

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Глава Муниципального района  
Волжский Самарской области

\_\_\_\_\_  
**Макридин Е.А.**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Глава с. п. Лопатино Муниципального  
района Волжский  
Самарской области

\_\_\_\_\_  
**Жуков В.Л.**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОПАТИНО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛЖСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2033 ГОДА**

2021 год

## Содержание

### Оглавление

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	9
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения .....	170
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения .....	203
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	204
Глава 5. Мастер -план развития систем теплоснабжения поселения.....	209
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах теплоснабжения .....	210
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	212
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей ..	217
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ....	220
Глава 10. Перспективные топливные балансы .....	222
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения .....	224
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....	227
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения .....	238
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия .....	241
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций .....	247
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения .....	250
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения .....	252
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения .....	253
Приложение №1 .....	254
Приложение №2 .....	256

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**с. п. Лопатино** – сельское поселение Лопатино

**ООО «СамРЭК-Эксплуатация»** – Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация»

**ООО «Юг сети»** - Общество с ограниченной ответственностью «Юг сети»

**МУП «Волжское ЖКХ»** - Муниципальное унитарное предприятие «Волжское жилищно-коммунальное хозяйство»

**ППУ** – пенополиуретан

**ХВП** – химводоподготовка

**ФОК** – физкультурно-оздоровительный комплекс

**ДК** – дом культуры

**ДОУ** – дошкольное образовательное учреждение

**ООУ** – общеобразовательное учреждение

**ФАП** – фельдшерско-акушерский пункт

## Термины и определения

Термины и их определения, применяемые в настоящей работе:

- теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;
- схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- базовый режим работы источника тепловой энергии - режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника;
- пиковый режим работы источника тепловой энергии - режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями;
- единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный 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;
- радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;
- тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

- тепловая мощность (далее - мощность) - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;
- тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;
- потребитель тепловой энергии (далее потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;
- теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;
- инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, строительства, капитального ремонта, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения;
- Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);
- теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию исходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);
- надежность теплоснабжения - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

- живучесть - способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырех часов) остановок;
- зона действия системы теплоснабжения - территория поселения 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 или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- располагаемая мощность - 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;
- топливно-энергетический баланс - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов;
- комбинированная выработка электрической и тепловой энергии - режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;
- теплосетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии;

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

## Нормативно-технические документы

Схема теплоснабжения разработана в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014г., 18,23 марта, 12 июня 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.
2. Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
3. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
4. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
5. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденная приказом от «30» декабря 2008 г. № 325;
6. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, утвержденная приказом от «30» декабря 2008 г. № 323;
7. Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
8. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
9. Методика расчета радиуса эффективного теплоснабжения для схем теплоснабжения;
10. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
11. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
12. СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
13. СП41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
14. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
15. СНиП 2.04.05-91 (2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

## **Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

### **1.1 Функциональная структура теплоснабжения**

На территории сельского поселения Лопатино действуют 3 энергоснабжающие организации. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» обслуживает котельные №5-3 в с. Лопатино по ул. Школьная, №5-8 в с. Яицкое ул. Яицкая.

МУП «Волжское ЖКХ» обслуживает котельные в п.Новоберезовский и п. Самарский.

ООО «Юг сети» обслуживает в с. Лопатино микрорайон Южный город котельную №1, котельную №26 п. Придорожный микрорайон Южный город., Николаевский проспект, 47 и котельную №5-2-6 в с. Лопатино микрорайон Южный город.

Годовая выработка тепловой энергии от всех систем теплоснабжения, действующих на территории с. п. Лопатино, составляет около 220,0 тыс. Гкал.

Общие сведения по автономным источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.

Основное топливо для выработки тепловой энергии котельными, - природный газ.

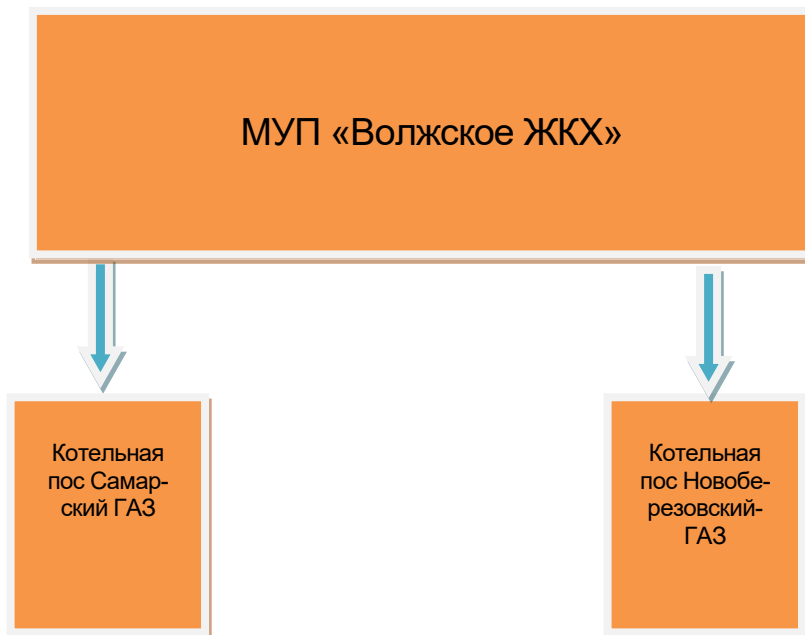
Потребителями тепловой энергии являются многоквартирные дома, бюджетные и прочие организации. Теплоснабжение с. п. Лопатино от действующих автономных котельных осуществляется по функциональной схеме, представленной на рисунке 1. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

В п. Новолопатинский центральное отопление отсутствует. В п. Берёзки газа нет.

Тепловые сети, присоединенные к котельным, имеют 2-х трубную прокладку, проложены надземным и подземным способом. Все сети теплоизолированы. Тепловая энергия в горячей воде используется потребителями на нужды отопления и ГВС.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства сельское поселение Лопатинооборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.



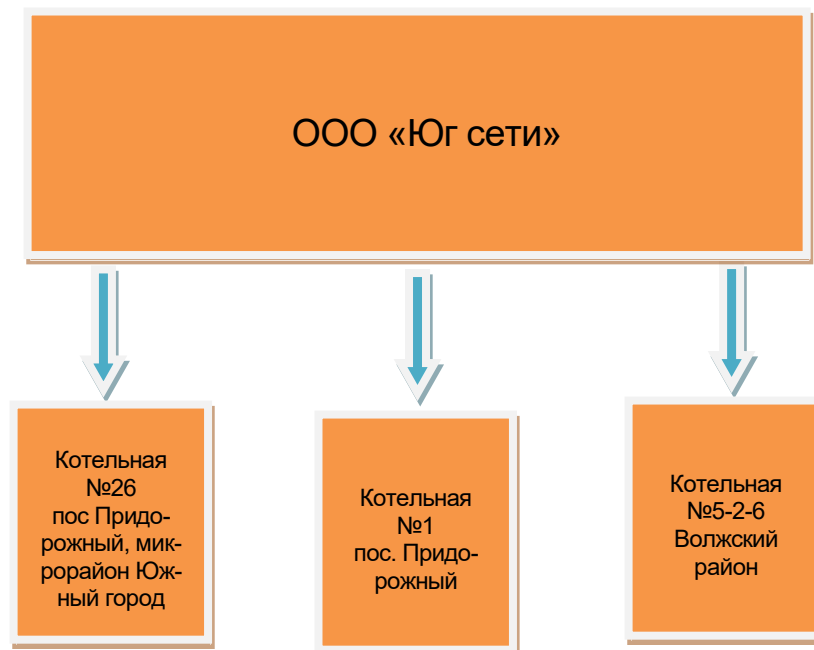


Рисунок 1. - Функциональная схема теплоснабжения с. п. Лопатино

Таблица 1 – Сведения об отопительных котельных с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование источника	Тип котельной	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»				
1.	Котельная №5-3	водогрейная	Самарская область Волжский район, с. Лопатино, ул. Школьная	2013 г.
2.	Котельная №5-8	водогрейная	Самарская область Волжский район, с. Яицкое, ул. Яицкая	2013г.
МУП «Волжское ЖКХ»				
3.	Котельная поселка Самарский ГАЗ	водогрейная	Самарская область Волжский район, п. Самарский,	1974г.
4.	Котельная п. Новоберезовский	водогрейная	Самарская область Волжский район, п. Новоберезовский	1993г.
ООО «Юг сети»				
5.	Котельная №26	водогрейная	Самарская область, муниципальный район Волжский, поселок Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект, 47".	2016 г.
6.	Котельная №1	водогрейная	Самарская область, Волжский район, с. Лопатино, микрорайон Южный город	2016 г.
7.	Котельная 5-2-6	водогрейная	Самарская область, Волжский район	2018 г.

### **1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения**

На территории с. п. Лопатино действует три энергоснабжающие организации - ООО «СамРЭК-Эксплуатация», МУП «Волжское ЖКХ» и ООО «Юг сети».

Тепловые сети от котельных обслуживает ООО «СамРЭК-Эксплуатация», МУП «Волжское ЖКХ» и ООО «Юг сети».

ООО «Юг сети» осуществляют: производство, передачу и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха (35.30), производство пара и горячей воды (тепловой энергии) (35.30.1), передача пара и горячей воды (тепловой энергии) (35.30.2)

Основным видом деятельности ООО «СамРЭК-Эксплуатация», МУП «Волжское ЖКХ» является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными. (35.30)

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Зоны действия центральных котельных, автономных котельных и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. п. Лопатино, представлены на рисунках 2-9.

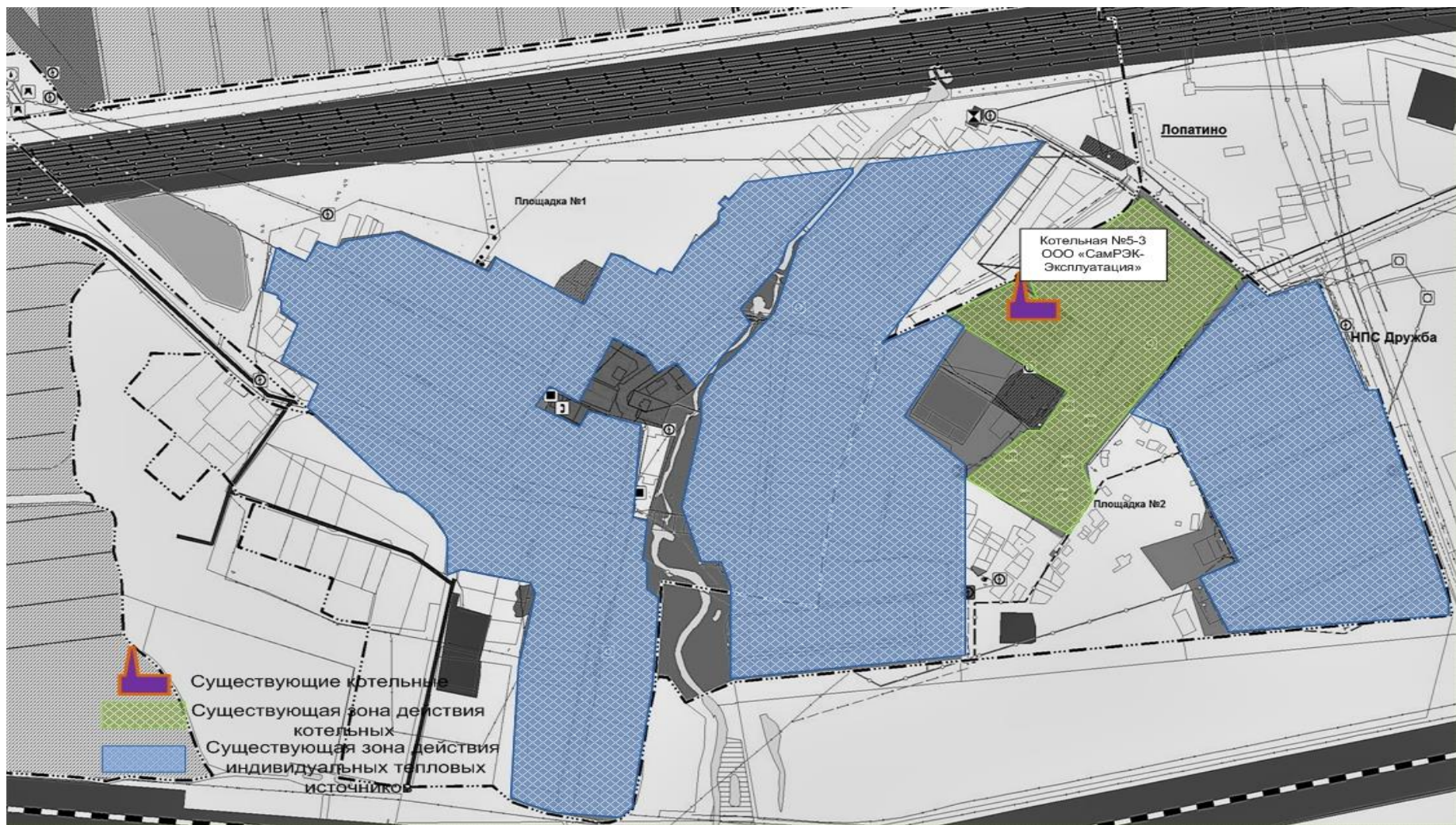


Рисунок 2 - Существующие зоны теплоснабжения от котельных и индивидуальных источников отопления с. Лопатино

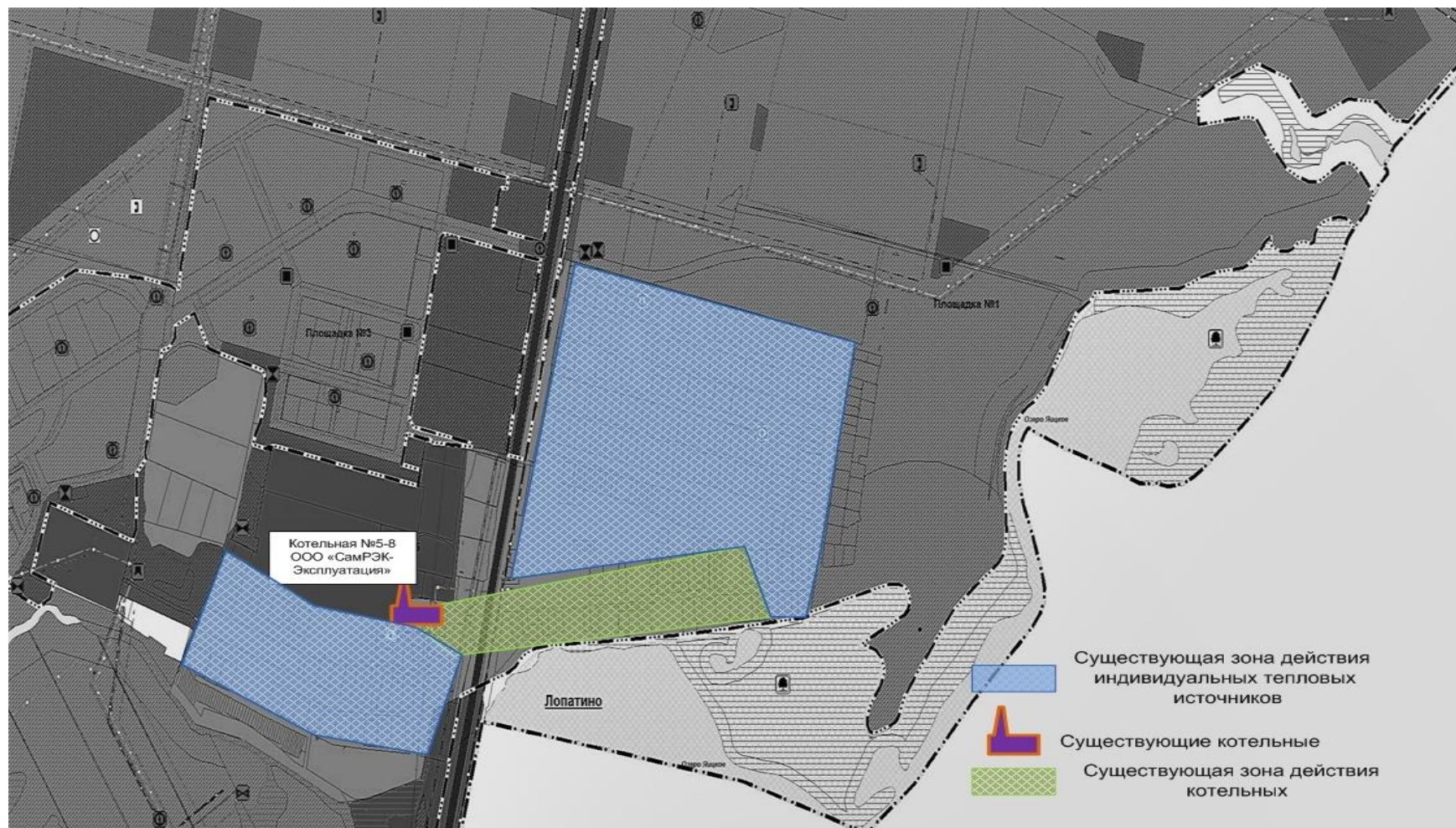


Рисунок 3 - Существующие зоны теплоснабжения от котельных и индивидуальных источников отопления с. Яицкое

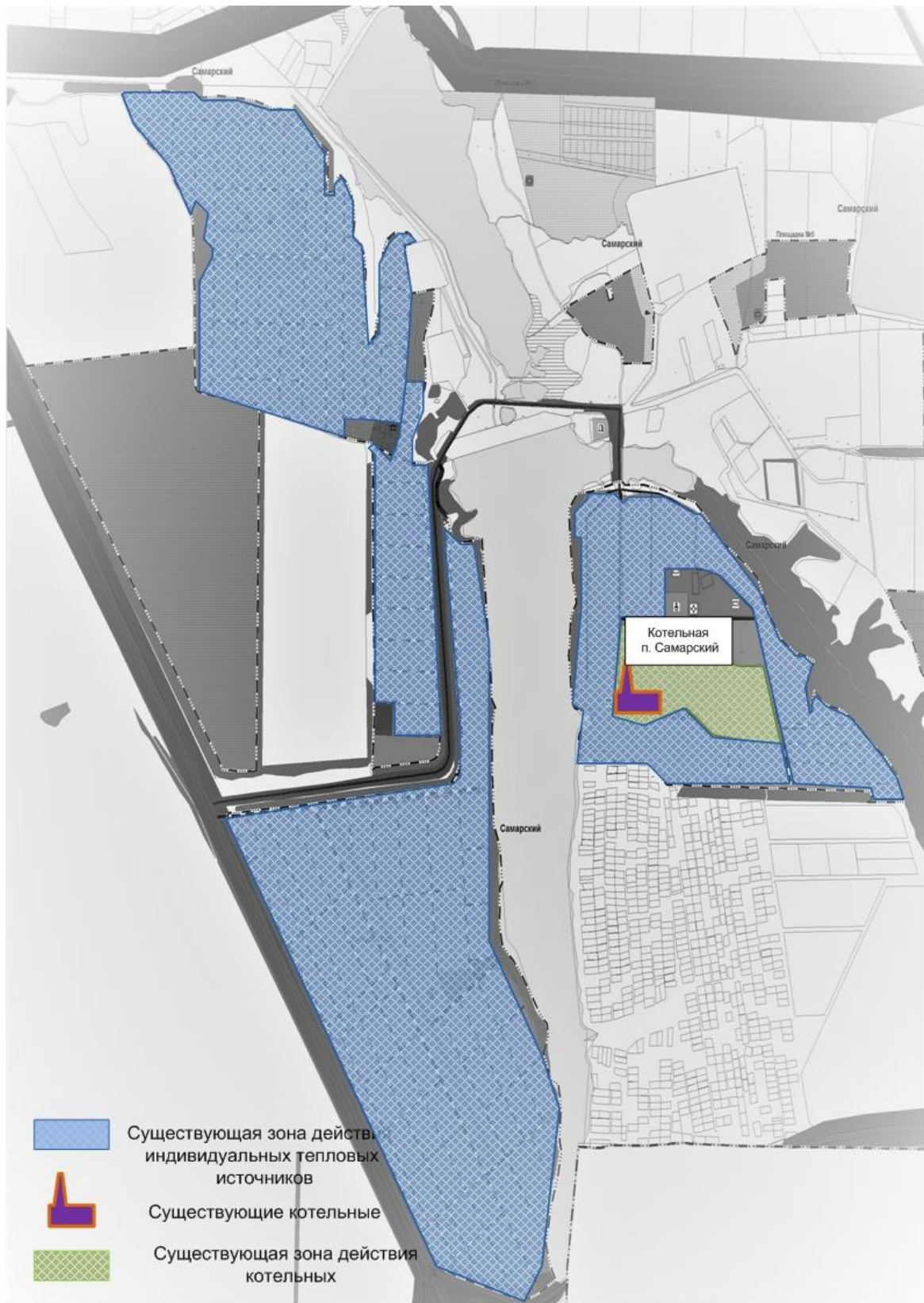


Рисунок 4 - Существующая зона отопления от индивидуальных источников и котельной п. Самарский.



Рисунок 5 - Существующая зона отопления от котельной и индивидуальных источников п. Новоберезовский.

