	2016	Котельная №1	ТК3
6	100	350	18.88	2016	ТК3	ТК2
7	150	200	43.8	2016	ТК8	ТК6
8	150	200	70.97	2016	ТК6	ТК123
9	38	40	37.21	2016	ТК96	Жилой дом №24
10	80	100	5.71	2016	ТК103	Жилой дом
11	150	250	259.79	2016	ТК24	Управление
12	150	200	285.48	2016	ТК19	ТК20
13	100	350	2.79	2016	ТК123	ТК89
14	80	100	101.69	2016	ТК89	ТК99
15	50	80	40.04	2018	ТК105	Жилой дом
16	40	65	12.97	2018	ТК45	Жилой дом №19
17	40	65	5.78	2018	ТК123	ТК2
18	50	65	40.1	2018	ТК23/1	ТК23

По селу Няксимволь:

–Новое строительство тепловых сетей для присоединения новых потребителей до границ участка подключаемого объекта.

При выборе диаметра труб принималось ограничение максимального давления в обратных трубопроводах на уровне не выше 0,6 МПа, из условия эксплуатации отопительных приборов.

Схемой предусматривается, что в зонах теплоснабжения всех котельных проводится наладка систем отопления и установка регуляторов горячего водоснабжения с целью снижения температуры обратной сетевой воды. Строительство новых подземных теплопроводов в бесканальном исполнении должно осуществляться с использованием стальных труб в ППУ изоляции и системой ОДК, имеющих тепловые потери на уровне 2 %.

По всем зонам теплоснабжения сельского поселения были выполнены гидравлические расчеты с учетом подключения новых потребителей.

Зоны действия котельной села Няксимволь на перспективу до 2028 г., приведена на рисунке 7.4