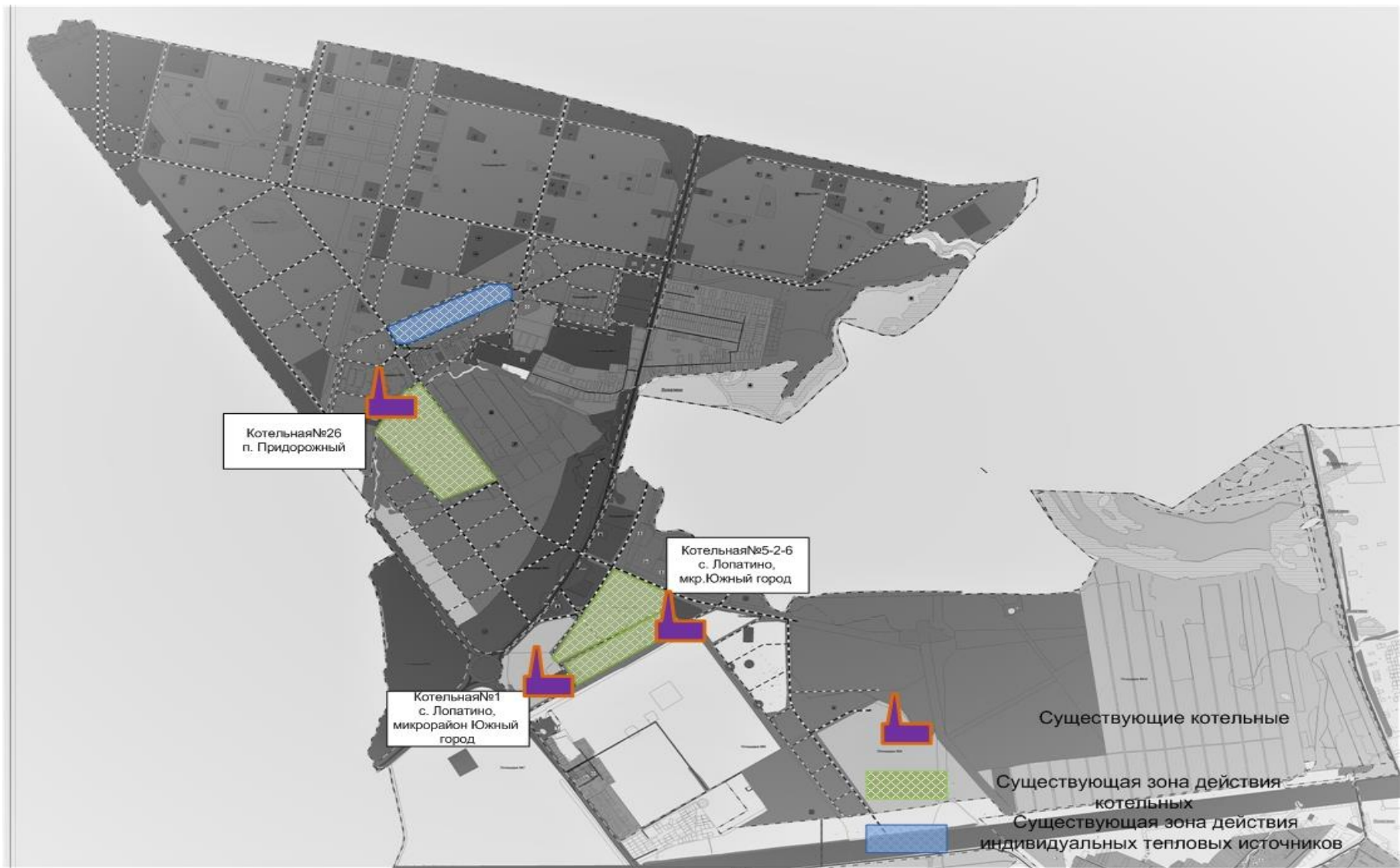


Рисунок 6 - Существующая зона отопления от котельных и индивидуальных источников с. Лопатино.

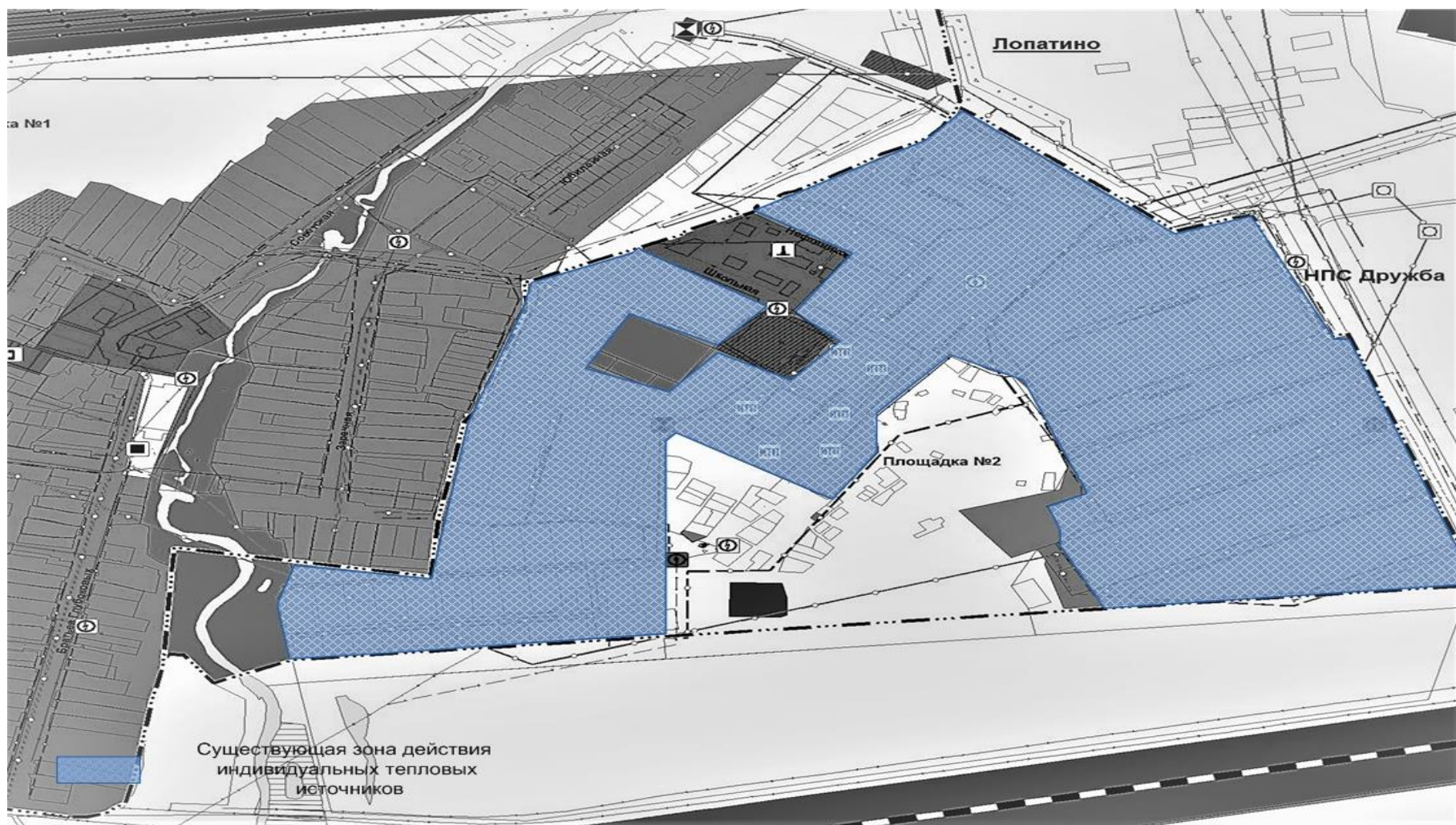


Рисунок 7 - Существующая зона отопления от индивидуальных источников НПС Дружба.



Рисунок 8 - Существующая зона отопления от индивидуальных источников п. Березки.

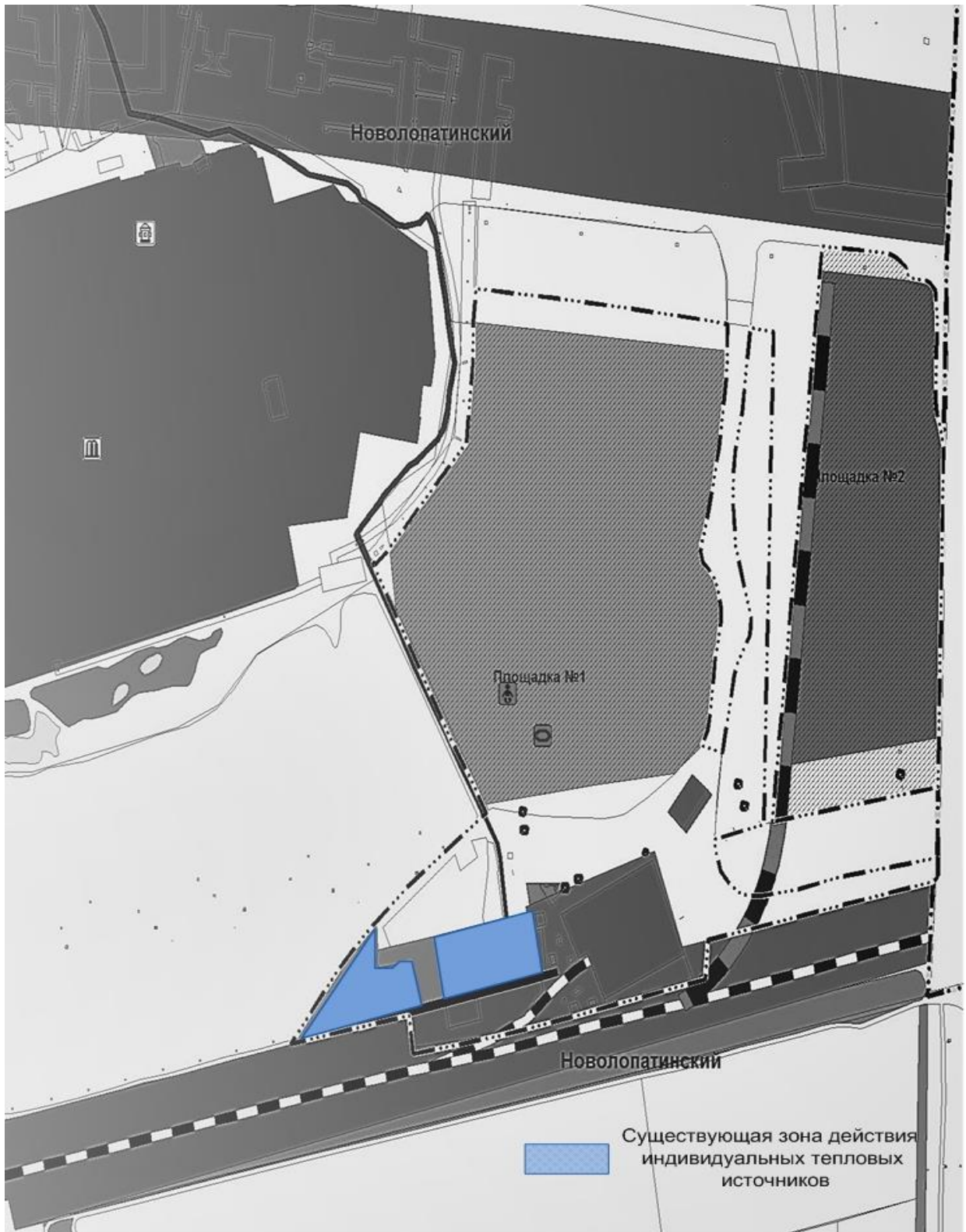


Рисунок 9 - Существующая зона отопления от индивидуальных источников п. Новолопатинский.

## **1.2 Источники тепловой энергии**

### **1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.**

На территории сельского поселения Лопатино действуют 3 энергоснабжающие организации. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» обслуживает котельные №5-3 в с. Лопатино по ул. Школьная, №5-8 в с. Яицкое ул. Яицкая.

МУП «Волжское ЖКХ» обслуживает котельные в п.Новоберезовский и п. Самарский.

ООО «Юг сети» обслуживает в с. Лопатино микрорайон Южный город котельную №1, котельную №26 п. Придорожный микрорайон Южный город., Николаевский проспект, 47 и котельную №5-2-6.

Установленная мощность котельных составляет 93,478 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии - около 220 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. п. Лопатино отсутствуют.

Котельная №5-3 находится по адресу с. п. Лопатино, с. Лопатино, ул. Школьная. Котельная, работает без постоянно присутствующего персонала, дежурный персонал делает обход через каждые два часа.

В настоящее время в котельной установлено 3 котла Buderus Logano SK 745. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2014 году. Производительность котлоагрегатов, согласно паспортным данным, составляет: двух котлоагрегатов 1,59 Гкал/час и одного котлоагрегата 1,2 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 4,386 Гкал/ч. В эксплуатации находятся так же приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуритана с покрытием из оцинкованной стали. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 5420,6 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2014 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	4,386
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,298
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 25
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,6
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,13
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	93

Таблица 3 – Технические характеристики насосного оборудования котельной №5-3

№/№	Наименование	Кол-во. Шт.	Технические характеристики			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м³/час	Напор, м. вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Сетевые: Wilo IL 80/200-22/2	3	150	40	22	2940
2	Котловые :Wilo IL 150/200-7,5/4	2	230	9	7,5	1460
3	Wilo TOP-S 50/7	1	16,4	5,2	6,9	2800
4	Wilo TOP-S 80/7	2	21,8	5,29	7,3	2800
5	Wilo MP 304	2	4	20	0,9	2900

Газовая котельная №5-8 находится по адресу с. п. Лопатино с. Яицкое, ул. Яицкая. Котельная является автономной и работает без постоянного присутствия персонала. В настоящее время в котельной два котла Buderus Logano SK 745. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2013 году. Производительность котлоагрегатов, согласно паспортным данным, составляет 0,89 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 1,78 Гкал/ч. В котельных отсутствуют приборы учета: тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети. Весь отпуск тепла является расчетной величиной. В эксплуатации находятся только приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным способом. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя с покровным слоем из стеклоткани. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 3103 м. Тепловые сети

введены в эксплуатацию в 2013 г., работают по температурному графику 95/70, ЦТП отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,78
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,78
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	153,6
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,001
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	93,0

Газовая котельная п. Самарский находится по адресу с. п. Лопатино, п. Самарский. Котельная является автономной и работает с постоянно присутствием персонала. В настоящее время в котельной четыре котла НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию: два котлоагрегата в 1974 г., один в 2010 г. и один 2014 году. Производительность котлоагрегата НР-18, согласно паспортным данным, составляет 0,7 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 2,8 Гкал/ч. Котлы оборудованы подовыми инжекционными горелками.

В котельных отсутствуют приборы учета: тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети. Весь отпуск тепла является расчетной величиной. В эксплуатации находятся только приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч.).

Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 2 150 м. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают в отопительный сезон (4704 часа) по температурному графику 95/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию - 1974.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 5.

Таблица 5- Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,8
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,8
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	168,0
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	85

Газовая котельная п. Новоберезовский находится по адресу с. п. Лопатино, п. Новоберезовский. Котельная является автономной и работает с постоянно присутствующим персоналом. В настоящее время в котельной котла НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию: три котлоагрегата в 1993 г., один в 2013 году. Производительность котлоагрегата НР-18, согласно паспортным данным, составляет 0,7 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 2,8 Гкал/ч. Котлы оборудованы подовыми инжекционными горелками.

. В котельных отсутствуют приборы учета: тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети. Весь отпуск тепла является расчетной величиной. В эксплуатации находятся только приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4706 ч.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 1 000 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают в отопительный сезон по температурному графику 95/70 0С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,8
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,8
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	168
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	85

Газовая котельная №26 находится по адресу с. п. Лопатино, Придорожный микрорайон Южный город, Николаевский проспект 47. Котельная является автономной и работает без присутствия персонала. В настоящее время в котельной четыре котла UT-L40 Bosch. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2016 году. Производительность котлоагрегата UT-L40 Bosch, согласно паспортным данным, составляет 5,59 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 22,36 Гкал/ч. В эксплуатации находятся приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч.). Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным способом. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов - предизолированная труба ППУ. Протяженность тепловых сетей в однострубно исчислении составляет 5438,12 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2016 г., работают по температурному графику 105/70, ЦТП отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	22,36
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	22,36
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Таблица 8 - Технические характеристики насосов котельной №26

№/№	Наименование	Кол-во. Шт.	Технические характеристики			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м. вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Grundfos NB 150-400/375 A-F1-A-E-BAQE 75kW 3x380V	3	441	45	75	1450
2	Grundfos TP 150-70/6 A-F-A-BAQE	4	149	5,4	3	955

Газовая котельная №1, находится по адресу с. п. Лопатино, с. Лопатино, микрорайон Южный город. Котельная является автономной и работает без постоянного присутствия персонала. В котельной установлены четыре котла UT-L40 Bosch. Котло-

агрегаты введены в эксплуатацию в 2016 году. Номинальная мощность котельной 20,64 Гкал/ч. В эксплуатации находятся приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч.). Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным способом. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов -предизолированная труба ППУ. Протяженность тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет 9330,2 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2016 г., работают по температурному графику 105/70, ЦТП отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	20,64
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	20,64
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Таблица 10 - Технические характеристики насосов котельной №1

№/№	Наименование	Кол-во. Шт.	Технические характеристики			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м³/час	Напор, м. вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Grundfos NB 150-400/375 A-F1-A-E-BAQE 75kW 3x380V	3	441	45	75	1450
2	Grundfos TP 150-70/6 A-F-A-BAQE	4	149	5,4	3	955

Газовая котельная №5-2-6, находится по адресу с. п. Лопатино, с. Лопатино, микрорайон Южный город. Котельная является автономной и работает без постоянного присутствия персонала. В котельной установлены четыре котла: UT-L42 Bosch мощностью 7700 кВт -1 шт., UT-L58 Bosch мощностью 14700 кВт -1 шт., и UT-L54 Bosch мощностью 12600 кВт -2 шт.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2018 году. Номинальная мощность котельной 38,693 Гкал/ч. В эксплуатации находятся приборы учета расходов электроэнергии и природного газа. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает

только в отопительный сезон (4704 ч.). Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены подземным способом. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов -предизолированная труба ППУ. Протяженность тепловых сетей в однострубном исчислении составляет 9962,36 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2018 г., работают по температурному графику 100/70, ЦТП отсутствуют.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 11.

Таблица 11 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	38,693
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	38,693
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	155,3
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Таблица 12 - Технические характеристики насосов котельной №5-2-6

№/№	Наименование	Кол-во. Шт.	Технические характеристики			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м. вод.ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
1	Блочный насос Wilo CronoBloc-BL 125/380-55/4	3	450	55	55	1450
2	WILO-CronoLine-IL200/250-18,5/4	2	480	10	18,5	1450

### 1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

В таблице представлены сведения по установленной мощности модульных котельных с. п. Лопатино.

Таблица 13 - Установленная мощность котельных с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч
1.	Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	4,386
2	Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	1,78
3	Котельная п. Самарский	2,8
4	Котельная п. Новоберезовский	2,8

5	Котельная №26 п. Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	22,36
6	Котельная №1, с. Лопатино микрорайон Южный город	20,636
7.	Котельная №5-2-6, с. Лопатино микрорайон Южный город	38,693
ИТОГО		<b>93,455</b>

### 1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности модульных котельных с. п. Лопатино отсутствует.

Таблица 14 – Установленная тепловая мощность модульных котельных с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
<b>Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</b>						
1	Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	Buderus Logano SK 745	1	1,59	4,386	4,298
		Buderus Logano SK 745	1	1,59		
		Buderus Logano SK 745	1	1,2		
2	Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	Buderus Logano SK 745	1	0,89	1,78	1,78
		Buderus Logano SK 745	1	0,89		
<b>Котельные МУП «Волжское ЖКХ»</b>						
3	Котельная п. Самарский	HP-18	1	0,7	2,8	2,8
		HP-18	1	0,7		
		HP-18	1	0,7		
		HP-18	1	0,7		
4	Котельная п. Новоберезовский	HP-18	1	0,7	2,8	2,8
		HP-18	1	0,7		
		HP-18	1	0,7		
		HP-18	1	0,7		
		HP-18	1	0,7		
<b>Котельная ООО «Юг сети»</b>						
5	Котельная №26 Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59	22,36	22,36
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59		
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59		

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59		
6.	Котельная №1, с. Лопатино микрорайон Южный город	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59	20,636	20,636
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59		
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	5.59		
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	1	559		
6	Котельная №5-2-6 с. Лопатино микрорайон Южный город	UT-L42 Bosch мощностью 7700 кВт	1	6.622	38,693	38,693
		UT-L58 Bosch мощностью 14700 кВт	1	12.642		
		UT-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	1	10.836		
		UT-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	1	10.836		

Потерь установленной мощности – нет.

#### 1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Значения объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные нужды, а также значения тепловой мощности нетто котельных с. п. Лопатино представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с. п. Лопатино

Наименование котельной	Потребление тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	Потребление теплоносителя на собственные нужды, т/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»			
Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	0,13	12,0	4,256
Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	0,053	2,12	1,727
МУП «Волжское ЖКХ»			
Котельная п. Самарский	0	0	2,8
Котельная п. Новоберезовский	0	0	2,8
ООО «Юг сети»			

Наименование котельной	Потребление тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч	Потребление теплоносителя на собственные нужды, т/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная №26 Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	0	0	22,36
Котельная №1, с. Лопатино микрорайон Южный город	0	0	20,636
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	0	0	38,693

### 1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

В таблице представлены данные по срокам ввода в эксплуатацию котельных с.п. Лопатино.

Таблица 16 – Дата ввода в эксплуатацию котлоагрегатов в котельных с.п. Лопатино

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Дата ввода в эксплуатацию	Основное топливо
Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»				
1	Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ
		Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ
		Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ
2	Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	Buderus Logano SK 745	2013	Природный газ
		Buderus Logano SK 745	2013	Природный газ
Котельные МУП «Волжское ЖКХ»				
3	Котельная п. Самарский	НР-18	2014	Природный газ
		НР-18	2010	Природный газ
		НР-18	1974	Природный газ
		НР-18	1974	Природный газ
4	Котельная п. Новоберезовский	НР-18	1993	Природный газ
		НР-18	2013	Природный газ
		НР-18	1993	Природный газ
		НР-18	1993	Природный газ
Котельная ООО «Юг сети»				
5	Котельная №26 Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Дата ввода в эксплуатацию	Основное топливо
6	Котельная №1, с. Лопатино микрорайон Южный город	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	2016	Природный газ
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 МВт	2016	Природный газ
7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино микрорайон Южный город	UT-L42 Bosch мощностью 7700 кВт	2018	Природный газ
		UT-L58 Bosch мощностью 14700 кВт	2018	Природный газ
		UT-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	2018	Природный газ
		UT-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	2018	Природный газ

### **1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).**

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

### **1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя**

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных в с. п. Лопатино осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода. Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 95/70 °С, от котельных МУП «Волжское ЖКХ» 95/70 °С, от котельных ООО «Юг сети» 105/70 и 100/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям, СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график отпуска тепловой энергии от котельных, действующей

на территории с. п. Лопатино, и, находящейся в эксплуатации у ООО «СамРЭК-Эксплуатация», МУП «Волжское ЖКХ» и ООО «Юг сети» представлены в таблицах 17-20.

Таблица 17 - Температурный график теплового регулирования котельных от котельных ООО «СамаРЭК-Эксплуатация»

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8	38,8	33,6	-12	69,9	54,3
+7	40,5	34,8	-13	71,4	55,2
+6	42,2	36,0	-14	72,8	56,2
+5	43,9	37,1	-15	74,3	57,1
+4	45,5	38,2	-16	75,7	58,0
+3	47,1	39,3	-17	77,1	58,9
+2	48,7	40,4	-18	78,5	59,8
+1	50,3	41,5	-19	79,9	60,6
0	51,9	42,5	-20	81,3	61,5
-1	55,3	43,6	-21	82,7	62,4
-2	55,0	44,6	-22	84,1	63,3
-3	56,6	45,6	-23	85,5	64,1
-4	58,1	46,6	-24	86,8	65,0
-5	59,6	47,6	-25	88,2	65,8
-6	61,1	48,6	-26	89,6	66,7
-7	62,6	49,6	-27	90,9	67,5
-8	64,1	50,5	-28	92,3	68,3
-9	65,6	51,5	-29	93,7	69,2
-10	67,0	52,4	-30	95	70,0
-11	68,5	53,4			

Таблица 18 - Температурный график теплового регулирования котельных от котельных МУП «Волжское ЖКХ»

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
+8	39	33
+6	42	36
+4	46	38
+2	49	41
0	52	43
-2	55	45
-4	58	47
-6	61	49
-8	64	51
-10	67	53
-12	70	55
-14	73	56
-16	75	58
-18	78	60
-20	81	62
-22	84	64
-24	87	65
-26	89	67

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
-28	92	68
-30	95	70

Таблица 19 - Температурный график теплового регулирования котельных от котельных №26 и №1 ООО «Юг сети»

Температура наружного воздуха Тн.в. °С	Температура в подающем трубопроводе тепловой сети Т1 °С	Температура в обратном трубопроводе тепловой сети потребителя Т2 °С
+8	80,0	60,0
+7	80,0	60,0
+6	80,0	60,0
+5	80,0	60,0
+4	80,0	60,0
+3	80,0	60,0
+2	80,0	60,0
+1	80,0	60,0
0	80,0	60,0
-1	80,0	60,0
-2	80,0	60,0
-3	80,0	60,0
-4	80,0	60,0
-5	80,0	60,0
-6	80,0	60,0
-7	81,0	60,0
-8	82,0	61,4
-9	83,0	61,8
-10	84,0	62,2
-11	85,0	62,6
-12	86,1	63,0
-13	87,1	63,3
-14	88,2	63,7
-15	89,2	64,1
-16	90,3	64,5
-17	91,3	64,9
-18	92,4	65,3
-19	93,4	65,7
-20	94,5	66,1
-21	95,5	66,5
-22	96,6	66,9
-23	97,6	67,3
-24	98,7	67,7
-25	99,7	68,0
-26	100,8	68,4
-27	101,8	68,8

Температура наружного воздуха Тн.в. °С	Температура в подающем трубопроводе тепловой сети Т1 °С	Температура в обратном трубопроводе тепловой сети потребителя Т2 °С
-28	102,9	69,2
-29	103,9	69,6
-30	105,0	70,0

Таблица 20 - Температурный график теплового регулирования котельных от котельных №5-2-6 ООО «Юг сети»

Температура наружного воздуха Тн.в. °С	Температура в подающем трубопроводе тепловой сети Т1 °С	Температура в обратном трубопроводе тепловой сети потребителя Т2 °С
+8	80,0	67,8
+7	80,0	67,4
+6	80,0	67,0
+5	80,0	66,6
+4	80,0	66,2
+3	80,0	65,9
+2	80,0	65,5
+1	80,0	65,1
0	80,0	64,8
-1	80,0	64,4
-2	80,0	64,1
-3	80,0	63,7
-4	80,0	63,4
-5	80,0	63,0
-6	80,0	62,7
-7	80,0	62,3
-8	80,0	62,0
-9	80,0	61,6
-10	80,8	61,9
-11	81,9	62,4
-12	82,9	62,9
-13	83,9	63,3
-14	84,9	63,8
-15	85,9	64,2
-16	86,9	64,6
-17	87,8	65,1
-18	88,8	65,5
-19	89,8	65,9
-20	90,7	66,3
-21	91,7	66,7
-22	92,6	67,1
-23	93,6	67,5

Температура наружного воздуха Тн.в. °С	Температура в подающем трубопроводе тепловой сети Т1 °С	Температура в обратном трубопроводе тепловой сети потребителя Т2 °С
-24	94,5	67,8
-25	95,4	68,2
-26	96,4	68,6
-27	97,3	68,9
-28	98,2	69,3
-29	99,1	69,7
-30	100,0	70,0

### 1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Данные по загрузке оборудования котельных с. п. Лопатино отсутствуют.

### 1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

### 1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на котельных с. п. Лопатино за период 2018-2020 гг. не зафиксировано.

### 1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

### **1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты**

#### **1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии**

Централизованная система теплоснабжения с. п. Лопатино закрытая, тупиковая. Теплоноситель подается на нужды отопления и системы ГВС.

##### Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная,

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 2710,3 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из теплоизоляционного материала URSA. Сети работают в отопительный сезон (4704 часа) по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию – 2013 год.

##### Котельная №5-8 с. Яицкое, ул. Яицкая,

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 1551,5 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуритановой скорлупы. Сети работают в отопительный сезон (4704 часа) по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию – 2013 год.

##### Котельная пос. Самарский.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 2 150 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают в отопительный сезон (4872 часа) по температурному графику 95/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию - 1974.

##### Котельная пос. Новоберезовский.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 1 000 м. Теп-

ловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают в отопительный сезон (4872 часа) по температурному графику 95/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию - 1993.

Котельная №26 п. Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект 47,

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 2719,06 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают круглый год (8400 часа) по температурному графику 105/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию – 2016 год.

Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город,

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 4665,1 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают круглый год (8400 часа) по температурному графику 105/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию – 2016 год.

Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 3654,78 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети работают круглый год (8400 часа) по температурному графику 100/70 0С. Система теплоснабжения закрытая. Предприятие отпускает тепловую энергию населению, и на сторонних потребителей. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию – 2018 год.

### **1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии**

Схемы тепловых сетей представлены на рисунках 10-14.

Схемы тепловых сетей от котельной №5-8 п. Яицкое, от котельной п. Самарский и п. Новоберезовский не предоставлены.

Схема тепловой сети от котельной №5-3  
(с. Лопатино)



Исполнитель: Ж-РМД.0001

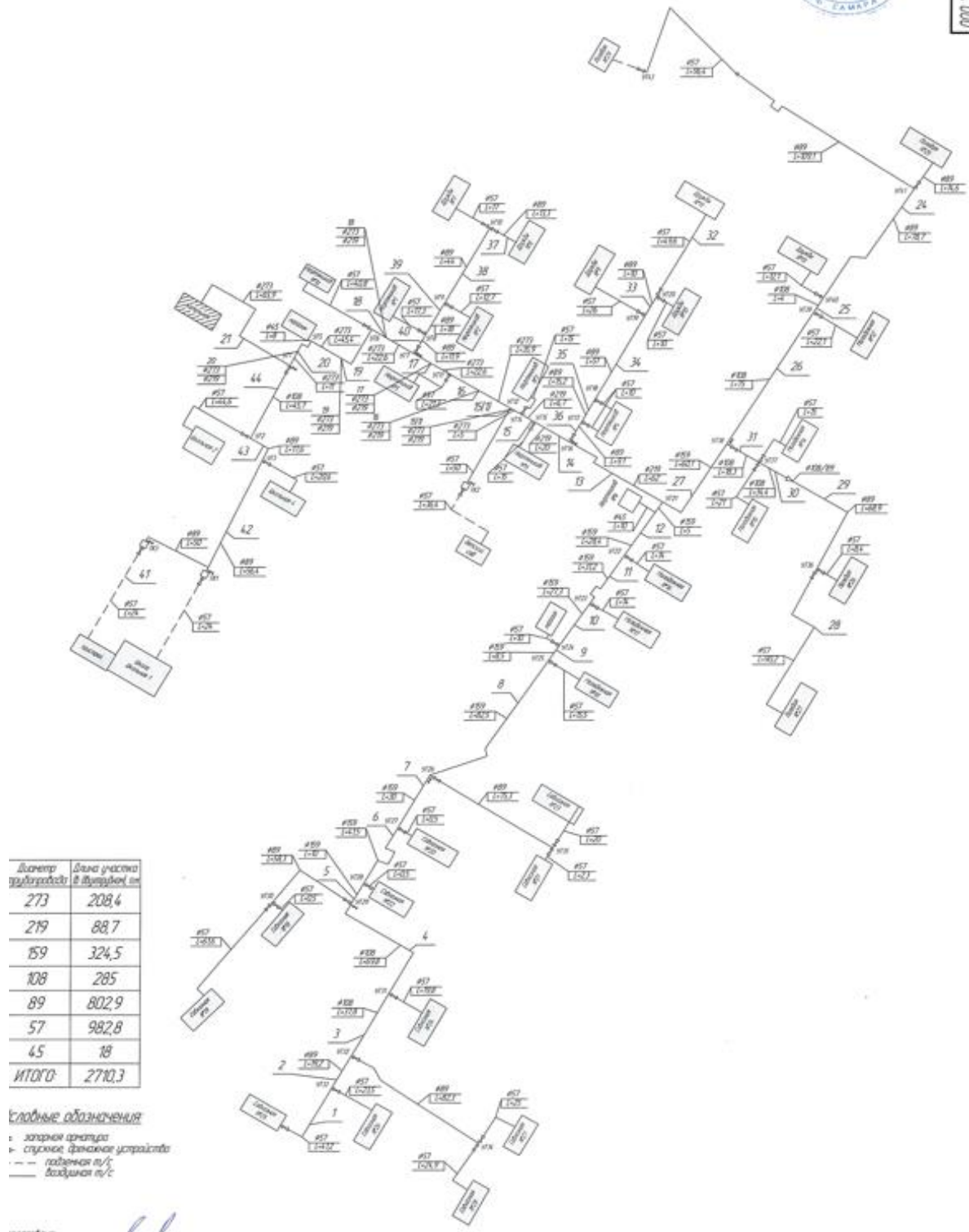


Рисунок 10 – Схема тепловых сетей от котельной №5-3

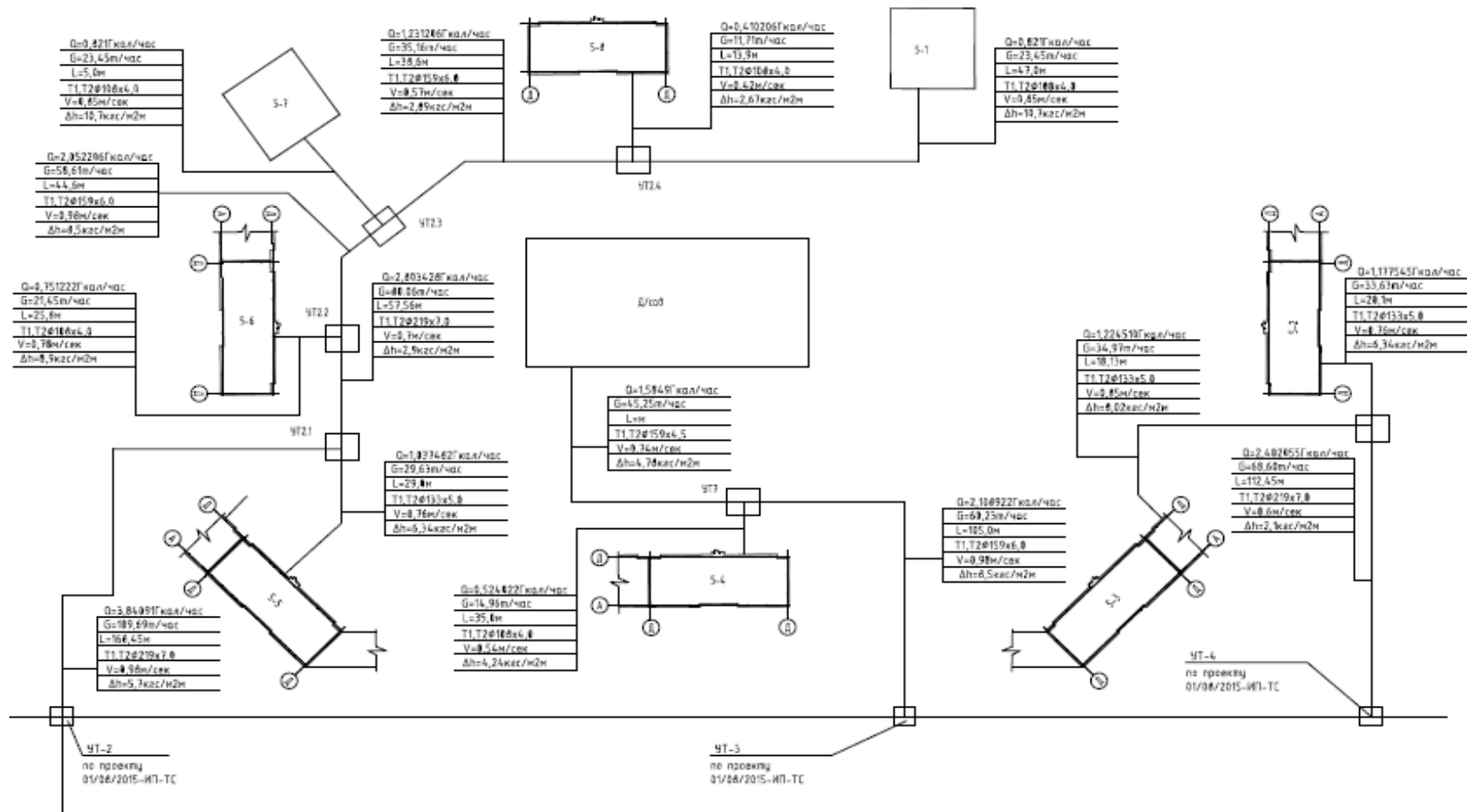
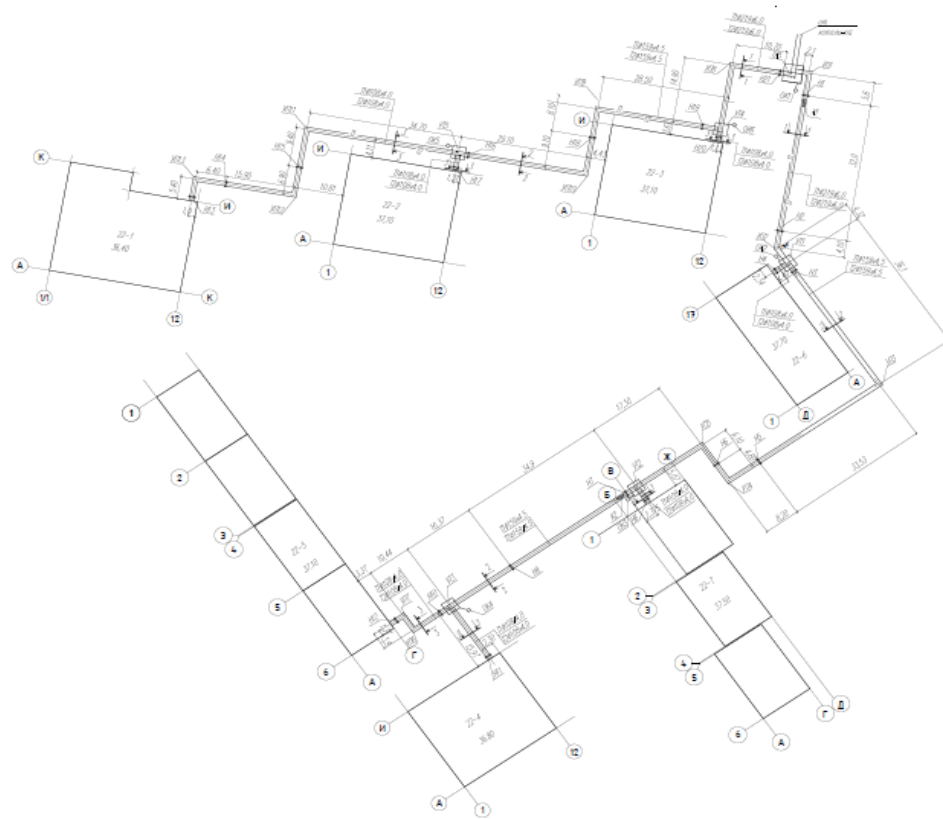
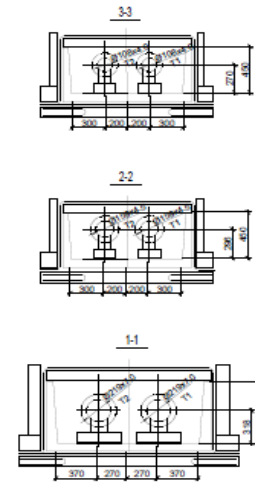


Рисунок 11 – Квартал 5 пятой очереди застройки п. Придорожный, микрорайон «Южный город»

Схема тепловой сети



Сечения каналов



Диаметр, мм	Температура среды, °С	Расстояние между трубами, мм
Ø108x4,0	T <sub>1</sub> = 127	4
Ø108x5,0	T <sub>1</sub> = 120	5
Ø219x7,0	T <sub>1</sub> = 110	6

Диаметр, мм	Расстояние между трубами, мм	Диаметр, мм	Расстояние между трубами, мм	Расстояние, мм			
				Ø108x4,0	Ø108x5,0	Ø219x7,0	Ø300
40	40	40	219x7,0	800	380	800	3000
50	60	60	219x7,0	600	310	600	2250

1 - Особое перемещение (концентрация, сдвиг, обход, компенсатор) и другие элементы, расстояние от перегородки для T<sub>1</sub> = 110°C

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- Водоразрывная теплообменная камера
  - Маслоразрывная теплообменная камера
  - Насосная камера
  - Компрессорная камера
  - Узел подпора

Рисунок 12 – Квартал 22 третьей очереди застройки п. Придорожный

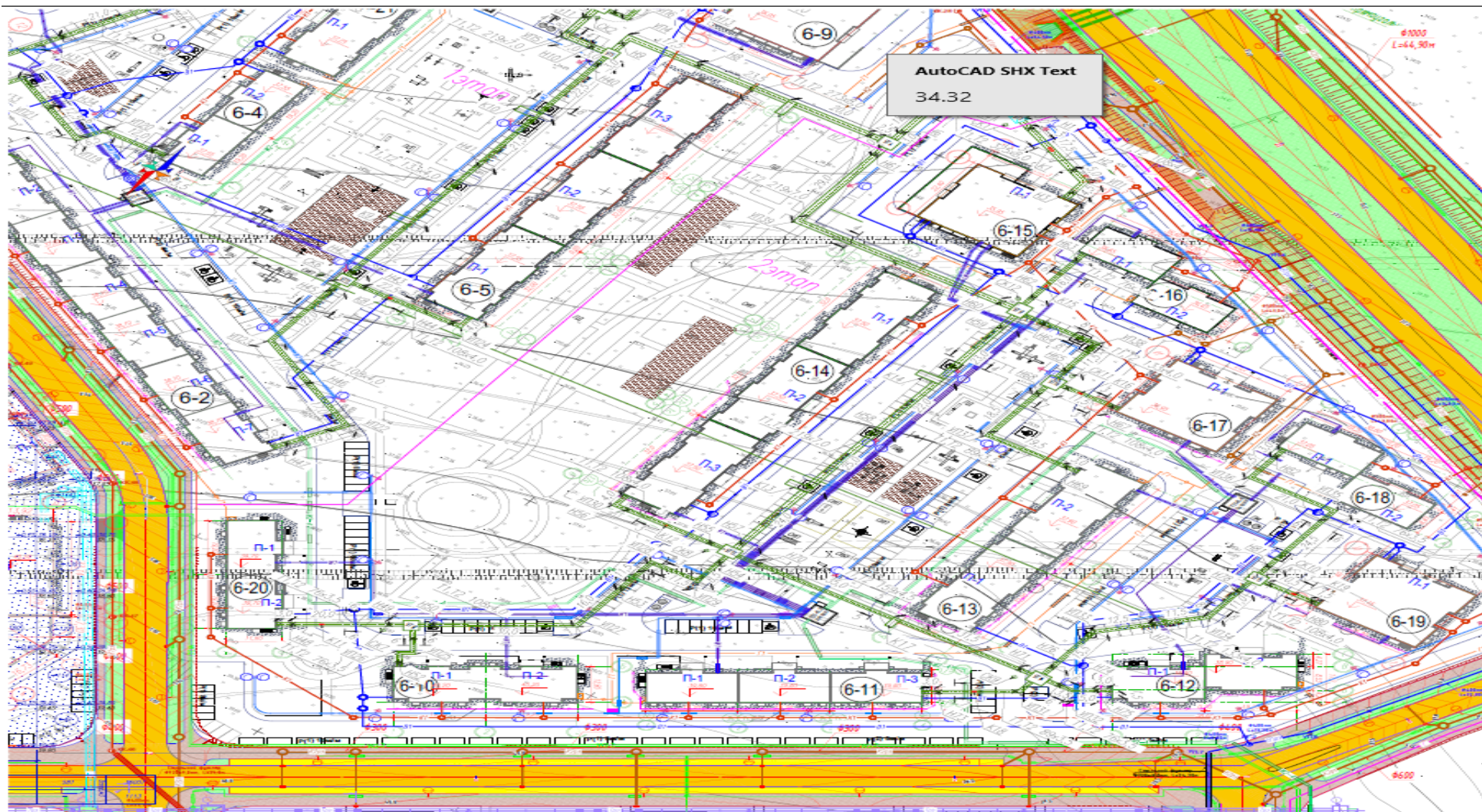


Рисунок 13 – Квартал 6 пятой очереди застройки п. Придорожный, микрорайон «Южный город» 2 этап