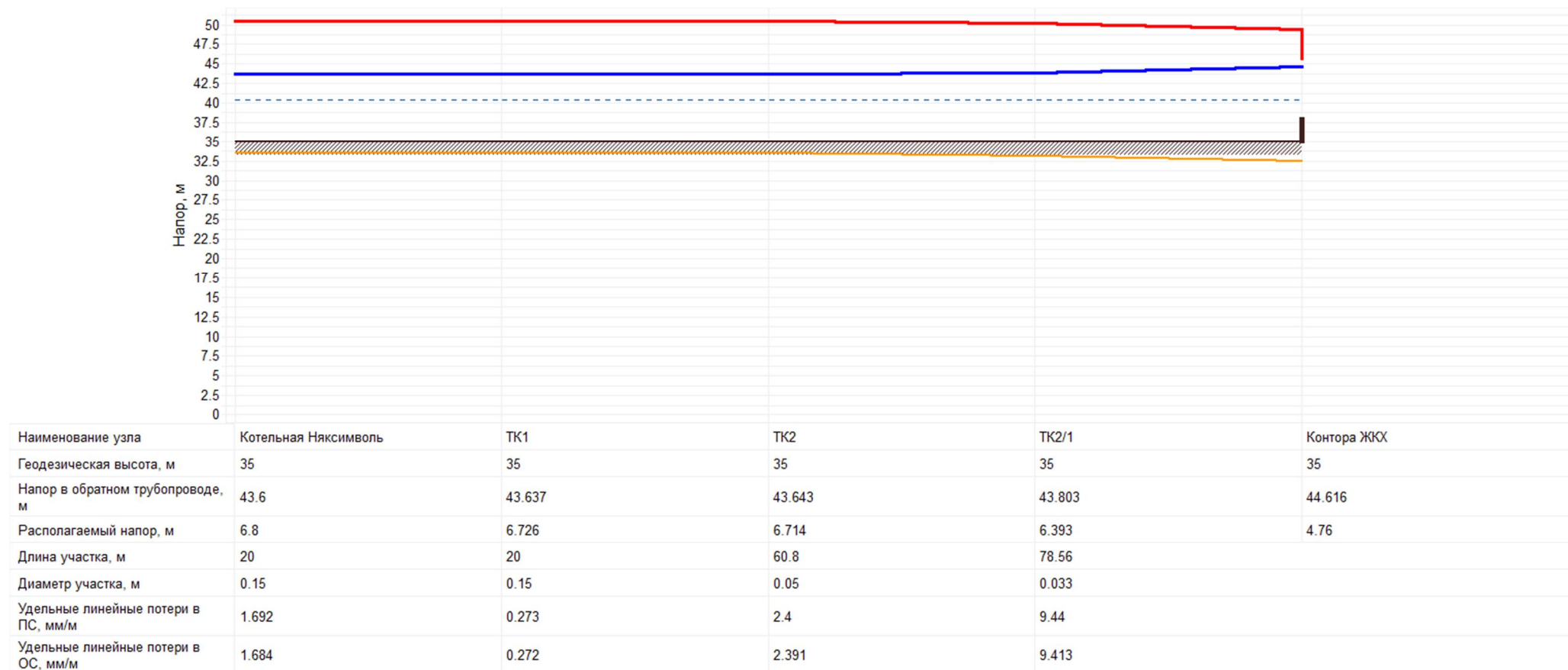


Рисунок 0.5 - Пьезометрический график от котельной до конторы ЖКХ

Таблица 0.5 - Характеристики участков тепловых сетей в с. Няксимволь

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр, Ду	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал подающего и обратного трубопровода	Год строительства
Котельная Няксимволь	ТК1	20	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2017
ТК2	Водонапорная башня	60	65	Подземная бесканальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2017
ТК1	ТК2	20	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2017
ТК1	ТК3	60	150	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2018
ТК4	Клуб с библиотекой	10	50	Надземная	ППУ	2016
ТК3	Школа	30	80	Подземная бесканальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2018
ТК2	УТ2	20	100	Подземная бесканальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2018
ТК3	УТ3	10	80	Подземная бесканальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2014
ТК4	УТ1	110	65	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2014
УТ2	Больница	40	100	Подземная бесканальная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2018
УТ1	Сельская администрация с отделением Сбербанка	30	65	Подземная бесканальная	ППУ	2014
УТ3	ТК4	80	80	Надземная	Маты минераловатные прошивные марки 125	2014
ТК3	Внешкольные учреждения	80,45	50	Подземная бесканальная	ППУ	2018-2022
ТК2	ТК2/1	60,8	50	Подземная бесканальная	ППУ	2018-2022
ТК2/1	Магазин на 85 кв. м	55,87	32	Подземная бесканальная	ППУ	2018-2022
ТК2/1	Контора ЖКХ	78,56	32	Подземная бесканальная	ППУ	2018-2022

7.3 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Проведённые при разработке схемы теплоснабжения п. Хулимсунт расчёты показали, что тепловые нагрузки вводимых в эксплуатацию новых объектов капитального строительства не могут быть обеспечены тепловой мощностью существующих источников и пропускной способностью тепловых сетей в полном объёме, без проведения работ по реконструкции и техническому перевооружению котельных, тепловых сетей и сетевых объектов.

В то же время дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения поселка невозможна без проведения неотложных работ, связанных с заменой уже эксплуатируемых тепловых сетей, находящихся в изношенном состоянии, и модернизации котельных. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведёт к существенному снижению резерва тепловой мощности котельных, резерва пропускной способности тепловых сетей, надёжности работы всей системы, может привести к аварийным отключениям, как существующих потребителей тепла, так и вновь присоединяемых.

Для реализации планируемых схемой теплоснабжения задач суммарный объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы теплоснабжения с.п. Хулимсунт, рассчитанный в соответствии с государственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС 81-02-13-2012 «Наружные тепловые сети», являющиеся приложением №10 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2011 №643, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупнённые показатели стоимости строительства промышленных зданий» составит 86,212 млн. руб. в том числе по этапам (затраты указаны с учётом НДС 18% в ценах 2012 г.):

2014 г. - 5,537 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 5,537 млн. руб.;

2015 г. - 12,83 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 12,83 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 0 млн. руб.;

2016 год 25,988 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 25,988 млн. руб.;

2017 г. - 12,495 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 12,495 млн. руб.;

2018 г. - 24,960 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 3,078 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 21,882 млн. руб.;

2019-2023 г. – 4,401 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 4,401 млн. руб.;

2024-2028 г. - 0 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников тепловой энергии 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 0 млн. руб.

На рисунке 7.6 показан график изменения величины инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников выработки тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе рассматриваемого в схеме теплоснабжения периода.

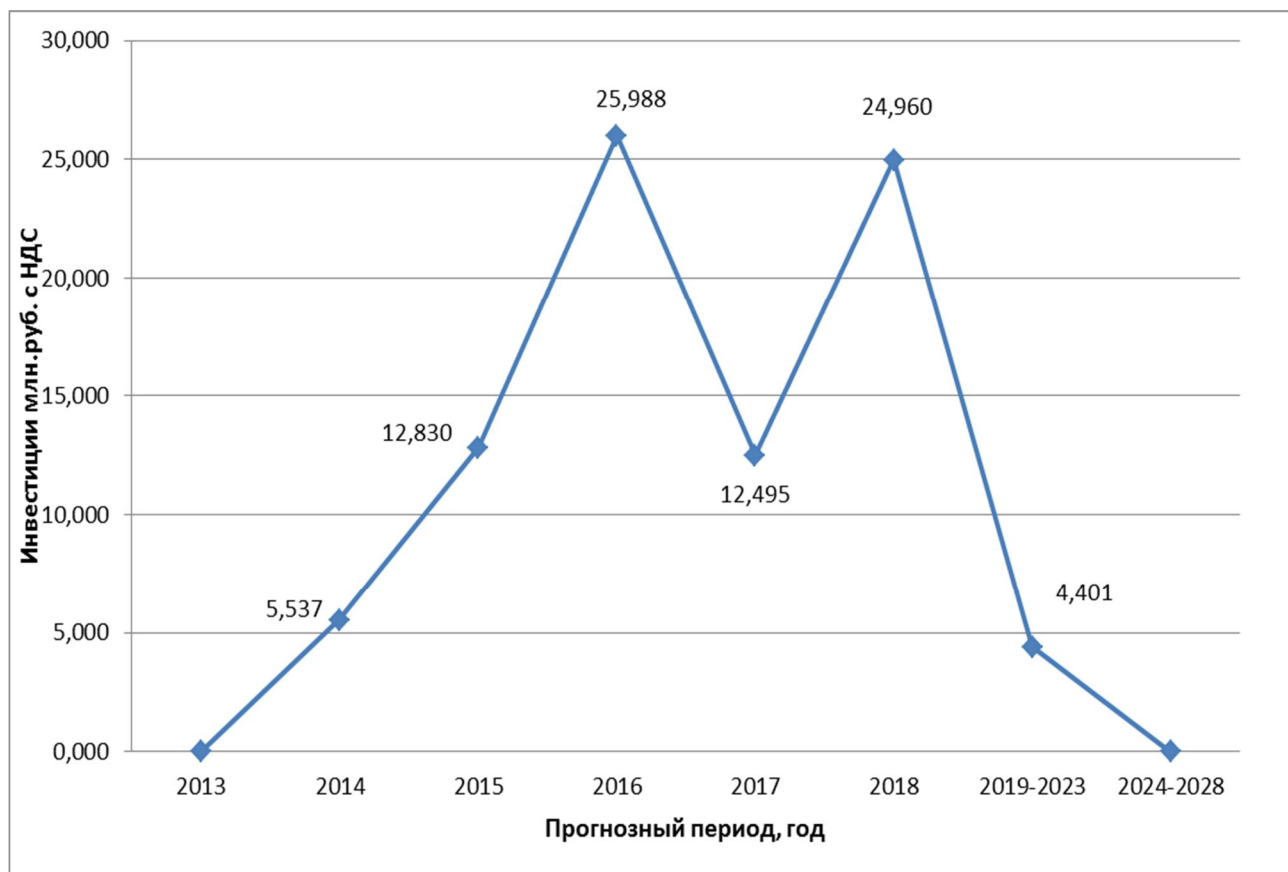


Рисунок 0.6 - Суммарный график инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

Предлагаемый перечень мероприятий и ориентировочный размер необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепла по поселку Хулимсунт на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 7.6 с указанием ориентировочной стоимости в ценах 2012 г.

На рисунке 7.7 показан график инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение котельных.

Таблица 0.6 - Инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тыс. руб.*

№ п/п	Наименование	Обоснование инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций*, тыс. руб.							
			В том числе по годам							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018-2023	2024-2028	Итого
1	Котельная д. Хулимсунт	Установка технического узла учета тепловой энергии	0	0	177	0	0	0	0	177
		Реконструкция водогрейной котельной	0	0	10696	0	0	0	0	10696
2	Котельная Аэропорт	Строительство новой блочно-модульной водогрейной котельной	0	0	0	0	0	2 609	0	2 609
ИТОГО сметная стоимость без НДС			0	0	10873	0	0	2 609	0	13482
Кроме того НДС			0	0	1 957	0	0	470	0	2 427
ВСЕГО сметная стоимость с НДС			0	0	12830	0	0	3 078	0	15908