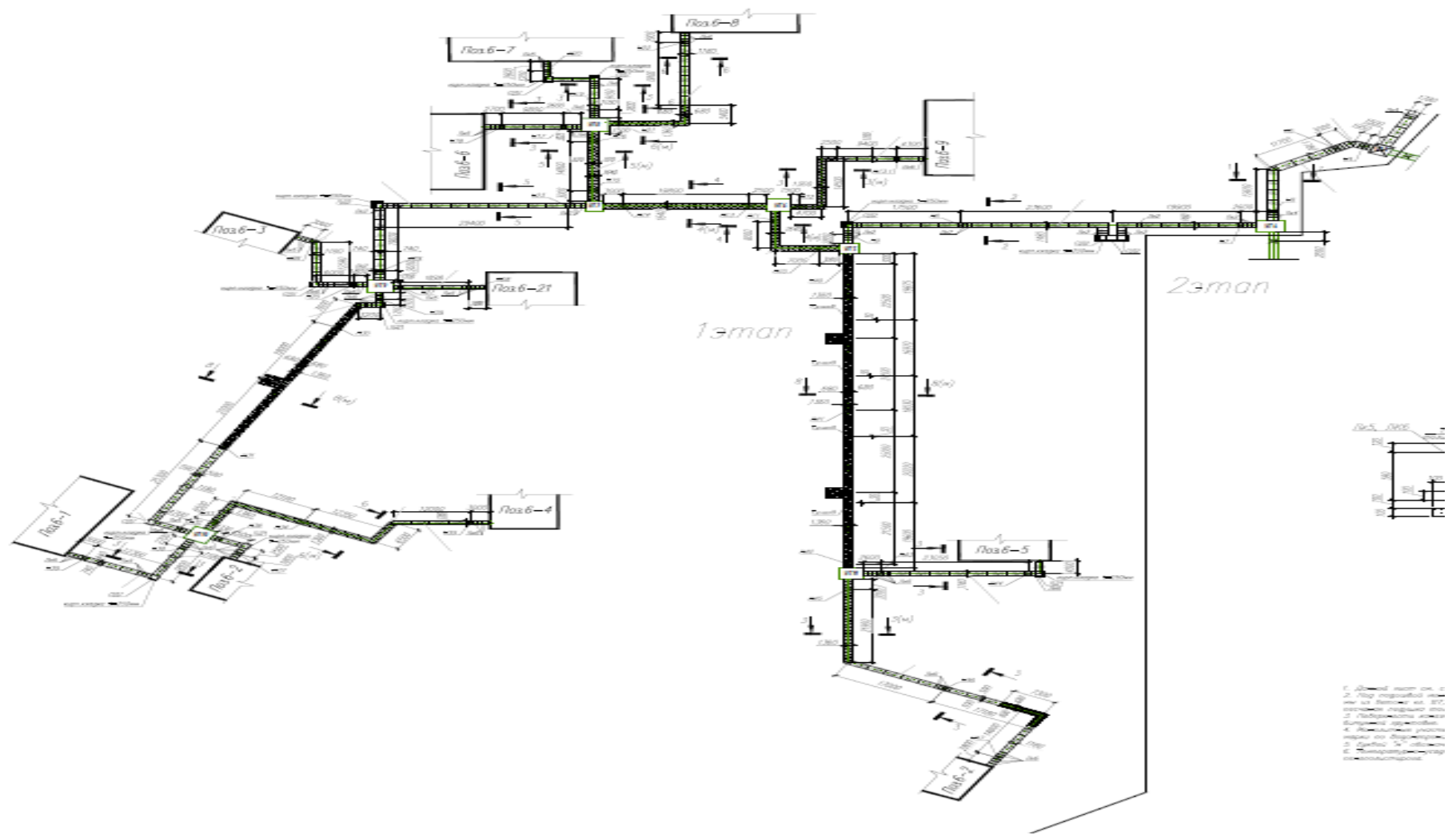


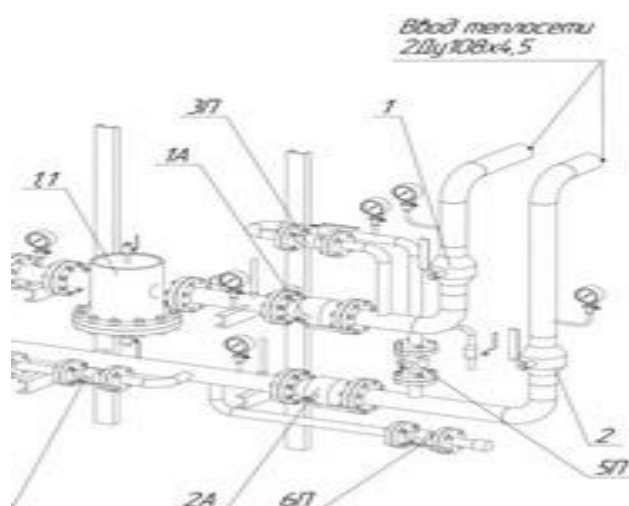
Рисунок 14– Квартал 6 пятой очереди застройки п. Придорожный, микрорайон «Южный город» 1 этап

### 1.3.2а Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4.

В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуациях.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

На тепловых сетях котельной №5-2-6 предусмотрены перемычки в тепловых камерах:

- Тепловая камера УТ-1
- Тепловая камера УТ-5
- Тепловая камера УТ-6
- Тепловая камера УТ-8
- Тепловая камера УТ-12
- Тепловая камера УТ-13

### **1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки**

Тепловые сети от модульных котельных с. п. Лопатино – двухтрубные без обеспечения горячего водоснабжения, симметричные.

Материал трубопроводов – сталь трубная.

Тепловые сети от котельных: №5-3, с. Лопатино, №5-8 с. Яицкое, п. Самарский и п. Новоберезовский работают только в отопительный период по температурному графику 95/70°C. Тепловые сети от котельной №26 п. Придорожный, микрорайон Южный город, котельной № 1 с. Лопатино микрорайон Южный город работают круглый год по температурному графику 105/70 °С , тепловые сети от котельной №5-2-6 работают круглый год по температурному графику 100/70°C.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также за счет применения П-образных компенсаторов.

Для дренажа трубопроводов тепловых сетей в низших точках установлены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства), а в высших — штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Параметры тепловых сетей, присоединенных к котельным, представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Характеристика тепловых сетей

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Котельная «5-3» с. Лопатино, ул Школьная								
Тепловые сети	Надземная	2013	0,273	208,4	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,273	208,4	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,219	88,7	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,219	88,7	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,159	324,5	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,159	324,5	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,108	285	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,108	285	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,089	802,9	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,089	802,9	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,057	898,4	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,057	898,4	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	канальная	2013	0,057	168,8	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,045	18	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,045	18	4704	Двухтрубная прокладка	URSA	отопительный
Итого:				5420,6				

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Котельная «5-8» с. Яицкое, ул Яицкая								
Тепловые сети	Надземная	2013	0,159	172,5	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,159	172,5	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,108	170	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,108	170	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,089	117,7	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,089	117,7	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,057	938,3	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,057	938,3	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,038	153	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Тепловые сети	Надземная	2013	0,038	153	4704	Двухтрубная прокладка	Пенополиуритан	отопительный
Итого:				3103				
МУП Волжское ЖКХ» п. Самарский								
ул. Степная	Надземная	1974	0,159	700	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Степная	Надземная	1974	0,159	700	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Молодежная	Надземная	1974	0,108	500	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Молодежная	Надземная	1974	0,108	500	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Набережная	Надземная	1974	0,159	300	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Набережная	Надземная	1974	0,159	300	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Береговая	Надземная	1974	0,159	700	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
ул. Береговая	Надземная	1974	0,159	700	4704	Двухтрубная прокладка	Стеклооткаль, мин.вата	отопительный
Итого:				3000				

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
МУП Волжское ЖКХ» п.Новоберезовский								
ул. Центральная	Надземная	1993	0,159	1000	4704	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	отопительный
ул. Центральная	Надземная	1993	0,159	1000	4704	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	отопительный
Итого:				2000				
ООО «Юг сети» Котельная №26								
От котельной 3й оч. до ТК-1	канальная	2016	0,26	17	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От ТК-1 до ТК-3	канальная	2016	0,426	349	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От ТК-3 до ТК-4	канальная	2016	0,273	80,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От котельной 3й оч. до ТК-5	канальная	2016	0,219	12,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От котельной 3й оч. до ТК-6	канальная	2016	0,219	98	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Итого:				557,1				
20 квартал 7 домов								
теплотрасса	канальная	2016	0,219	71,24	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	6,6	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	41	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	51,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,219	58,6	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	9,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
теплотрасса	канальная	2016	0,159	56	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	9,5	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,133	71	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	7,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
теплотрасса	канальная	2016	0,108	51,1	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
Итого:				433,24				
26 квартал 8 домов								
От ТК-3 до УТ-1	канальная	2016	0,273	49	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-8	канальная	2016	0,219	68	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до ИТП-1	канальная	2016	0,133	30	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до ИТП-2	канальная	2016	0,108	6,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-5	канальная	2016	0,219	69,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до ИТП-3	канальная	2016	0,108	6,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до УТ-6	канальная	2016	0,219	88	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до ИТП-4(1)	канальная	2016	0,159	14	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до УТ-7	канальная	2016	0,108	41,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до ИТП-4(2)	канальная	2016	0,108	4,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-2	канальная	2016	0,219	45	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклооткань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
От УТ-2 до УТ-3	канальная	2016	0,219	60,2	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до УТ-4	канальная	2016	0,108	56,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до ИТП-5	канальная	2016	0,108	11,7	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2 до ИТП-8	канальная	2016	0,108	4,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до ИТП-6	канальная	2016	0,108	4,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до ИТП-7	канальная	2016	0,108	4,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Итого:				563,6				
21 квартал 7 домов								
Тепловые сети	канальная	2016	0,219	45,2	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,133	29	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,219	93	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,108	13,4	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,159	86,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,108	19,4	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,108	21	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,133	64,4	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,133	128,2	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,108	28	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
Тепловые сети	канальная	2016	0,108	8,52	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Итого:				536,42				
22 квартал 7 домов								
Тепловые сети	канальная	2016	108	8,8	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	159	119	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	108	14,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	159	102,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	108	35,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	219	51,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	108	7,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	159	150	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	108	8,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
УТ5 до МКД 22-1	канальная	2016	108	79	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
ТК-5 до УТ-1	канальная	2016	279	42,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
УТ-3 до МКД 22-4	канальная	2016	108	11	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Итого:				628,7				
ООО «Юг сети» котельная №1								
Тепловые сети	канальная	2016	0,426	890	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,426	368	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
Тепловые сети	канальная	2016	0,325	150	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,273	52	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Тепловые сети	канальная	2016	0,159	470	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
Итого:				1930				
3 квартал 11 домов								
От ТК-3 до УТ-1	канальная	2016	0,273	11,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-2	канальная	2016	0,273	41,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2 до УТ-5	канальная	2016	0,219	46,6	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до УТ-6	канальная	2016	0,159	73	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до УТ-7	канальная	2016	0,159	73	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 3-8	канальная	2016	0,89	39,1	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2 до УТ-3	канальная	2016	0,159	58,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до УТ-4	канальная	2016	0,133	57	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до 3-7	канальная	2016	0,108	110	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до 3-2	канальная	2016	0,108	47,4	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до 3-3	канальная	2016	0,108	48	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до 3-1	канальная	2016	0,089	6,6	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до 3-4	канальная	2016	0,108	6,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
От УТ-5 до 3-11	канальная	2016	0,089	18,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 3-5	канальная	2016	0,108	6,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 3-10	канальная	2016	0,089	29	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 3-6	канальная	2016	0,108	6,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 3-9	канальная	2016	0,089	35,7	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Итого:				714,2				
2 квартал 11 домов								
От ТК-4 до УТ-1	канальная	2016	0,273	51,7	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-9	канальная	2016	0,219	83,55	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-9 до УТ-8	канальная	2016	0,133	81	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до УТ-7	канальная	2016	0,108	63	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 2-5	канальная	2016	0,108	38	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-2	канальная	2016	0,219	45	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2 до УТ-3	канальная	2016	0,219	85,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до УТ-4	канальная	2016	0,159	66	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до УТ-5	канальная	2016	0,159	38,5	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до УТ-6	канальная	2016	0,133	26	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 2-11	канальная	2016	0,089	45,8	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 2-2	канальная	2016	0,108	32,7	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань,	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
							мин.вата	
От УТ-2 до 2-9	канальная	2016	0,108	10,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до 2-8	канальная	2016	0,108	10,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до 2-7	канальная	2016	0,108	10,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до 2-1	канальная	2016	0,108	10,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-10 до 2-4	канальная	2016	0,108	10,8	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-9 до 2-10	канальная	2016	0,108	6,25	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до 2-6	канальная	2016	0,108	37,5	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-9 до УТ10	канальная	2016	0,133	38,4	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-10 до 2-3	канальная	2016	0,108	71,1	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
ИТОГО:				863,8				
1 квартал 11 домов								
От ТК-1 до УТ-1	канальная	2016	0,273	52,43	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-8	канальная	2016	0,219	54	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до УТ-7	канальная	2016	0,219	25,37	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до УТ-6	канальная	2016	0,159	73	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до УТ-5	канальная	2016	0,133	45	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-5 до 1-4	канальная	2016	0,108	32,3	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ2	канальная	2016	0,219	26	8400	Двухтрубная прокладка	Степелоткань, мин.вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
От УТ-2 до 1-7	канальная	2016	0,108	50	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2 до УТ-3	канальная	2016	0,159	58	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до УТ4	канальная	2016	0,133	57,4	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до 1-1	канальная	2016	0,108	103,3	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до 1-2	канальная	2016	0,108	46	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 1-10	канальная	2016	0,089	12,6	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 1-5	канальная	2016	0,108	7,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 1-9	канальная	2016	0,089	27	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 1-6	канальная	2016	0,108	7,2	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-8 до 1-8	канальная	2016	0,089	11,1	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-6 до 1-11	канальная	2016	0,089	11,1	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-3 до 1-3	канальная	2016	0,108	46	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Итого:				745				
5 квартал 8 домов								
От УТ-2,1 до УТ-2,2	канальная	2016	0,219	55	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,2 до 5-6	канальная	2016	0,108	25	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,2 до УТ-2,3	канальная	2016	0,159	45	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,3 до 5-7	канальная	2016	0,108	5	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,3 до УТ-2,4	канальная	2016	0,159	37,6	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань,	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
							мин.вата	
От УТ-2,4 до 5-8	канальная	2016	0,108	14	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,4 до 5-1	канальная	2016	0,159	45	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-7 до 5-4	канальная	2016	0,108	35	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-2,1 до 5-5	канальная	2016	0,133	30	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4,1 до 5-2	канальная	2016	0,133	19	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4,1 до 5-3	канальная	2016	0,133	17	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
От УТ-4 до УТ-4,1	канальная	2016	0,219	84,5	8400	Двухтрубная прокладка	Стеклокань, мин.вата	Круглый год
Итого				412,1				
ООО «Юг сети» котельная №5-2-6								
От котельной бй оч. до УТ-1	канальная	2018	0,530	100	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
От УТ-1 до УТ-2	канальная	2018	0,325	475,4	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
От УТ-2 до УТ-3	канальная	2018	0,325	131,28	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-14 до УТ-6	канальная	2018	0,426	166	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-6 до УТ-7	канальная	2018	0,159	62	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-6 до УТ-8	канальная	2018	0,377	64,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-8 до УТ-10	канальная	2018	0,325	64,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-10 до УТ-9	канальная	2018	0,219	48,8	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
УТ-1 до УТ-4	канальная	2018	0,530	271	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-4 до УТ-5	канальная	2018	0,530	179	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-5 до УТ-14	канальная	2018	0,426	66	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-14 до УТ-15	канальная	2018	0,325	184	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-8 до УТ-11	канальная	2018	0,273	121	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-11 до УТ-12	канальная	2018	0,219	75	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-12 до УТ-13	канальная	2018	0,219	180	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
Итого:				2188,48				
6 квартал 21 дом								
от УТ-3 до УТ-4	канальная	2018	0,325	34	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-4 до УТ-5	канальная	2018	0,273	70	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-5 до УТ-6	канальная	2018	0,219	19	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-6 до УП-6	канальная	2018	0,108	5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-3 до 6-15	канальная	2018	0,108	33	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-4 до УТ-17	канальная	2018	0,219	86,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-17 до 6-16	канальная	2018	0,076	22	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-17 до УТ-16	канальная	2018	0,133	32,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-16 до 6-17	канальная	2018	0,108	14,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-17 до УТ-13	канальная	2018	0,219	101	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан,	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
							Мин. вата	
от УТ-13 до 6-14	канальная	2018	0,108	29	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-13 до УТ-12	канальная	2018	0,108	83	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-12 до 6-10	канальная	2018	0,076	15,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-12 до 6-20	канальная	2018	0,076	26	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-13 до УТ-14	канальная	2018	0,159	74,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-14 до 6-11	канальная	2018	0,089	24,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-14 до 6-12	канальная	2018	0,076	14,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-14 до УТ-15	канальная	2018	0,133	58	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-15 до 6-18	канальная	2018	0,076	61	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-15 до 6-19	канальная	2018	0,108	13,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-5 до УТ-11	канальная	2018	0,133	93,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ11 до МКД 6.5	канальная	2018	0,108	26,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ11 до МКД 6.2 ввод 1	канальная	2018	0,108	76	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ5 до УТ6	канальная	2018	0,219	21	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ6 до МКД 6.9	канальная	2018	0,108	36	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ6 до УТ7	канальная	2018	0,219	25,3	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-7 до УТ-8	канальная	2018	0,159	21	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год

Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный м	Длина участка в двухтрубном исполнении, м	Часы работы участка	Способ подачи	Вид изоляции	Выбор графика температур
от УТ-8 до МКД 6.6	канальная	2018	0,108	15,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-8 до МКД 6.7	канальная	2018	0,108	24,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-8 до МКД 6.8	канальная	2018	0,076	39	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-7 до УТ9	канальная	2018	0,159	54	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-9 до МКД 6.3	канальная	2018	0,089	26,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-9 до МКД 6.21	канальная	2018	0,076	14,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
УТ-9 до УТ10	канальная	2018	0,133	91	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ-10 до МКД 6.1	канальная	2018	0,108	28	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ10 до МКД 6.2 ввод 1	канальная	2018	0,089	1,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
от УТ10 до МКД 6.4	канальная	2018	0,076	55,5	8400	Двухтрубная прокладка	Пенополиуретан, Мин. вата	Круглый год
Итого:				1466,3				
ВСЕГО:				17178,38				

Тепловые сети симметричные, двухтрубные, проложены надземным и подземным способом. Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет: от котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» - 4261,8 м, от котельных МУП «Волжское ЖКХ» -3150 м, от котельных ООО «Юг сети»- 11038,94 м.

Тепловая изоляция трубопроводов надземной прокладки выполнена из скорлуп ППУ и минваты. Тепловая изоляция трубопроводов подземной прокладки выполнена из минеральной ваты, покрытой стеклотканью.

### 1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Сведения о типах и количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях представлены ниже в таблице 22.

Таблица 22 - Сведения о наличии запорной арматуры

Диаметр, мм	Протяженность в твухтрубном исчислении, м	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
<b>Котельная №5-3</b>		
250		2 шт,Задвижка стальная фланцевая
100		5 шт,Задвижка стальная фланцевая
80		6 шт,Задвижка стальная фланцевая
50		68 шт,Задвижка стальная фланцевая
<b>Котельная № 26</b>		
200	40	Задвижка стальная
200	38	Задвижка стальная
200	50	Задвижка стальная
150	162	Задвижка стальная
150	113	Задвижка стальная
200	80	Задвижка стальная
<b>Котельная № 1</b>		
100	142	Задвижка стальная
200	200	Задвижка стальная
150	41	Задвижка стальная
150	45	Задвижка стальная
<b>Котельная № 5-2-6</b>		
400	270	Затвор
400	66	Затвор
400	166	Затвор
250	65	Затвор
300	65	Затвор
300	475	Затвор
300	184	Затвор
250	188	Шаровой кран
200	196	Шаровой кран

### 1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

Сведения о типах и строительных особенностях тепловых камер и павильонов с. п. Лопатино не предоставлены.

### 1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с. п. Лопатино осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденному температурному графику.

Тепловые сети от котельных: №5-3, с. Лопатино, №5-8 с. Яицкое, п. Самарский и п. Новоберезовский работают только в отопительный период по температурному графику 95/70°C. Тепловые сети от котельной №26 п. Придорожный, микрорайон Южный город, котельной № 1 работают круглый год по температурному графику 105/70 °С , тепловые сети от котельной №5-2-6 работают круглый год по температурному графику 100/70°C.

Выбор температурного графика обусловлен требованиями к максимальной температуре теплоносителя во внутренних системах отопления и отсутствием температурных регуляторов на вводах потребителей.