Примечание:

* Стоимость котельных определена в ценах 2012 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

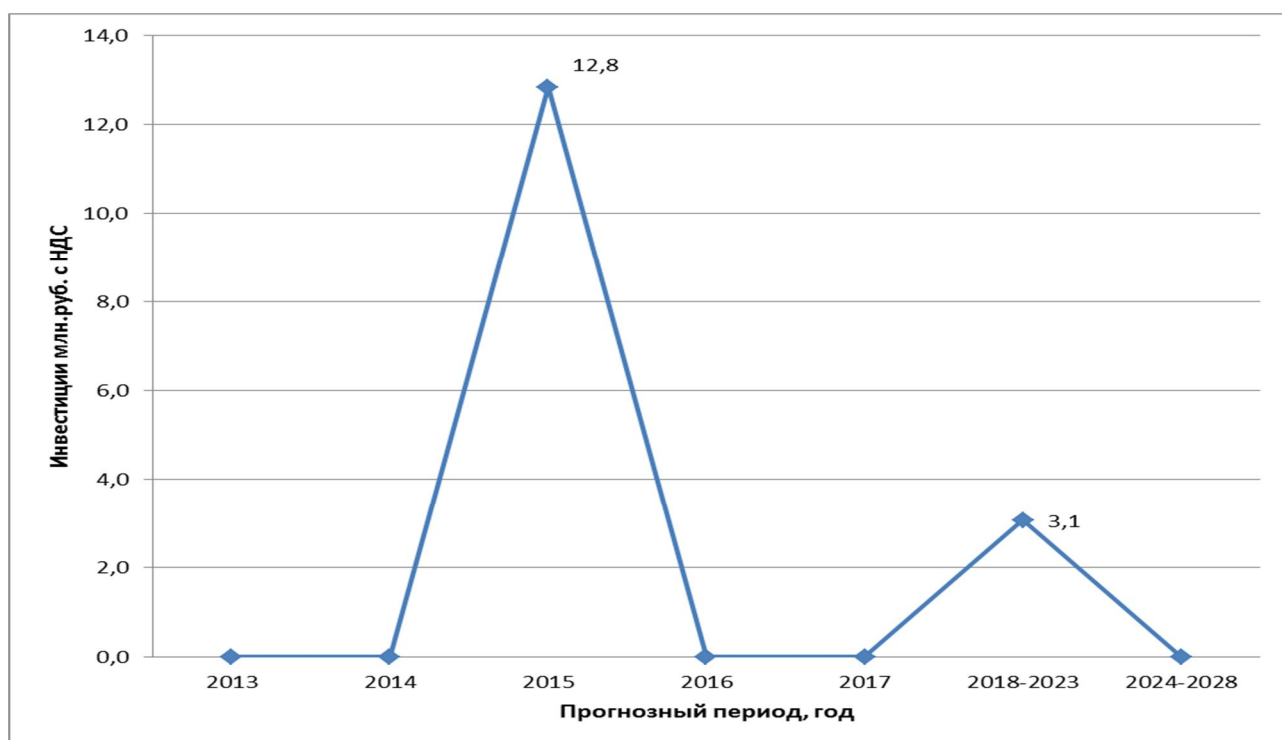


Рисунок 0.7 - График инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение котельных

7.3.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей

Величина необходимых инвестиций в новое строительство и реконструкцию тепловых сетей для вновь строящихся котельных на каждом этапе рассматриваемого в схеме тепло-снабжения периода представлена в таблице 7.7.

На рисунке 7.8 показан график инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей.

Таблица 0.7 - Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, тыс. руб.*

№ п/п	Зона теплоснабжения котельных	Обоснование инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций*, тыс. руб.								
			В том числе по годам								
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028	Итого
1	Котельная д. Хулимсунт	Строительство тепловых сетей	0	274	0	6 219	9 433	15 381	1 770	0	33 076
		Реконструкция с увеличением диаметра участков тепловых сетей	0	2 638	0	15 776	0	1 263	0	0	19 676
2	Котельная с. Няксимволь	Строительство тепловых сетей	0	1 781	0	29	1 157	1 900	1 960	0	6 827
ИТОГО сметная стоимость без НДС			0	4 693	0	22 024	10 589	18 544	3 730	0	59 579
Кроме того НДС			0	845	0	3 964	1 906	3 338	671	0	10 724
ВСЕГО сметная стоимость с НДС			0	5 537	0	25 988	12 495	21 882	4 401	0	70 303

Примечание:

* Стоимость котельных определена в ценах 2012 г. и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

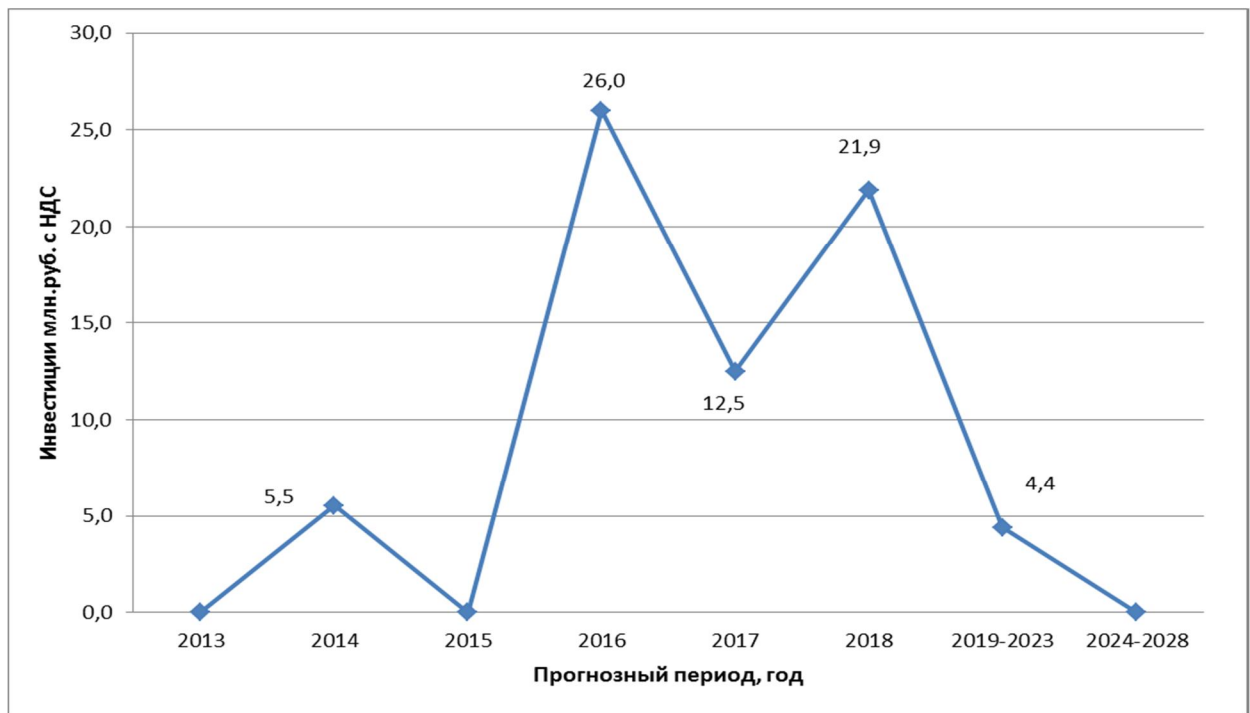


Рисунок 0.8 - График инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 [1]:

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

– осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время в сельском поселении Хулимсунт действуют две теплоснабжающие организации: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» в лице Сосьвинского Линейного Производственного Управления Магистральных Газопроводов, осуществляющего теплоснабжение жилищно-коммунального сектора д. Хулимсунт и промплощадки компрессорной станции, а также Муниципальное Унитарное Предприятие «Березовонефтепродукт», осуществляющая теплоснабжение жилищно-коммунального сектора села Няксимволь.

Сосьвинское ЛПУ МГ в полном объеме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владеет на законном основании (на праве собственности и хозяйственного ведения) источниками тепла с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах д. Хулимсунт;
- Размер собственного капитала (данные приводятся по статье Среднегодовая балансовая стоимость производственных мощностей определенная по данным Экспертного заключения за 2011 год) на момент проведения начала разработки схемы теплоснабжения составляет - 13390,9 тыс.руб.
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения выполняется:
- на предприятии имеется необходимая приборы и инструмент для проведения ремонтных работ на котельных, насосных станциях и тепловых сетях, техника для проведения работ по ремонту тепловых сетей;
- на предприятии имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей. Численность персонала занятого в сфере теплоснабжения 10 человек, среднемесячная зарплата – 39091,5 руб.