### **1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети**

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных с. п. Лопатино соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурные графики отпуска тепловой энергии от всех котельных, действующих на территории с. п. Лопатино, представлены в п. 1.2.5.

### **1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики**

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

### **1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет**

Согласно данным об авариях (инцидентах) на тепловых сетях за отопительные сезоны 2016-2020 гг., аварий на трубопроводах не возникало.

### **1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет**

Аварий на тепловых сетях с. п. Лопатино в 2016-2020 гг. – не возникало.

### **1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов**

Теплоснабжающие организации выполняют периодический контроль состояния своих тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительного-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб, намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания на прочность и плотность.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится, исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

### **1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей**

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (по окончании отопительного сезона и перед началом отопительного сезона);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

### 1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

ООО «СамРЭК-Эксплуатаци», МУП «Волжское ЖКХ» и ООО «Юг сети» проходят процедуру утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Результаты расчета нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя представлены в таблицах 23

Таблица 23 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и теплоносителя.

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотери Гкал/час
<b>п. Новоберезовский</b>								
ул. Центральная	0,15	1000	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1993	95/70	1,15	0,000035
ул. Центральная	0,15	1000	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1993	95/70	1,15	0,00003
Итого:		2000						0,000065
<b>п. Самарский</b>								
ул. Степная	0,15	650	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,00005
ул. Степная	0,15	650	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,000042

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
ул.Молодежная	0,1	700	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,2	0,000041
ул.Молодежная	0,1	700	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,2	0,00035
ул. Набережная	0,15	500	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,000048
ул. Набережная	0,15	500	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,000042
ул. Береговая	0,15	300	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,000048
ул. Береговая	0,15	300	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1974	95/70	1,15	0,000042
Итого:		4300						0,000663
ООО «СамРЭК-Эксплуатация», Котельная «5-3» с. Лопатино, ул Школьная								
Тепловые сети	0,273	208,4	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,01
Тепловые сети	0,273	208,4	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,009
Тепловые сети	0,219	88,7	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,0038
Тепловые сети	0,219	88,7	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,0033
Тепловые сети	0,159	324,5	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,011

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
Тепловые сети	0,159	324,5	URSA	Надземная	2013	95/70	1,15	0,096
Тепловые сети	0,108	285	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0085
Тепловые сети	0,108	285	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0073
Тепловые сети	0,089	802,9	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,021
Тепловые сети	0,089	802,9	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,018
Тепловые сети	0,057	898,4	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,019
Тепловые сети	0,057	898,4	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,016
Тепловые сети	0,057	168,8	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0024
Тепловые сети	0,045	18	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,00035
Тепловые сети	0,045	18	URSA	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0003
Итого:		5420,6						0,143
ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Котельная «5-8» с. Яицкое, ул Яицкая								
Тепловые сети	0,159	172,5	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,15	0,006

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
Тепловые сети	0,159	172,5	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,15	0,0051
Тепловые сети	0,108	170	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0051
Тепловые сети	0,108	170	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,004
Тепловые сети	0,089	117,7	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0032
Тепловые сети	0,089	117,7	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0027
Тепловые сети	0,057	938,3	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,021
Тепловые сети	0,057	938,3	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,018
Тепловые сети	0,038	153	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0026
Тепловые сети	0,038	153	Пенополиуритан	Надземная	2013	95/70	1,2	0,0021
Итого:		3103						0,0695
ООО «Юг сети» котельная №26								
От котельной 3й оч. до ТК-1	0,26	17	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0016
От ТК-1 до ТК-3	0,426	349	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0441

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
От ТК-3 до ТК-4	0,273	80,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0075
От котельной 3й оч. до ТК-5	0,219	12,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0010
От котельной 3й оч. до ТК-6	0,219	98	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0079
Итого:		557,1						0,0621
<b>20 квартал 7 домов</b>								
теплотрасса	0,219	71,24	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,006
теплотрасса	0,108	6,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,000
теплотрасса	0,108	41	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
теплотрасса	0,108	51,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,003
теплотрасса	0,219	58,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
теплотрасса	0,108	9,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
теплотрасса	0,159	56	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
теплотрасса	0,108	9,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
теплотрасса	0,133	71	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,004
теплотрасса	0,108	7,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,000
теплотрасса	0,108	51,1	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
Итого:		433,24						0,0277
26 квартал 8 домов								
От ТК-3 до УТ-1	0,273	49	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
От УТ-1 до УТ-8	0,219	68	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
От УТ-8 до ИТП-1	0,133	30	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
От УТ-8 до ИТП-2	0,108	6,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-1 до УТ-5	0,219	69,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,006
От УТ-5 до ИТП-3	0,108	6,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-5 до УТ-6	0,219	88	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,007
От УТ-6 до ИТП-4(1)	0,159	14	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
От УТ-6 до УТ-7	0,108	41,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
От УТ-7 до ИТП-4(2)	0,108	4,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0002
От УТ-1 до УТ-2	0,219	45	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
От УТ-2 до УТ-3	0,219	60,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
От УТ-3 до УТ-4	0,108	56,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-4 до ИТП-5	0,108	11,7	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
От УТ-2 до ИТП-8	0,108	4,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0002
От УТ-3 до ИТП-6	0,108	4,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0002
От УТ-3 до ИТП-7	0,108	4,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0002
Итого:		563,6						0,041
<b>21 квартал 7 домов</b>								
Тепловые сети	0,219	45,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
Тепловые сети	0,133	29	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
Тепловые сети	0,219	93	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,007
Тепловые сети	0,108	13,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Тепловые сети	0,159	86,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,006
Тепловые сети	0,108	19,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Тепловые сети	0,108	21	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Тепловые сети	0,133	64,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,004
Тепловые сети	0,133	128,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,008
Тепловые сети	0,108	28	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Тепловые сети	0,108	8,52	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0005
Итого:		536,42						0,035
22 квартал 7 домов								
Тепловые сети	0,108	8,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0005
Тепловые сети	0,159	119	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,008

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
Тепловые сети	0,108	14,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Тепловые сети	0,159	102,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,006
Тепловые сети	0,108	35,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
Тепловые сети	0,219	51,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,003
Тепловые сети	0,108	7,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,000
Тепловые сети	0,159	150	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,009
Тепловые сети	0,108	8,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0004
УТ5 до МКД 22-1	0,108	79	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,004
ТК-5 до УТ-1	0,279	42,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
УТ-3 до МКД 22-4	0,108	11	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
Итого		628,7						0,039
Всего по котельной №26								<b>0,2048</b>
ООО «Юг сети» котельная №1								

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
Тепловые сети	0,426	890	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,113
Тепловые сети	0,426	368	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,047
Тепловые сети	0,325	150	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,016
Тепловые сети	0,273	52	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
Тепловые сети	0,159	470	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,031
Итого:		1930						0,210
<b>3 квартал 11 домов</b>								
От ТК-3 до УТ-1	0,273	11,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-1 до УТ-2	0,273	41,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,003
От УТ-2 до УТ-5	0,219	46,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,003
От УТ-5 до УТ-6	0,159	73	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
От УТ-6 до УТ-7	0,159	73	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
От УТ-7 до 3-8	0,89	39,1	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
От УТ-2 до УТ-3	0,159	58,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
От УТ-3 до УТ-4	0,133	57	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-4 до 3-7	0,108	110	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,006
От УТ-3 до 3-2	0,108	47,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-4 до 3-3	0,108	48	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-1 до 3-1	0,089	6,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-5 до 3-4	0,108	6,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-5 до 3-11	0,089	18,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
От УТ-6 до 3-5	0,108	6,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-6 до 3-10	0,089	29	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
От УТ-7 до 3-6	0,108	6,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0003
От УТ-7 до 3-9	0,089	35,7	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
Итого:		714,2						0,041

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Dн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
2 квартал 11 домов								
От ТК-4 до УТ-1	0,273	51,7	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
От УТ-1 до УТ-9	0,219	83,55	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,007
От УТ-9 до УТ-8	0,133	81	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,005
От УТ-8 до УТ-7	0,108	63	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,003
От УТ-7 до 2-5	0,108	38	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-1 до УТ-2	0,219	45	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,004
От УТ-2 до УТ-3	0,219	85,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,007
От УТ-3 до УТ-4	0,159	66	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,004
От УТ-4 до УТ-5	0,159	38,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-5 до УТ-6	0,133	26	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-6 до 2-11	0,089	45,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-6 до 2-2	0,108	32,7	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
От УТ-2 до 2-9	0,108	10,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-3 до 2-8	0,108	10,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-4 до 2-7	0,108	10,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-5 до 2-1	0,108	10,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-10 до 2-4	0,108	10,8	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-9 до 2-10	0,108	6,25	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,000
От УТ-8 до 2-6	0,108	37,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-9 до УТ10	0,133	38,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-10 до 2-3	0,108	71,1	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
Итого:		863,8						0,056
1 квартал 11 домов								
От ТК-1 до УТ-1	0,273	52,43	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0049
От УТ-1 до УТ-8	0,219	54	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0043

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
От УТ-8 до УТ-7	0,219	25,37	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0020
От УТ-7 до УТ-6	0,159	73	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0048
От УТ-6 до УТ-5	0,133	45	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0027
От УТ-5 до 1-4	0,108	32,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0017
От УТ-1 до УТ2	0,219	26	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0021
От УТ-2 до 1-7	0,108	50	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0026
От УТ-2 до УТ-3	0,159	58	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0038
От УТ-3 до УТ4	0,133	57,4	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0034
От УТ-4 до 1-1	0,108	103,3	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0055
От УТ-4 до 1-2	0,108	46	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0024
От УТ-6 до 1-10	0,089	12,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0006
От УТ-6 до 1-5	0,108	7,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0004
От УТ-7 до 1-9	0,089	27	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0013

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
От УТ-7 до 1-6	0,108	7,2	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0004
От УТ-8 до 1-8	0,089	11,1	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0005
От УТ-6 до 1-11	0,089	11,1	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0005
От УТ-3 до 1-3	0,108	46	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,0024
Итого:		745						0,046
<b>5 квартал 8 домов</b>								
От УТ-2,1 до УТ-2,2	0,219	55	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,004
От УТ-2,2 до 5-6	0,108	25	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-2,2 до УТ-2,3	0,159	45	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003
От УТ-2,3 до 5-7	0,108	5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,0003
От УТ-2,3 до УТ-2,4	0,159	37,6	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,002
От УТ-2,4 до 5-8	0,108	14	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,001
От УТ-2,4 до 5-1	0,159	45	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,003

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
От УТ-7 до 5-4	0,108	35	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
От УТ-2,1 до 5-5	0,133	30	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,002
От УТ-4,1 до 5-2	0,133	19	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
От УТ-4,1 до 5-3	0,133	17	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,2	0,001
От УТ-4 до УТ-4,1	0,219	84,5	Стеклоткань, мин.вата	канальная	2016	105/70	1,15	0,007
		412,1						0,028
Всего по котельной №1								0,381
ООО «Юг сети» котельная №5-2-6								
От котельной 6й оч. до УТ-1	0,530	100	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,015
От УТ-1 до УТ-2	0,325	475,4	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,049
От УТ-2 до УТ-3	0,325	131,28	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,014
УТ-14 до УТ-6	0,426	166	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,021
УТ-6 до УТ-7	0,159	62	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,004

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
УТ-6 до УТ-8	0,377	64,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,007
УТ-8 до УТ-10	0,325	64,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,007
УТ-10 до УТ-9	0,219	48,8	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,004
УТ-1 до УТ-4	0,530	271	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,041
УТ-4 до УТ-5	0,530	179	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,027
УТ-5 до УТ-14	0,426	66	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,008
УТ-14 до УТ-15	0,325	184	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,019
УТ-8 до УТ-11	0,273	121	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,011
УТ-11 до УТ-12	0,219	75	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,006
УТ-12 до УТ-13	0,219	180	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,014
Итого		2188,48						0,248
<b>6 квартал 21 дом</b>								
от УТ-3 до УТ-4	0,325	34	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,004

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
от УТ-4 до УТ-5	0,273	70	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,007
от УТ-5 до УТ-6	0,219	19	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,002
от УТ-6 до УП-6	0,108	5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,0003
от УТ-3 до 6-15	0,108	33	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,002
от УТ-4 до УТ-17	0,219	86,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,007
от УТ-17 до 6-16	0,076	22	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-17 до УТ-16	0,133	32,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,002
от УТ-16 до 6-17	0,108	14,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-17 до УТ-13	0,219	101	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,008
от УТ-13 до 6-14	0,108	29	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,002
от УТ-13 до УТ-12	0,108	83	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,004
от УТ-12 до 6-10	0,076	15,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-12 до 6-20	0,076	26	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплопотери Гкал/час
от УТ-13 до УТ-14	0,159	74,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,005
от УТ-14 до 6-11	0,089	24,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-14 до 6-12	0,076	14,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-14 до УТ-15	0,133	58	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,003
от УТ-15 до 6-18	0,076	61	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,003
от УТ-15 до 6-19	0,108	13,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-5 до УТ-11	0,133	93,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,006
от УТ11 до МКД 6.5	0,108	26,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ11 до МКД 6.2 ввод 1	0,108	76	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,004
от УТ5 до УТ6	0,219	21	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,002
от УТ6 до МКД 6.9	0,108	36	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,002
УТ6 до УТ7	0,219	25,3	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,002
от УТ-7 до УТ-8	0,159	21	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,001

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, Дн, м	Длина участка, м (в <b>одно-труб.</b> исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Температурный график работы тепловой сети, °С	Коэффициент местных тепловых потерь, β	Часовые теплотепери Гкал/час
от УТ-8 до МКД 6.6	0,108	15,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-8 до МКД 6.7	0,108	24,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-8 до МКД 6.8	0,076	39	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,002
от УТ-7 до УТ9	0,159	54	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,15	0,004
от УТ-9 до МКД 6.3	0,089	26,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ-9 до МКД 6.21	0,076	14,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
УТ-9 до УТ10	0,133	91	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,005
от УТ-10 до МКД 6.1	0,108	28	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,001
от УТ10 до МКД 6.2 ввод 1	0,089	1,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,000
от УТ10 до МКД 6.4	0,076	55,5	Пено полиуретан, Мин. вата	канальная	2018	100/70	1,2	0,003
Итого:		1466,3						0,091
Всего по котельной № 5-2-6								<b>0,339</b>

#### **1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии**

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных теплоснабжающих организаций за последние 3 года возможно только по всему муниципальному району Волжский.

Предприятия проходят ежегодно процедуру утверждения нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии по сетям.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» утвержденные потери при передаче теплоносителя на 2021 год – 1,404 тыс. Гкал/час. (Приказ ДЦиТР Самарской области №375 от 05.11.2020 года.)

МУП «Волжское ЖКХ» утвержденные потери при передаче теплоносителя на 2021 год - 0,683 тыс. Гкал (Приказ ДЦиТР Самарской области №210 от 15.09.2021года.)

2019 год - 0,622 тыс Гкал приказ Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области №243 от 15.08.2018 г)

ООО «Юг сети» утвержденные потери при передаче теплоносителя на 2021 год -3,719 тыс. Гкал/час (Приказ ДЦиТР Самарской области №287 от 15.09.2020года.)

2019г. - 2,541 тыс. Гкал (приказ Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области №295 от 07.09.2018 г.)

#### **1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в с. п. Лопатино отсутствуют.

#### **1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям**

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Тип систем отопления – двухконтурные и одноконтурные, с принудительной циркуляцией.

Согласно требованиям СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопле-

ния или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 90 °С. Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных, находящихся в эксплуатации ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжский, осуществляется по температурному графику 95/70°С, отпуск тепловой энергии в сеть от котельных, находящихся в эксплуатации МУП «Волжское ЖКХ» муниципального района Волжский, осуществляется по температурному графику 95/70°С, отпуск тепловой энергии в сеть от котельных №26, №1, находящихся в эксплуатации ООО «Юг сети» муниципального района Волжский, осуществляется по температурному графику 105/70°С и 100/70 °С для котельной №5-2-6.

### **1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, отсутствуют.

### **1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи**

Диспетчерские службы энергоснабжающих организаций, оборудована телефонной связью, принимают сигналы об утечках и авариях на сетях от жителей Поселения и обслуживающего персонала. В случае возникновения аварии на тепловых сетях диспетчерская службы фиксирует следующие сведения об аварии и результатах ее устранения:

- Адрес аварийного участка;
- Характер аварии;
- Дата и время поступления заявки;
- Количество отключенных объектов;
- Дата и время устранения;
- Время устранения;
- Ответственный;
- Перечень выполненных работ в целях устранения аварии.

Структура и режим работы диспетчерских служб обеспечивают устранение аварий в кратчайшие сроки, минимизацию ухудшения качества теплоснабжения потребителей, позволяет проводить анализ причин, сроков устранения и последствий

аварий на тепловых сетях.

### **1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций**

Сведения о центральных тепловых пунктах и насосных станциях на тепловых сетях с. п. Лопатино отсутствуют.

### **1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

Предохранительная арматура, осуществляющая защиту тепловых сетей от превышения давления установлена на источниках централизованного теплоснабжения.

### **1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

На территории с. п. Лопатино бесхозных тепловых сетей не выявлено.

#### **1.4 Зоны действия источников тепловой энергии**

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

На территории с. п. Лопатино действуют семь котельных.

Зоны действия существующей системы централизованного теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии с. п. Лопатино представлены на рисунках 15-19.

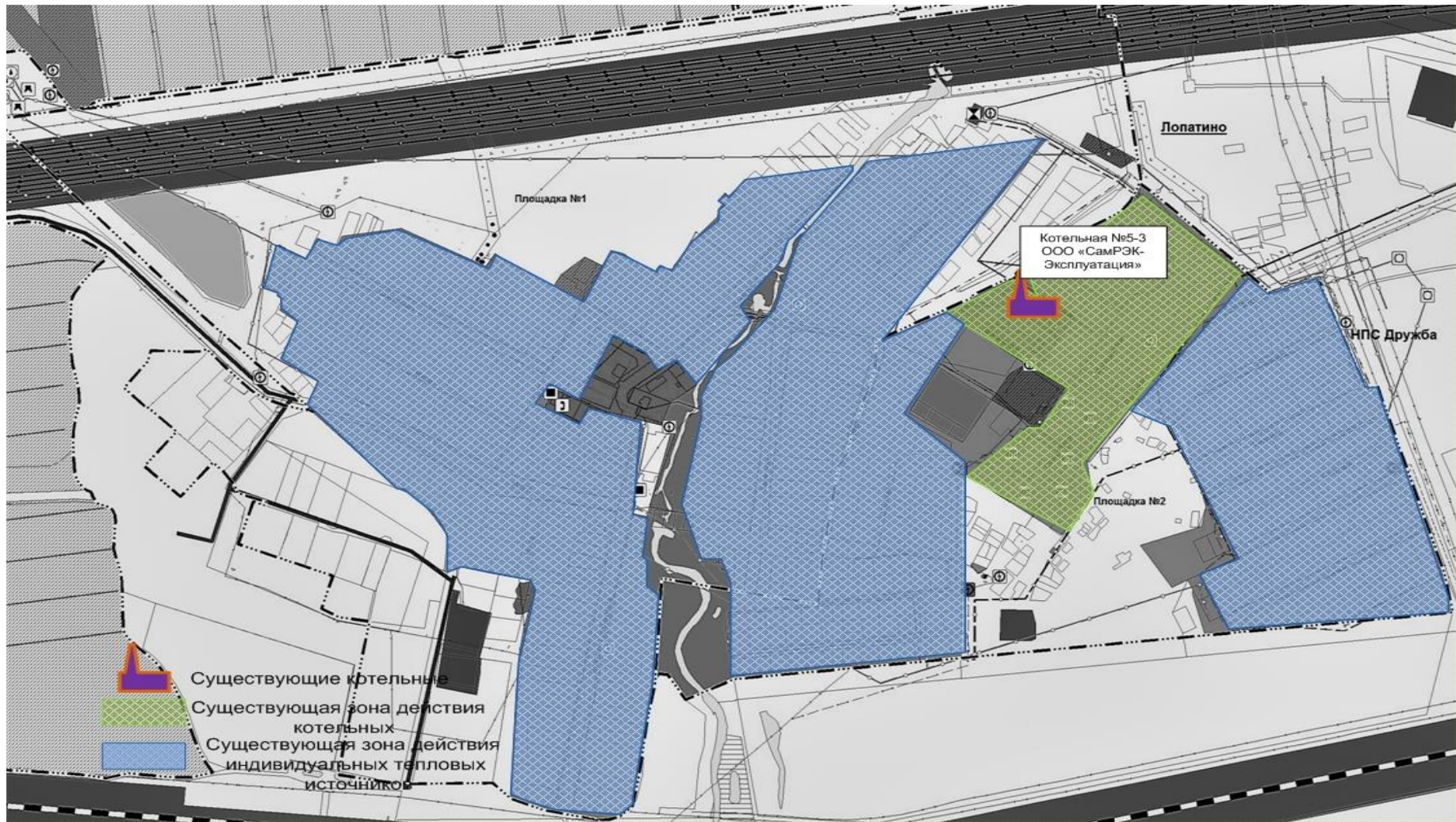


Рисунок 15 - Существующие зоны теплоснабжения от котельных и индивидуальных источников отопления с. Лопатино

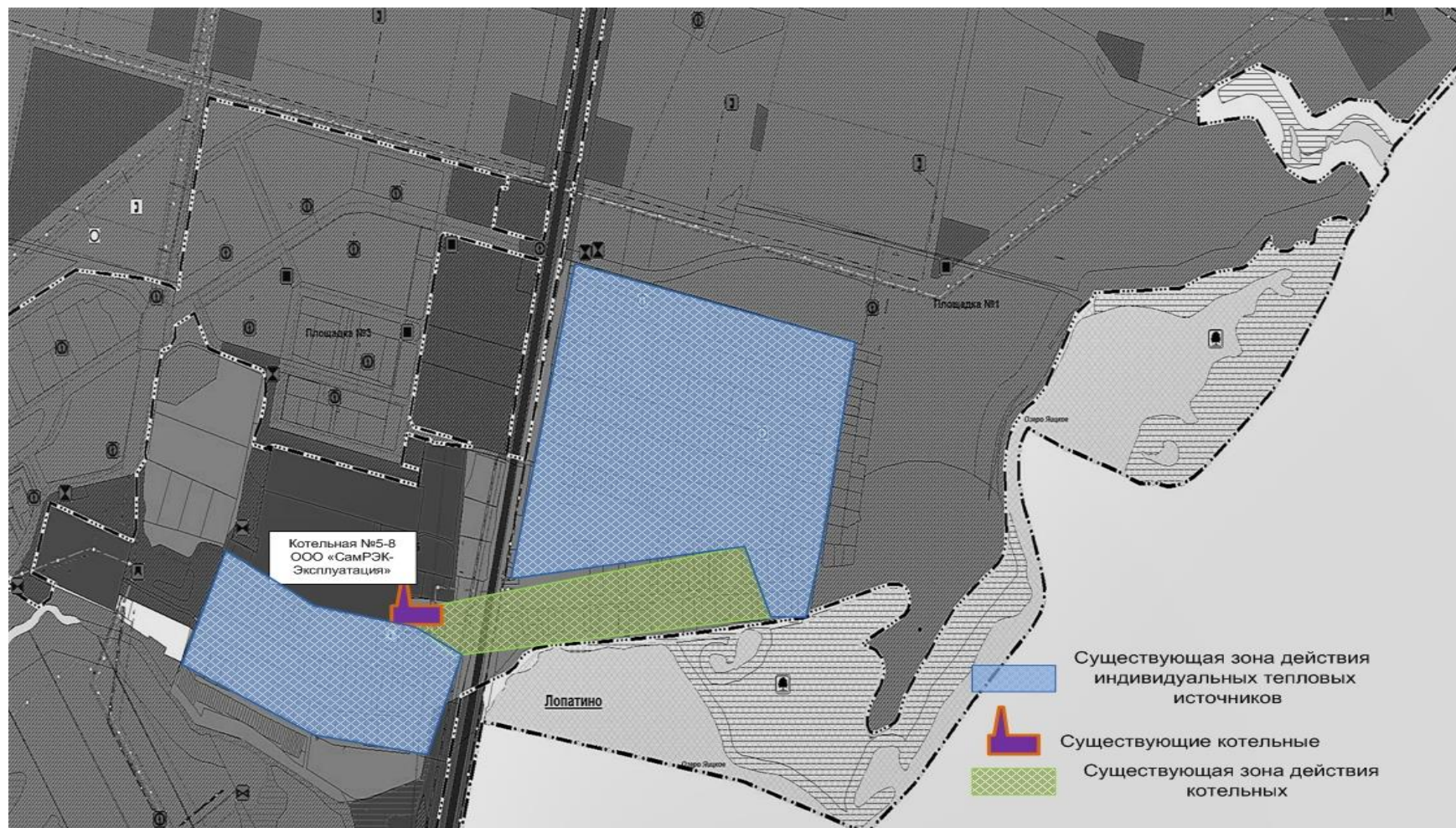


Рисунок 16 - Существующие зоны теплоснабжения от котельных и индивидуальных источников отопления с. Яцкое

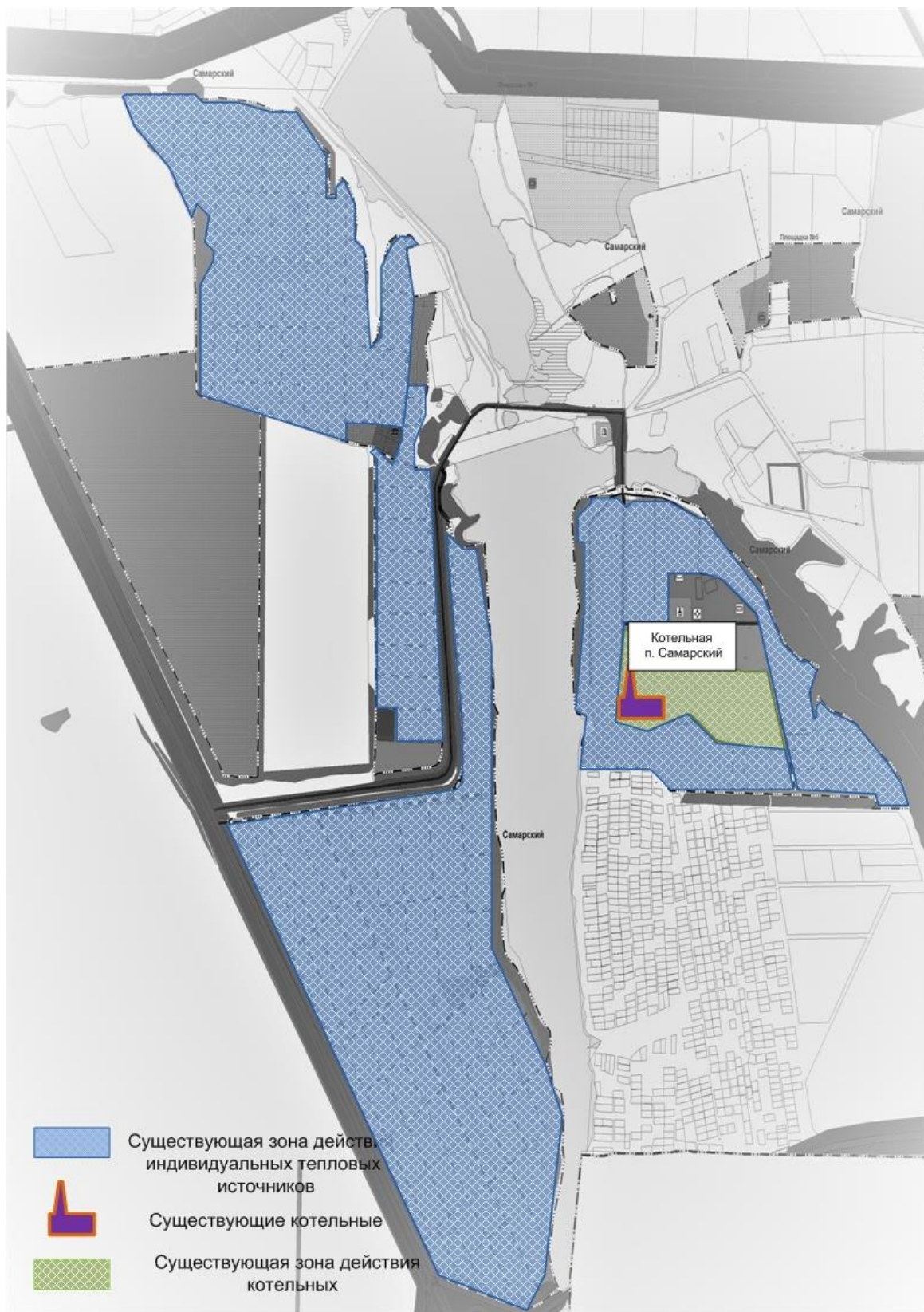


Рисунок 17 - Существующая зона отопления от индивидуальных источников и котельной п. Самарский.

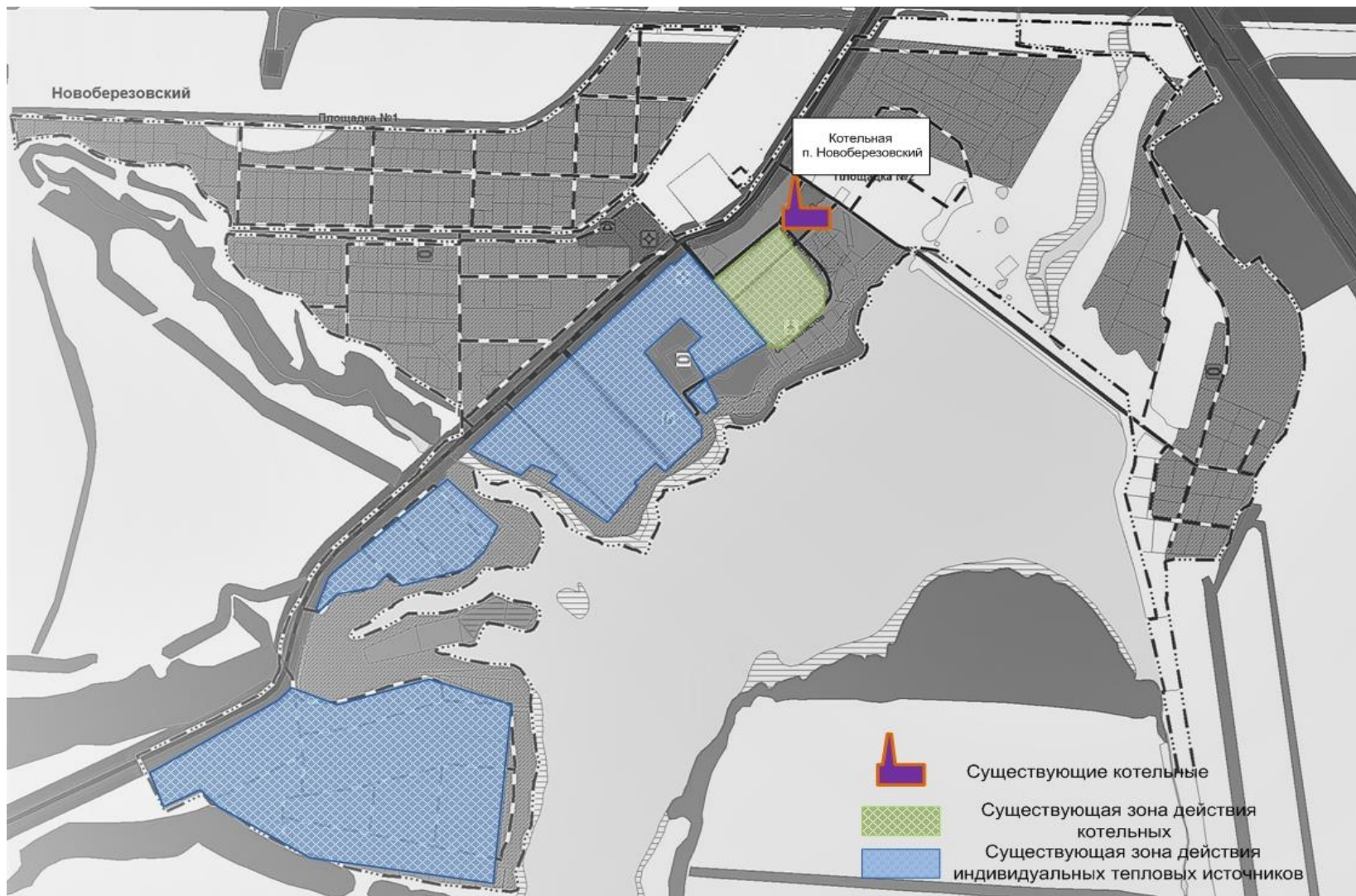


Рисунок 18 - Существующая зона отопления от котельной и индивидуальных источников п. Новоберезовский.

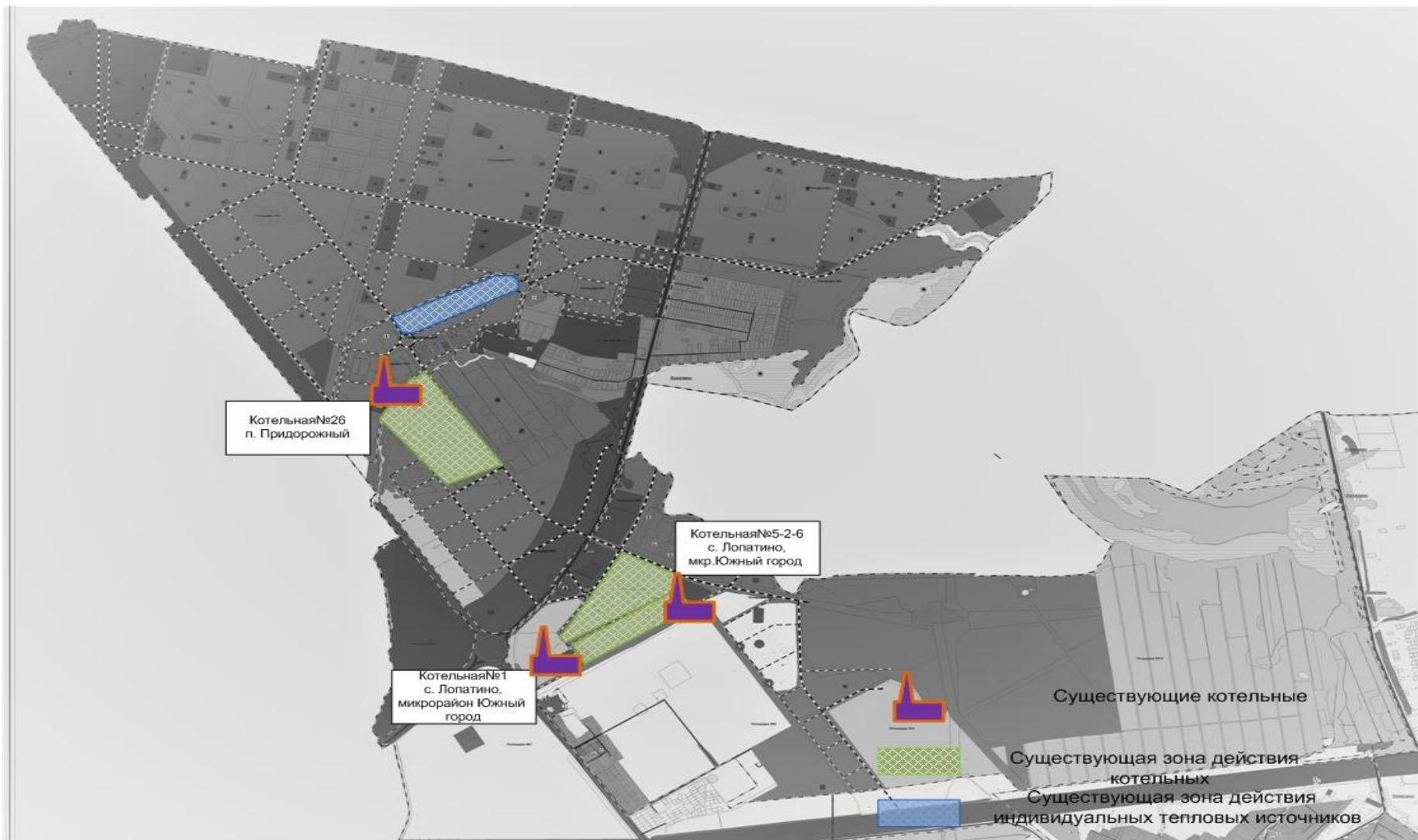


Рисунок 19 - Существующая зона отопления от котельных и индивидуальных источников с. Лопатино.

## 1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

### 1.5.1 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха

Количество потребляемой тепловой энергии и ГВС потребителями зависит от многих факторов:

- обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;
- температуры наружного воздуха;
- от теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;
- от характера отопительного сезона;
- от назначения помещения;
- от характера производства, если это промышленные предприятия и т.д.

Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии жилищным фондом, подключенного к системе централизованного теплоснабжения, от различных источников теплоты при расчетных температурах наружного воздуха представлены в таблице 26, аналогичные показатели для общественно-деловой застройки сельское поселение Лопатино представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Тепловые нагрузки жилого фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения.

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
Котельная № 5-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»			
НПС Дружба Дружбы7	МКД	638,40 м <sup>2</sup>	0,0283
НПС Дружба Дружбы8	МКД	637,20	0,0283
НПС Дружба Дружбы9	МКД	666,40	0,0295
НПС Дружба Дружбы10	МКД	630,00	0,0279
НПС Дружба Дружбы11	МКД	619,60	0,0275
НПС Дружба Дружбы13	МКД	636,60	0,0282
НПС Дружба Молодежная 12	МКД	738,80	0,0328
НПС Дружба Молодежная 14	МКД	616,70	0,0273
НПС Дружба Молодежная 15	МКД	605,60	0,0268
НПС Дружба Молодежная 16	МКД	765,00	0,0339
НПС Дружба Молодежная 17	МКД	755,00	0,0335
НПС Дружба Молодежная 18	МКД	662,50	0,0294
НПС Дружба Нефтяников 1А	МКД	827,30	0,0367
НПС Дружба Нефтяников 1	МКД	622,70	0,0276
НПС Дружба Нефтяников 2	МКД	587,90	0,0261
НПС Дружба Нефтяников 3	МКД	558,11	0,0247
НПС Дружба Нефтяников 4	МКД	634,40	0,0281
НПС Дружба Нефтяников 5	МКД	620,50	0,0275

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
НПС Дружба Нефтяников 6	МКД	524,30	0,0232
НПС Дружба Полевая 25	МКД	1606,30	0,0712
НПС Дружба Полевая 26	МКД	670,30	0,0297
НПС Дружба Полевая 27	МКД	523,10	0,0232
НПС Дружба Совхозная 18	МКД	718,80	0,0319
НПС Дружба Совхозная 19	МКД	785,00	0,0348
НПС Дружба Совхозная 20	МКД	861,20	0,0382
НПС Дружба Совхозная 21	МКД	642,90	0,0285
НПС Дружба Совхозная 22	МКД	760,80	0,0337
НПС Дружба Совхозная 23	МКД	666,10	0,0295
НПС Дружба Совхозная 24	МКД	1030,90	0,0457
НПС Дружба Совхозная 25	МКД	862,60	0,0382
НПС Дружба Совхозная 26	МКД	693,60	0,0308
НПС Дружба Совхозная 27	МКД	584,80	0,0259
НПС Дружба Совхозная 28	МКД	511,70	0,0227
Итого:			<b>1,0315</b>
Котельная №5-8 с. Яицкое, ул. Яицкая ООО «СамРЭК-Эксплуатация»			
ул.Яицкая общежитие, 1 б	МКД	2527,0 м <sup>3</sup>	0,062
ул.Яицкая, 1	МКД	1418,0 м <sup>3</sup>	0,039
ул.Яицкая, 1а	МКД	2548,0 м <sup>3</sup>	0,062
ул.Яицкая, 1в	МКД	2557,0 м <sup>3</sup>	0,061
ул.Яицкая, 3	МКД	1534,0 м <sup>3</sup>	0,041
ул.Яицкая, 3а	МКД	2364,0 м <sup>3</sup>	0,058
ул.Яицкая, 5	МКД	1517,0 м <sup>3</sup>	0,041
ул.Яицкая, 5а	МКД	2561,0 м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	0,063
ул.Яицкая, 6	МКД	167,4 м <sup>3</sup>	0,006
ул.Яицкая, 7а	МКД	2553,0 м <sup>3</sup>	0,062
ул.Яицкая, 13	МКД	202,2 м <sup>3</sup>	0,008
ул.Яицкая, 17	МКД	192,4 м <sup>3</sup>	0,007
ул.Яицкая, 19	МКД	54,8 м <sup>3</sup>	0,002
ул.Яицкая, 20	МКД	168,0 м <sup>3</sup>	0,006
ул.Яицкая, 22	МКД	168,0 м <sup>3</sup>	0,006
Итого:			<b>0,525</b>
Котельная п. Самарский МУП «Волжское ЖКХ»			
Ул.Молодежная, 5	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,056
Ул.Молодежная, 8	МКД	1023,0 м <sup>3</sup>	0,031
Ул.Молодежная, 10	МКД	1578,0 м <sup>3</sup>	0,044
Ул.Степная, 1	МКД	630,0 м <sup>3</sup>	0,020
Ул.Степная, 6	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,072
Ул.Степная, 7	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,072
Ул.Степная, 8	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,072
Ул.Степная, 9	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,072
Ул.Степная, 10	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,072
Ул.Молодежная, 1	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,056
Ул.Молодежная, 2	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,056
Ул.Молодежная, 3	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,056
Ул.Молодежная, 4	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,056
Итого:			0.733
Котельная п. Новоберезовский МУП «Волжское ЖКХ»			
Ул.Центральная, газ.аппаратура	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,06
Ул.Центральная, Метеостанция	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,06
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,06
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,06

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	0,06
Ул.Центральная Метпункт	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,07
Ул.Специалистов	МКД	1560,0 м <sup>3</sup>	0,00
Ул.Специалистов	МКД	1560,0 м <sup>3</sup>	0,04
Ул.Специалистов	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,04
Ул.Специалистов	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	0,07
			0,58
Котельная №26 ООО «Юг сети»			
пр. Николаевский, д.52	МКД	5896	0,5928
пр. Николаевский, д.54	МКД	7512	0,7033
пр. Николаевский, д.56	МКД	7187	0,7176
пр. Николаевский, д.58	МКД	6158	0,6599
пр. Николаевский, д.60	МКД	4421	0,6391
ул. Земская, д.21	МКД	7335	0,6813
ул. Земская, д.23	МКД	4980	0,4845
пр. Николаевский, д.35	МКД	11275	1,5679
пр. Николаевский, д.37	МКД	4485	0,6391
пр. Николаевский, д.39	МКД	4887	0,4183
пр. Николаевский, д.41	МКД	4954	0,4183
ул. Подстепновская, д.22	МКД	5039	0,6769
ул. Подстепновская, д.24	МКД	4821	0,5920
ул. Подстепновская, д.26	МКД	7237	0,8852
ул. Подстепновская, д.28	МКД	6742	0,9118
пр. Николаевский, д.64	МКД	3619	0,4780
пр. Николаевский, д.68	МКД	6565	0,8335
пр. Николаевский, д.70	МКД	4312	0,5844
ул. Земская д.27	МКД	5030	0,6320
ул. Земская д.25	МКД	2847	0,3930
пр. Николаевский, д.62	МКД	4823	0,6109
пр. Николаевский, д.66	МКД	2848	0,3888
пр. Николаевский, д.53	МКД	5546	0,6189
пр. Николаевский, д.57	МКД	5922	0,6089
пр. Николаевский, д.51	МКД	5203	0,5347
пр. Николаевский, д.49	МКД	5856	0,6189
пр. Николаевский, д.55	МКД	5140	0,5953
пр. Николаевский, д.61	МКД	2809	0,3142
пр. Николаевский, д.59	МКД	4439	0,5015
			18,301
Котельная №1 ООО «Юг сети»			
ул. Дмитрия Донского, д.2	МКД	3699,2	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.4	МКД	3700,5	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.6	МКД	3696	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.8	МКД	2651,1	0,4294
ул. Губернаторская, д.9	МКД	2447,3	0,2284
ул. Губернаторская, д.11	МКД	3696,5	0,4575
ул. Губернаторская, д.13	МКД	2372,4	0,3009
ул. Губернаторская, д.15	МКД	3704,3	0,4575
ул. Губернаторская, д.17	МКД	2366,1	0,3009
ул. Губернаторская, д.19	МКД	3704,8	0,4575
ул. Губернаторская, д.21	МКД	2444	0,2284
ул. Губернаторская, д.23	МКД	2437,4	0,2284
ул. Губернаторская, д.25	МКД	3676,7	0,4575
ул. Губернаторская, д.27	МКД	3672,4	0,4575
ул. Губернаторская, д.29	МКД	3687,8	0,4575