МУП «Березовонефтепродукт» в полном объеме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владеет на законном основании (на праве собственности и хозяйственного ведения) источниками тепла с наибольшей рабочей тепловой мощностью в селе Няксимволь;
- Размер собственного капитала (данные приводятся по статье «Среднегодовая балансовая стоимость производственных мощностей» из «Экспертного заключения по рассмотрению дела № 4-2012 «Об установлении тарифов на тепловую энергию для потребителей муниципального унитарного предприятия «Березовонефтепродукт» на 2012г.) определенная по данным бухгалтерской отчетности на момент проведения начала разработки схемы теплоснабжения составляет – 78,07 тыс.руб.
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения выполняется:
- на предприятии имеется необходимая приборы и инструмент для проведения ремонтных работ на котельных и тепловых сетях, техника для проведения работ по ремонту тепловых сетей;
- на предприятии имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей. Численность персонала занятого в сфере теплоснабжения 12,7 человек, из них - основных производственных рабочих 10 человек (среднемесячная зарплата – 18110 руб.), цехового персонала – 1 человека (среднемесячная зарплата – 16048 руб.); общехозяйственного персонала – 1,7 человек (29844 руб.);

На основании оценки критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в «Правилах организации теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в своих зонах действия:

– в деревне Хулимсунт – ООО «Газпром Трансгаз Югорск» в зоне действия Сосьвинского ЛПУ МГ

– в селе Няксимволь – МУП «Березовонефтепродукт».

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

Раздел 9. Решения по бесхозным тепловым сетям

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

При проведении ИТЦ «КЭР» предпроектного исследования с целью сбора необходимой информации для разработки схемы теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт и согласно информации, предоставленной администрацией сельского поселения Хулимсунт (письмо от 30.09.2013 №1036) бесхозных тепловых сетей в сельском поселении Хулимсунт - деревне Хулимсунт и селе Няксимволь - не выявлено.

Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации по развитию систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в городах с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоцентралей.

Требования п.8 статьи 23 [1] обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами электрификации и газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения города Покачи, а также объем необходимых для реализации варианта инвестиций отражены в разработанном ООО ИТЦ «КЭР» документе - «Схема теплоснабжения сельского поселения Хулимсунт, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Уровень централизованного теплоснабжения в с.п. Хулимсунт находится на среднем уровне – к тепловым сетям от котельных подключены все многоквартирные дома и общественные здания, производственные здания промышленных предприятий. Обеспечение теплом намечаемых к строительству объектов перспективной застройки также планируется от системы централизованного теплоснабжения.

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в настоящее время ограничены теплоснабжением жилых домов малоэтажной застройки. Обеспечение теплом намечаемых к строительству индивидуальных жилых домов планируется от индивидуальных источников тепла.

Развитие системы теплоснабжения с.п. Хулимсунт предлагается базировать на преимущественном использовании существующих котельных находящихся в ведении Сосвинского ЛПУ МГ и МУП «Березовонефтепродукт». При этом в схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период, даны предложения по источникам тепла и тепловым сетям. Реализация комплекса работ по реконструкции и техническому перевооружению котельных и тепловых сетей, приведет к улучшению теплоснабжения в поселении и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло, при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации тарифов на тепловую энергию для потребителей.

Удовлетворение спроса на теплоснабжение и устойчивую работу теплоснабжающих организаций определит предлагаемое органам местного самоуправления установление для этой организации статуса единой теплоснабжающей организации.

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики сельского поселения, определяют объем необходимых инвестиций для реализации принятых решений.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными [2], схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

- изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;
- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов резервных запасов топлива;
- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения. Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 15 апреля года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Предложения от теплоснабжающих и теплосетевых организаций и иных лиц по актуализации схемы теплоснабжения принимается до 1 марта.

Литература

1. Федеральный закон от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении";
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения";
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006г. №306 "Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг";
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»
5. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003г. №115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок";
6. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 19 июня 2003г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации";
7. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008г. №325 "Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя";
8. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10 августа 2012 г. №377 "О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения"
9. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012г. №565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения";
10. Свод правил СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99*. "Строительная климатология"
11. Свод правил СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003. "Тепловая защита зданий";
12. Свод правил СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003. "Тепловые сети";
13. Свод правил СП 89.13330.2012 "СНиП II-35-76. "Котельные установки";
14. «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, утвержденная заместителем председателя Госстроя России» от 12.08.2003.