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
ул. Губернаторская, д.31	МКД	3668,4	0,4575
ул. Губернаторская, д.33	МКД	3664	0,4575
ул. Губернаторская, д.35	МКД	3667,8	0,4575
ул. Губернаторская, д.37	МКД	2446,5	0,2284
ул. Дмитрия Донского, д.10	МКД	2650,9	0,4294
ул. Дмитрия Донского, д.12	МКД	3976,7	0,6441
ул. Дмитрия Донского, д.14	МКД	2650,8	0,4294
ул. Дмитрия Донского, д.16	МКД	3669	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.18	МКД	3672,8	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.20	МКД	3673,4	0,4575
ул. Дмитрия Донского, д.22	МКД	2656,5	0,4294
ул. Губернаторская, д.39	МКД	2455,2	0,2284
ул. Губернаторская, д.41	МКД	3676,8	0,4575
ул. Губернаторская, д.43	МКД	2397	0,3009
ул. Губернаторская, д.45	МКД	3682,4	0,4575
ул. Губернаторская, д.47	МКД	2414,3	0,3009
ул. Губернаторская, д.49	МКД	3662,3	0,4575
ул. Губернаторская, д.51	МКД	2482,1	0,2284
ул. Алабина 18	МКД	5866,8	0,8210
ул. Кирилла и Мефодия 1	МКД	7366,1	1,1775
ул. Дмитрия Донского 15	МКД	7200,7	1,2245
ул. Дмитрия Донского 13	МКД	3016	0,5240
ул. Дмитрия Донского 11	МКД	5885,8	0,9862
ул. Дмитрия Донского 9	МКД	5671,9	0,7512
ул. Алабина 12	МКД	5860,6	0,8210
ул. Алабина 16	МКД	2826,9	0,4102
<b>Итого:</b>			<b>19,8863</b>
<b>Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город ООО «Юг сети»</b>			
ул. Алабина 20	МКД	5915,5	0,6276
ул. Кирилла и Мефодия 2	МКД	10273,3	1,1037
ул. Алабина 26	МКД	5868,4	0,5780
ул. Алабина 22	МКД	2600,3	0,3099
ул. Алабина 36	МКД	7860,3	0,8240
ул. Алабина 28	МКД	5913,5	0,6276
ул. Алабина 30	МКД	5921,7	0,6276
ул. Алабина 32	МКД	2551,3	0,3099
ул. Алабина 34	МКД	6187,1	0,6760
ул. Алабина 24	МКД	2931,5	0,3373
ул. Дмитрия Донского 17	МКД	2935,4	0,3430
ул. Дмитрия Донского 21	МКД	3914,1	0,4358
ул. Дмитрия Донского 25	МКД	2941,7	0,3430
ул. Дмитрия Донского 23	МКД	5658,4	0,5780
ул. Дмитрия Донского 19	МКД	8500,6	0,8240
ул. Дмитрия Донского 35	МКД	5558,2	0,6760
ул. Дмитрия Донского 33	МКД	2554,4	0,3099
ул. Дмитрия Донского 31	МКД	5919,6	0,6276
ул. Дмитрия Донского 29	МКД	2553,4	0,3099
ул. Дмитрия Донского 27	МКД	5906,2	0,6276
ул. Кирилла и Мефодия 4	МКД	2611	0,3099
ул. Чельшевская, 12	МКД	6332,3	0,6126
ул. Чельшевская, 14	МКД	5744,7	0,5632
ул. Чельшевская, 10	МКД	6426	0,6126
ул. Чельшевская, 8	МКД	6927,7	0,5755
ул. Чельшевская, 2	МКД	2833,4	0,2588
ул. Чельшевская, 4	МКД	5849,1	0,5355

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час
ул. Челышевская, 6	МКД	5910,8	0,5355
ул. Губернаторская, 20	МКД	24739,9	2,3699
			<b>17,4699</b>

Таблица 25 – Тепловые нагрузки общественно-делового фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения.

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч
<b>Котельная №5-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</b>		
с. Лопатино, ул. Школьная, д.1	МБУ "Паритет"	0,0797
п. НПС «Дружба», ул. Школьная, д.5 (Школа)	МБУ "Паритет"	0,1149
с.Лопатино ул.Школьная,4	Администрация сельского поселения Лопатино	0,0067
НПС «Дружба» ул. Молодежная, 18а.	Богатов В.А.	0,0059
НПС «Дружба» ул. Нефтяников, 6а.	ИП Кудряшова Л.В.	0,0199
НПС "Дружба", ул. Нефтяников, д. 1 "В"	Абалымова Елена Николаевна	0,0041
Итого:		0,2312
<b>Котельная №26 ООО «Юг сети»</b>		
кв. 26А, Николаевский проспект, 43 (Крытый каток с искусственным льдом и универсальным игровым залом 24х42)	МАУ «Ледовая арена»	0,7280
Итого:		0,7280
<b>Котельная №1 ООО «Юг сети»</b>		
ул. Алабина, 14 (Детский сад общеразвивающего вида на 300 мест с бассейном в квартале 5 пятой очереди)	МБУ «Паритет»	0,7084
Итого:		0,7084
<b>Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город ООО «Юг сети»</b>		
ул. Головкина, 5 (Детский сад общеразвивающего вида на 294 места с бассейном в квартале 6 шестой очереди)	МБУ «Паритет»	0,7293
Итого:		0,7293

### 1.5.2 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период

Продолжительность работы системы теплоснабжения за отопительный период составляет 4704 часа для котельных №5-3 в п. Лопатино, №5-8 в п. Яицкое, п. Самарский, п. Новоберезовский. Котельные №26, №1, №5-2-6 работают круглый год (8400 часов).

Объем потребления тепловой энергии абонентами, присоединенными к тепловым сетям котельных, представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Объем потребления тепловой энергии абонентами, присоединенных к тепловым сетям котельных

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
<b>Котельная № 5-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</b>			
НПС Дружба Дружбы7	МКД	638,40 м <sup>2</sup>	137,894
НПС Дружба Дружбы8	МКД	637,20	137,635
НПС Дружба Дружбы9	МКД	666,40	143,942
НПС Дружба Дружбы10	МКД	630,00	136,08
НПС Дружба Дружбы11	МКД	619,60	133,834
НПС Дружба Дружбы13	МКД	636,60	137,506
НПС Дружба Молодежная 12	МКД	738,80	159,581
НПС Дружба Молодежная 14	МКД	616,70	133,207
НПС Дружба Молодежная 15	МКД	605,60	130,81
НПС Дружба Молодежная 16	МКД	765,00	165,24
НПС Дружба Молодежная 17	МКД	755,00	163,08
НПС Дружба Молодежная 18	МКД	662,50	143,1
НПС Дружба Нефтяников 1А	МКД	827,30	178,697
НПС Дружба Нефтяников 1	МКД	622,70	134,503
НПС Дружба Нефтяников 2	МКД	587,90	126,986
НПС Дружба Нефтяников 3	МКД	558,11	120,552
НПС Дружба Нефтяников 4	МКД	634,40	137,03
НПС Дружба Нефтяников 5	МКД	620,50	134,028
НПС Дружба Нефтяников 6	МКД	524,30	113,249
НПС Дружба Полевая 25	МКД	1606,30	346,961
НПС Дружба Полевая 26	МКД	670,30	144,785
НПС Дружба Полевая 27	МКД	523,10	112,99
НПС Дружба Совхозная 18	МКД	718,80	155,261
НПС Дружба Совхозная 19	МКД	785,00	169,56
НПС Дружба Совхозная 20	МКД	861,20	186,019
НПС Дружба Совхозная 21	МКД	642,90	138,866
НПС Дружба Совхозная 22	МКД	760,80	164,333
НПС Дружба Совхозная 23	МКД	666,10	143,878
НПС Дружба Совхозная 24	МКД	1030,90	222,674
НПС Дружба Совхозная 25	МКД	862,60	186,322
НПС Дружба Совхозная 26	МКД	693,60	149,818
НПС Дружба Совхозная 27	МКД	584,80	126,317
НПС Дружба Совхозная 28	МКД	511,70	110,527
<b>Итого:</b>			<b>5025,27</b>
<b>Котельная №5-8 с. Яицкое, ул. Яицкая ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</b>			
ул.Яицкая общежитие, 1 б	МКД	2527,0 м <sup>3</sup>	66,44
ул.Яицкая, 1	МКД	1418,0 м <sup>3</sup>	69,49
ул.Яицкая, 1а	МКД	2548,0 м <sup>3</sup>	65,69
ул.Яицкая, 1в	МКД	2557,0 м <sup>3</sup>	64,61
ул.Яицкая, 3	МКД	1534,0 м <sup>3</sup>	66,38
ул.Яицкая, 3а	МКД	2364,0 м <sup>3</sup>	77,04
ул.Яицкая, 5	МКД	1517,0 м <sup>3</sup>	64,31
ул.Яицкая, 5а	МКД	2561,0 м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	63,15
ул.Яицкая, 6	МКД	167,4 м <sup>3</sup>	79,77
ул.Яицкая, 7а	МКД	2553,0 м <sup>3</sup>	78,73
ул.Яицкая, 13	МКД	202,2 м <sup>3</sup>	69,08
ул.Яицкая, 17	МКД	192,4 м <sup>3</sup>	86,27
ул.Яицкая, 19	МКД	54,8 м <sup>3</sup>	64,93

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
ул.Яицкая, 20	МКД	168,0 м <sup>3</sup>	61,30
ул.Яицкая, 22	МКД	168,0 м <sup>3</sup>	58,20
Итого:			<b>1035,398</b>
Котельная п. Самарский МУП «Волжское ЖКХ»			
Ул.Молодежная, 5	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Молодежная, 8	МКД	1023,0 м <sup>3</sup>	73,51
Ул.Молодежная, 10	МКД	1578,0 м <sup>3</sup>	102,92
Ул.Степная, 1	МКД	630,0 м <sup>3</sup>	48,05
Ул.Степная, 6	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Степная, 7	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Степная, 8	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Степная, 9	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Степная, 10	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Молодежная, 1	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Молодежная, 2	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Молодежная, 3	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Молодежная, 4	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Итого:			1724,91
Котельная п. Новоберезовский МУП «Волжское ЖКХ»			
Ул.Центральная, газ.аппаратура	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Центральная, Метеостанция	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Центральная	МКД	2282,0 м <sup>3</sup>	131,18
Ул.Центральная Метпункт	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Специалистов	МКД	1560,0 м <sup>3</sup>	98,30
Ул.Специалистов	МКД	1560,0 м <sup>3</sup>	98,30
Ул.Специалистов	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
Ул.Специалистов	МКД	3056,0 м <sup>3</sup>	168,91
			1359,2
Котельная №26 ООО «Юг сети»			
пр. Николаевский, д.52	МКД	5896	829,92
пр. Николаевский, д.54	МКД	7512	984,62
пр. Николаевский, д.56	МКД	7187	1004,64
пр. Николаевский, д.58	МКД	6158	923,86
пр. Николаевский, д.60	МКД	4421	894,74
ул. Земская, д.21	МКД	7335	953,82
ул. Земская, д.23	МКД	4980	678,3
пр. Николаевский, д.35	МКД	11275	2195,06
пр. Николаевский, д.37	МКД	4485	894,74
пр. Николаевский, д.39	МКД	4887	585,62
пр. Николаевский, д.41	МКД	4954	585,62
ул. Подстепновская, д.22	МКД	5039	947,66
ул. Подстепновская, д.24	МКД	4821	828,8
ул. Подстепновская, д.26	МКД	7237	1239,28
ул. Подстепновская, д.28	МКД	6742	1276,52
пр. Николаевский, д.64	МКД	3619	669,2
пр. Николаевский, д.68	МКД	6565	1166,9
пр. Николаевский, д.70	МКД	4312	818,16

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
ул. Земская д.27	МКД	5030	884,8
ул. Земская д.25	МКД	2847	550,2
пр. Николаевский, д.62	МКД	4823	855,26
пр. Николаевский, д.66	МКД	2848	544,32
пр. Николаевский, д.53	МКД	5546	866,46
пр. Николаевский, д.57	МКД	5922	852,46
пр. Николаевский, д.51	МКД	5203	748,58
пр. Николаевский, д.49	МКД	5856	866,46
пр. Николаевский, д.55	МКД	5140	833,42
пр. Николаевский, д.61	МКД	2809	439,88
пр. Николаевский, д.59	МКД	4439	702,1
			25621,4
Котельная №1 ООО «Юг сети»			
ул. Дмитрия Донского, д.2	МКД	3699,2	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.4	МКД	3700,5	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.6	МКД	3696	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.8	МКД	2651,1	565,0904
ул. Губернаторская, д.9	МКД	2447,3	300,5744
ул. Губернаторская, д.11	МКД	3696,5	602,07
ул. Губернаторская, д.13	МКД	2372,4	395,9844
ул. Губернаторская, д.15	МКД	3704,3	602,07
ул. Губернаторская, д.17	МКД	2366,1	395,9844
ул. Губернаторская, д.19	МКД	3704,8	602,07
ул. Губернаторская, д.21	МКД	2444	300,5744
ул. Губернаторская, д.23	МКД	2437,4	300,5744
ул. Губернаторская, д.25	МКД	3676,7	602,07
ул. Губернаторская, д.27	МКД	3672,4	602,07
ул. Губернаторская, д.29	МКД	3687,8	602,07
ул. Губернаторская, д.31	МКД	3668,4	602,07
ул. Губернаторская, д.33	МКД	3664	602,07
ул. Губернаторская, д.35	МКД	3667,8	602,07
ул. Губернаторская, д.37	МКД	2446,5	300,5744
ул. Дмитрия Донского, д.10	МКД	2650,9	565,0904
ул. Дмитрия Донского, д.12	МКД	3976,7	847,6356
ул. Дмитрия Донского, д.14	МКД	2650,8	565,0904
ул. Дмитрия Донского, д.16	МКД	3669	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.18	МКД	3672,8	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.20	МКД	3673,4	602,07
ул. Дмитрия Донского, д.22	МКД	2656,5	565,0904
ул. Губернаторская, д.39	МКД	2455,2	300,5744
ул. Губернаторская, д.41	МКД	3676,8	602,07
ул. Губернаторская, д.43	МКД	2397	395,9844
ул. Губернаторская, д.45	МКД	3682,4	602,07
ул. Губернаторская, д.47	МКД	2414,3	395,9844
ул. Губернаторская, д.49	МКД	3662,3	602,07
ул. Губернаторская, д.51	МКД	2482,1	300,5744
ул. Алабина 18	МКД	5866,8	1080,436
ул. Кирилла и Мефодия 1	МКД	7366,1	1549,59
ул. Дмитрия Донского 15	МКД	7200,7	1611,442
ул. Дмитрия Донского 13	МКД	3016	689,584
ул. Дмитрия Донского 11	МКД	5885,8	1297,839
ул. Дмитрия Донского 9	МКД	5671,9	988,5792
ул. Алабина 12	МКД	5860,6	1080,436
ул. Алабина 16	МКД	2826,9	539,8232
Итого:			<b>26170,37</b>

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Объем м <sup>3</sup> , Площадь, м <sup>2</sup>	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
<b>Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город ООО «Юг сети»</b>			
ул. Алабина 20	МКД	5915,5	643,9
ул. Кирилла и Мефодия 2	МКД	10273,3	1132,4
ул. Алабина 26	МКД	5868,4	593,0
ул. Алабина 22	МКД	2600,3	318,0
ул. Алабина 36	МКД	7860,3	845,4
ул. Алабина 28	МКД	5913,5	643,9
ул. Алабина 30	МКД	5921,7	643,9
ул. Алабина 32	МКД	2551,3	318,0
ул. Алабина 34	МКД	6187,1	693,6
ул. Алабина 24	МКД	2931,5	346,1
ул. Дмитрия Донского 17	МКД	2935,4	351,9
ул. Дмитрия Донского 21	МКД	3914,1	447,1
ул. Дмитрия Донского 25	МКД	2941,7	351,9
ул. Дмитрия Донского 23	МКД	5658,4	593,0
ул. Дмитрия Донского 19	МКД	8500,6	845,4
ул. Дмитрия Донского 35	МКД	5558,2	693,6
ул. Дмитрия Донского 33	МКД	2554,4	318,0
ул. Дмитрия Донского 31	МКД	5919,6	643,9
ул. Дмитрия Донского 29	МКД	2553,4	318,0
ул. Дмитрия Донского 27	МКД	5906,2	643,9
ул. Кирилла и Мефодия 4	МКД	2611	318,0
ул. Чельшевская, 12	МКД	6332,3	628,5
ул. Чельшевская, 14	МКД	5744,7	577,8
ул. Чельшевская, 10	МКД	6426	628,5
ул. Чельшевская, 8	МКД	6927,7	590,5
ул. Чельшевская, 2	МКД	2833,4	265,5
ул. Чельшевская, 4	МКД	5849,1	549,4
ул. Чельшевская, 6	МКД	5910,8	549,4
ул. Губернаторская, 20	МКД	24739,9	2431,5
			17924,1

Таблица 27 – Тепловые нагрузки общественно-делового фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения.

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
<b>Котельная №5-3 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»</b>		
с. Лопатино, ул. Школьная, д.1	МБУ "Паритет"	187,5
п. НПС «Дружба», ул. Школьная, д.5 (Школа)	МБУ "Паритет"	270,2
с.Лопатино ул.Школьная,4	Администрация сельского поселения Лопатино	15,8
НПС «Дружба» ул. Молодежная, 18а.	Богатов В.А.	13,9
НПС «Дружба» ул. Нефтяников, ба.	ИП Кудряшова Л.В.	46,8
НПС "Дружба", ул. Нефтяников, д. 1 "В"	Абалымова Елена Николаевна	9,6
Итого:		543,8
<b>Котельная №26 ООО «Юг сети»</b>		

Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/год
кв. 26А, Николаевский проспект, 43 (Крытый каток с искусственным льдом и универсальным игровым залом 24х42)	МАУ «Ледовая арена»	436,8
Итого:		436,8
<b>Котельная №1 ООО «Юг сети»</b>		
ул. Алабина, 14 (Детский сад общеразвивающего вида на 300 мест с бассейном в квартале 5 пятой очереди)	МБУ «Паритет»	425,04
Итого:		425,04
<b>Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город ООО «Юг сети»</b>		
ул. Головкина, 5 (Детский сад общеразвивающего вида на 294 места с бассейном в квартале 6 шестой очереди)	МБУ «Паритет»	437,58
Итого:		437,58

### 1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Приказом № 119 Минэнерго и ЖКХ Самарской области от 16.05.2017 г., установлены нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях. Согласно приложению 1 к настоящему Приказу, в Волжском районе вступил в силу 01.07.2019 г.

Таблица 28 - Нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение

Конструктивные особенности многоквартирных домов или жилых домов	Централизованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения)		Нецентрализованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения) 3
	Открытая	Закрытая	
Неизолированные стояки и полотенцесушители	0,068	0,065	0,065
Изолированные стояки и полотенцесушители	0,063	0,060	x
Неизолированные стояки и отсутствие полотенцесушителей	0,063	0,060	0,060
Изолированные стояки и отсутствие полотенцесушителей	0,058	0,055	

Таблица 29- Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление утвержденные Минэнерго и ЖКХ Самарской области от 20.06.2016 г приказ №131

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)					
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича		многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков		многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов	
	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев
Этажность/Метод	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно					

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)					
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича		многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков		многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов	
	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев	На 12 месяцев <*>	На 7 месяцев
расчета						
1 - 4	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов	0,0180	0,0309 метод аналогов
5 - 9	0,0173	0,0297 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов	0,0175	0,0300 метод аналогов
10 - 14	0,0150	0,0257 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов	0,0163	0,0279 метод аналогов
15 и выше	0,0133	0,0228 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов	0,0148	0,0254 метод аналогов
Этажность/Метод расчета	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки					
1 - 4	0,0142	0,0243 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов	0,0155	0,0266 метод аналогов
5 - 9	0,0140	0,0240 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов	0,0146	0,0250 метод аналогов
10 - 14	0,0139	0,0238 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0137	0,0235 метод аналогов
15 и выше	0,0137	0,0235 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов	0,0128	0,0219 метод аналогов

## 1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

### 1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных с. п. Лопатино представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Балансы тепловой мощности и нагрузки модульных котельных с. п. Лопатино, Гкал/ч

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					теплотеплопередачей	потерей теплоносителя		
Котельная «5-3» с. Лопатино	4,386	4,298	0,13	4,256	0,143	-	1,263	+2,762

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					теплотрасс	потерь теплоносителя		
Котельная №5-8 с. Яицкое	1,78	1,78	0,053	1,727	0,069	-	0,525	+1,133
Котельная п. Самарский	2,8	2,8	0	2,8	0,00065	-	0,58	+2,219
Котельная п. Новоберезовский	2,8	2,8	0	2,8	0,000663	-	0,738	+2,061
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	22,36	22,36	0	22,36	0,2048	-	19,029	+3,126
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	20,636	20,636	0	20,636	0,381	-	20,595	-0,34
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	38,693	38,693	0	38,693	0,339	-	18,2	+20,154

В базовый период наблюдается дефицит тепловой энергии на котельной №1.

### 1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1

### 1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения

может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

#### **1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Дефицит тепловой мощности в зоне действия котельных наблюдается на котельной №1.

#### **1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.**

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

### **1.7 Балансы теплоносителя**

#### **1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.**

Тепловые сети, присоединенные к котельным, симметричные в двухтрубном исполнении, схема присоединения систем отопления - закрытая. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются подпиточной водой.

Балансы теплоносителя централизованной системы теплоснабжения с. п. Лопатино представлены в таблице 31.

Таблица 31– Балансы теплоносителя

	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>
Котельная «5-3» с. Лопатино	1,54	61,6	55,67	0,14	1,11	678,1
Котельная №5-8 с. Яицкое	0,65	26	12,9	0,03	0,26	157,1
Котельная п. Самарский	0,58	23,2	63,4	0,16	1,27	772,2
Котельная п. Новоберезовский	0,74	29,6	36	0,09	0,72	438,5
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	19,23	549,43	226	0,57	4,52	37968,0
Котельная №1 с. Лопатино микрорайон Южный город	20,64	589,71	581,28	1,45	11,63	97655,0
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	18,54	618	521	1,30	10,42	87528,0

## 1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

### 1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

На территории с. п. Лопатино в настоящий момент функционирует 6 отопительных котельных.

Основным видом топлива в котельных с. п. Лопатино является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

В таблице 32 представлен топливный баланс модульных котельных с. п. Лопатино.

Таблица 32 - Топливные балансы источников тепловой энергии с. п. Лопатино

Наименование	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная «5-3» с. Лопатино	1,54	5830,09	153,6	895,5	776,0
Котельная №5-8 с. Яицкое	0,65	1583,4	153,6	243,2	210,8
Котельная п. Самарский	0,58	1412,88	168	237,4	205,7
Котельная п. Новоберезовский	0,74	1802,64	168	302,8	262,4
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	19,23	26 156,94	155,3	4062,2	3520,1
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	20,64	26 719,04	155,3	4149,5	3595,7
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	18,54	18 139,09	155,3	2817,0	2441,1

### 1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.

Резервное и аварийное топливо на котельных в с. п. Лопатино не используется.

### 1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо котельных в с.п. Лопатино– природный газ.

Характеристики топлива не зависят от места поставки.

### 1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

## 1.9 Надежность теплоснабжения

### 1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ( $K_э$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения  $K_э = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_э = 0,8$ ;

5,0 – 20-  $K_э = 0,7$ ;

свыше 20-  $K_э = 0,6$ .

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ( $K_в$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения  $K_в = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_в = 0,8$ ;

5,0 – 20 -  $K_в = 0,7$ ;

свыше 20-  $K_в = 0,6$ .

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ( $K_т$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $K_т = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 -  $K_т = 1,0$ ;

5,0 – 20-  $K_т = 0,7$ ;

свыше 20-  $K_T = 0,5$ .

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ( $K_6$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 -  $K_6 = 1,0$ ;

10 – 20 -  $K_6 = 0,8$ ;

20 – 30-  $K_6 = 0,6$ ;

свыше 30-  $K_6 = 0,3$ .

Показатель уровня резервирования ( $K_p$ ) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100-  $K_p = 1,0$ ;

70 – 90-  $K_p = 0,7$ ;

50 – 70-  $K_p = 0,5$ ;

30 – 50-  $K_p = 0,3$ ;

менее 30-  $K_p = 0,2$ .

Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_c$ ), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 -  $K_c = 1,0$ ;

10 – 20 -  $K_c = 0,8$ ;

20 – 30 -  $K_c = 0,6$ ;

свыше 30 -  $K_c = 0,5$ .

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ( $K_{отк}$ ), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = n_{отк}/(3*S) \quad [1/(км*год)],$$

где  $n_{отк}$  - количество отказов за последние три года;

$S$  - протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{отк}$ )

до 0,5 -  $K_{отк} = 1,0$ ;

0,5 - 0,8 -  $K_{отк} = 0,8$ ;

0,8 - 1,2 -  $K_{отк} = 0,6$ ;

свыше 1,2 -  $K_{отк} = 0,5$ ;

Показатель относительного недоотпуска тепла ( $K_{нед}$ ) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$K_{нед} = Q_{ав}/Q_{факт} * 100 \text{ [%]}$$

где  $Q_{ав}$  - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$  - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ( $Q_{нед}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{нед}$ )

до 0,1 -  $K_{нед} = 1,0$ ;

0,1 - 0,3 -  $K_{нед} = 0,8$ ;

0,3 - 0,5 -  $K_{нед} = 0,6$ ;

свыше 0,5 -  $K_{нед} = 0,5$ .

Показатель качества теплоснабжения ( $K_{ж}$ ), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = D_{жал}/D_{сумм} * 100 \text{ [%]}$$

где  $D_{сумм}$  - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$D_{жал}$  - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента ( $Ж$ ) определяется показатель надежности ( $K_{ж}$ )

до 0,2 -  $K_{ж} = 1,0$ ;

0,2 - 0,5 -  $K_{ж} = 0,8$ ;

0,5 - 0,8 -  $K_{ж} = 0,6$ ;

свыше 0,8 -  $K_{ж} = 0,4$ .

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения ( $K_{над}$ ) определяется как средний по частным показателям  $K_э$ ,  $K_в$ ,  $K_т$ ,  $K_б$ ,  $K_р$  и  $K_с$ :

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_{ж}}{n},$$

где  $n$  - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сист1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{систn}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где  $K_{\text{над}}^{\text{сист}1}$ ,  $K_{\text{над}}^{\text{сист}n}$  - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

$Q_1, Q_n$  - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

#### Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

### **1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей**

Аварийных отключений потребителей с. п. Лопатино за отопительные периоды 2018 – 2020 гг. не происходило, так как ООО «СамРЭК-эксплуатация» района Волжский проводят необходимые мероприятия для поддержания надежности системы теплоснабжения с. п. Лопатино.

### **1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Нормативы времени восстановления теплоснабжения после аварийных отключений представлены в таблице 33.

Таблица 33– Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

#### **1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)**

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в с. п. Лопатино отсутствуют.

## 1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время в с.п. Лопатино действуют три энергоснабжающие организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация», МУП «Волжское ЖКХ» и ООО «Юг сети». Статус единой теплоснабжающей организации не присвоен ни одной из действующих энергоснабжающих организаций.

Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 34.

Таблица 34 - Сведения о теплоснабжающей организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Основной вид деятельности	-Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха
Дополнительные виды деятельности	– Производство электроэнергии; – Распределение электроэнергии – производство пара и горячей воды; – Производство пара и горячей воды котельными; – Передача пара и горячей воды; – Распределение пара и горячей воды; – обеспечение работоспособности тепловых сетей; – Забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд; – Распределение воды для питьевых и промышленных нужд; – Автомобильный грузовой транспорт; – Сбор и обработка сточных вод; – Испытания и анализ состава и чистоты материалов и веществ.
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, ул. 18 км, д. б/н, литера X, офис 5
Почтовый адрес:	443080, Самарская область, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 55
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Левин Алексей Владимирович

Таблица 35 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ООО «СамРЭК-Эксплуатация» за 2020 год

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Отчетный период		Аналогичный период прошлого года	
			Полезный отпуск		Полезный отпуск	
1	2	3	4		5	
1	Натуральные показатели					
1.1	Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии					
1.1.1	Выработка тепловой энергии	тыс Гкал	13,12		14,89	
1.1.2	Собственные нужды источника тепла	тыс Гкал	0,06		0,09	
1.1.3	Отпуск с коллекторов, всего	тыс Гкал	13,06		14,80	
1.1.3.1	На нужды предприятия	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.1.0.1	на собственное производство	тыс Гкал				
1.1.3.1.0.2	на хозяйственные нужды	тыс Гкал				
1.1.3.2	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.2.0.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.2.0.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.2.0.3	по приборам учета	%	0,00%		0,00%	
1.1.3.2.1	Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.2.1.1	по нормативам	тыс Гкал				
1.1.3.2.1.2	по приборам учета	тыс Гкал				
1.1.3.2.1.3	по приборам учета	%	0,00%		0,00%	
1.1.3.2.2	Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.2.2.1	по нормативам	тыс Гкал				
1.1.3.2.2.2	по приборам учета	тыс Гкал				
1.1.3.2.2.3	по приборам учета	%	0,00%		0,00%	
1.1.3.3	Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	0,00		0,00	
1.1.3.3.1	по нормативам	тыс Гкал				

1.1.3.3.2	по приборам учета	тыс Гкал		
1.1.3.3.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.3.4	Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.3.4.1	по нормативам	тыс Гкал		
1.1.3.4.2	по приборам учета	тыс Гкал		
1.1.3.4.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.3.5	Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.3.5.1	по нормативам	тыс Гкал		
1.1.3.5.2	по приборам учета	тыс Гкал		
1.1.3.5.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.3.6	В собственную тепловую сеть	тыс Гкал	13,06	14,80
1.1.4	Покупная тепловая энергия, всего	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.4.1	С коллекторов	тыс Гкал		
1.1.4.1.1	в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс Гкал		
1.1.4.2	Из тепловой сети	тыс Гкал		
1.1.5	Отпуск в сеть	тыс Гкал	12,11	16,08
1.1.5.1	Потери в сетях, в том числе:	тыс Гкал	1,23	1,28
1.1.5.1.1	через изоляцию	тыс Гкал	1,19	1,24
1.1.5.1.2	с потерями теплоносителя	тыс Гкал	0,04	0,04
1.1.5.2	Процент потерь	%	10,12%	7,97%
1.1.6	Полезный отпуск из тепловой сети	тыс Гкал	10,88	14,80
1.1.6.0.1	на нужды отопления	тыс Гкал	10,78	12,78
1.1.6.0.2	на нужды горячего водоснабжения	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.6.1	На нужды предприятия, учитываемые в тарифах (ценах) других видов деятельности, всего, в том числе	тыс м3	0,00	0,00
1.1.6.1.1	на собственное производство	тыс м3		
1.1.6.1.2	на хозяйственные нужды	тыс м3		
1.1.6.2	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммуналь-	тыс Гкал	7,78	9,97

	ные ресурсы)			
1.1.6.2.0.1	по нормативам	тыс Гкал	7,78	9,97
1.1.6.2.0.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.6.2.0.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.6.2.1	Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.6.2.1.1	по нормативам	тыс Гкал		
1.1.6.2.1.2	по приборам учета	тыс Гкал		
1.1.6.2.1.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.6.2.2	Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	7,78	9,97
1.1.6.2.2.1	по нормативам	тыс Гкал	7,78	9,97
1.1.6.2.2.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.6.2.2.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.1.6.3	Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	2,79	3,61
1.1.6.3.1	по нормативам	тыс Гкал	2,69	3,50
1.1.6.3.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,10	0,11
1.1.6.3.3	по приборам учета	%	3,57%	3,10%
1.1.6.4	Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,31	1,22
1.1.6.4.1	по нормативам	тыс Гкал	0,21	1,22
1.1.6.4.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,10	0,00
1.1.6.4.3	по приборам учета	%	31,98%	0,00%
1.1.6.5	Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00	0,00
1.1.6.5.1	по нормативам	тыс Гкал		
1.1.6.5.2	по приборам учета	тыс Гкал		
1.1.6.5.3	по приборам учета	%	0,00%	0,00%
1.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/час	8,94	8,94
1.3	Подключенная (фактическая) тепловая нагрузка	Гкал/час	2,24	2,42

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2	Полная себестоимость					
2.1	Топливо на технологические цели	тыс руб	0,00	8 763,16	0,00	8 452,11
2.1.1	Уголь	тыс руб				
2.1.1.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т				
2.1.1.2	Объем топлива	т				
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс руб	0,00	8 763,16	0,00	8 452,11
2.1.2.1	Газ по регулируемой цене	тыс руб		8 763,16		8 452,11
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	5 687,67	0,00	5 524,68
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3		1 096,23		1 061,21
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс м3		1 540,73		1 529,88
2.1.2.2	Газ по нерегулируемой цене	тыс руб		0,00		0,00
2.1.2.2.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2.2.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3				
2.1.2.2.2	Объем топлива	тыс м3				
2.1.3	Газ сжиженный	тыс руб				
2.1.3.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3				
2.1.3.2	Объем топлива	тыс м3				
2.1.4	Мазут	тыс руб				
2.1.4.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.4.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т				
2.1.4.2	Объем топлива	т				
2.1.5	Нефть	тыс руб				
2.1.5.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.5.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т				
2.1.5.2	Объем топлива	т				
2.1.6	Дизельное топливо	тыс руб				

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2.1.6.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.6.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т				
2.1.6.2	Объем топлива	т				
2.1.7	Дрова	тыс руб				
2.1.7.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.7.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т				
2.1.7.2	Объем топлива	т				
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс руб				
2.2	Электрическая энергия (на производственные цели)	тыс руб	0,00	4 016,13	0,00	3 550,44
2.2.1	Энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	0,00	3 738,46	0,00	2 948,37
2.2.1.1	Тариф на энергию	руб/кВтч		7,21		6,77
2.2.1.2	Объем энергии	тыс кВтч		518,83		435,82
2.2.2	Заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
2.2.2.2	Объем мощности отчетного периода	МВт				
2.2.3	Энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00	277,67	0,00	602,07
2.2.3.1	Тариф на энергию	руб/кВтч		5,94		6,32
2.2.3.2	Объем энергии	тыс кВтч		46,78		95,26
2.2.4	Заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.4.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
2.2.4.2	Объем мощности отчетного периода	МВт				
2.2.5	Энергия СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.5.1	Тариф на энергию	руб/кВтч				
2.2.5.2	Объем энергии	тыс кВтч				
2.2.6	Заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.6.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
2.2.6.2	Объем мощности отчетного периода	МВт				

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2.2.7	Энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.1	Тариф на энергию	руб/кВтч				
2.2.7.2	Объем энергии	тыс кВтч				
2.2.8	Заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.8.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес				
2.2.8.2	Объем мощности отчётного периода	МВт				
2.3	Покупная тепловая энергия	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.1	получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс руб		0,00		0,00
2.3.1.1	объем	тыс.Гкал		0,00		0,00
2.3.2	покупка потерь от блок-станций	тыс руб		0,00		0,00
2.3.2.1	объем	тыс.Гкал		0,00		0,00
2.3.3	получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс руб		0,00		0,00
2.3.3.1	объем	тыс.Гкал		0,00		0,00
2.3.4	покупка потерь от котельных	тыс руб		0,00		0,00
2.4	Оплата услуг по передаче тепловой энергии	тыс руб		0,00		0,00
2.4.1	объем	тыс.Гкал		0,00		0,00
2.5	Вода на технологические цели	тыс руб		58,32		37,84
2.5.1	объем	тыс м3		1,05		0,70
2.6	Теплоноситель	тыс руб		0,00		0,00
2.6.1	объем	тыс м3		0,00		0,00
2.7	Прочие товары (услуги, работы), приобретаемые у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на производственные цели:	тыс руб	0,00	0,00	0,00	2,51
2.7.1	транспортировка питьевой воды	тыс руб				
2.7.1.1	объем	тыс м3				
2.7.2	транспортировка	тыс руб				

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
	технической воды					
2.7.2.1	объем	тыс м3				
2.7.3	водоотведение	тыс руб				2,51
2.7.3.1	объем	тыс м3				0,05
2.7.4	транспортировка сточных вод	тыс руб				
2.7.4.1	объем	тыс м3				
2.7.5	обращение с твердыми коммунальными отходами	тыс руб				
2.7.5.1	объем	тыс м3				
2.7.6	прочее	тыс руб				
2.8	Расходы на сырье и материалы	тыс руб	0,00	1 537,74	0,00	2 311,65
2.8.1	реагенты	тыс руб		19,68		2,52
2.8.2	закупка заполнителей фильтров (песок, гравий и пр.)	тыс руб		0,00		0,00
2.8.3	горюче-смазочные материалы	тыс руб		238,82		210,51
2.8.4	прочие материалы и малоценные основные средства	тыс руб		1 279,24		2 098,62
2.9	Ремонт основных средств	тыс руб	0,00	38,84	0,00	17,67
2.9.1	выполняемый хозяйственным способом (за исключением затрат на заработную плату и отчислений с фонда заработной платы)	тыс руб		0,00		0,00
2.9.2	выполняемый подрядным способом	тыс руб		38,84		17,67
2.10	Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем теплоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем теплоснабжения	тыс руб		12 836,14		11 627,73

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2.11	Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем водоснабжения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		689,27		516,51
2.12	Амортизация основных средств	тыс руб		219,92		124,06
2.13	Амортизация производственных активов	тыс руб		19,62		25,04
2.14	Оплата труда	тыс руб	0,00	6 593,33	0,00	6 138,86
2.14.1	Производственные рабочие	тыс руб		3 722,26		2 782,25
2.14.1.1	численность производственных рабочих	чел		11,91		11,99
2.14.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб		26 040,67		19 342,64
2.14.2	Ремонтный персонал	тыс руб		0,00		0,00
2.14.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		0,00		0,00
2.14.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб		0,00		0,00
2.14.3	Цеховой персонал	тыс руб		1 138,50		1 657,62
2.14.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		2,48		5,18
2.14.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб		38 231,98		26 647,94
2.14.4	АУП	тыс руб		1 732,57		1 698,99
2.14.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		2,57		2,68
2.14.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб		56 075,33		52 737,40
2.14.5	Прочий персонал	тыс руб		0,00		0,00
2.14.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид де-	чел		0,00		0,00

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
	ательности					
2.14.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб		0,00		0,00
2.15	Отчисления на социальные нужды	тыс руб	0,00	1 948,55	0,00	1 707,17
2.15.1	отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс руб		1 100,05		773,73
2.15.2	отчисления на социальные нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс руб		0,00		
2.15.3	отчисления на социальные нужды от заработной платы цехового персонала	тыс руб		336,47		460,97
2.15.4	отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП	тыс руб		512,03		472,48
2.15.5	отчисления на социальные нужды от заработной платы прочего персонала	тыс руб		0,00		
2.16	Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		348,75		67,10
2.17	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс руб	0,00	215,34	0,00	147,57
2.17.1	услуги связи и интернет	тыс руб		102,82		75,28
2.17.2	вневедомственная охрана	тыс руб		0,00		0,00
2.17.3	коммунальные услуги	тыс руб		29,49		8,18
2.17.4	юридические услуги	тыс руб		0,00		0,00
2.17.5	информационные услуги	тыс руб		4,51		11,23
2.17.6	аудиторские услуги	тыс руб		7,63		0,00
2.17.7	консультационные услуги	тыс руб		4,67		3,33

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2.17.8	охрана труда и мед.осмотры	тыс руб		58,64		42,52
2.17.9	иное (плата за типографские услуги, затраты на канцелярские товары и пр.)	тыс руб		7,58		7,03
2.18	Служебные командировки	тыс руб		0,69		1,23
2.19	Обучение персонала	тыс руб		31,70		57,84
2.20	Обязательное страхование производственных объектов	тыс руб		4,85		14,84
2.21	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс руб		377,96		546,19
2.22	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс руб	0,00	98,85	0,00	46,97
2.22.1	единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения	тыс руб		0,00		0,00
2.22.2	налог на имущество организаций	тыс руб		92,74		38,90
2.22.3	земельный налог	тыс руб		0,00		0,00
2.22.4	транспортный налог	тыс руб		4,06		4,68
2.22.5	плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс руб		2,05		3,39
2.22.6	прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда и налога на прибыль	тыс руб		0,00		0,00
2.23	Внереализационные расходы, всего	тыс руб	0,00	6,92	0,00	6,23
2.23.1	вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс руб		0,00		0,00
2.23.2	расходы по сомнительным долгам	тыс руб		0,00		0,00
2.23.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс руб		0,00		0,00

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
2.23.4	расходы на банковское обслуживание	тыс руб		6,92		6,23
2.24	Другие операционные расходы	тыс руб		446,41		503,82
2.25	Другие неподконтрольные расходы	тыс руб		0,00		0,00
3	Итого себестоимость	тыс руб	0,00	38 252,50	0,00	35 900,88
4	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс руб				
5	Итого расходов	тыс руб	0,00	38 252,50	0,00	35 900,88
6	Средний за период тариф, утвержденный населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 898,71	0,00	1 640,83
7	Средний за период тариф, утвержденный для организаций, финансируемых из бюджетов всех уровней БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 882,98	0,00	1 307,38
8	Средний за период тариф, утвержденный для прочих потребителей БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	1 280,75	0,00	328,37
9	Средний за период тариф, утвержденный для организаций-перепродавцов БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Товарная продукция (БЕЗ НДС / НДС не облагается), в том числе:	тыс руб	0,00	20 424,61	0,00	21 473,71

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
10.1	От населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы)	тыс руб		14 778,58		16 356,08
10.2	От бюджетных организаций	тыс руб		5 247,60		4 717,07
10.3	От прочих потребителей (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс руб		398,44		400,56
10.4	От организаций-перепродавцов	тыс руб				
11	Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на услуги по водоснабжению	тыс руб				
12	Прибыль (Убыток -)	тыс руб	0,00	-17 27,89	0,00	-14427,17
13	Расходы из прибыли	тыс руб	0,00	6,54	0,00	0,00
13.1	Нормативная прибыль	тыс руб	0,00	6,54	0,00	0,00
13.1.0	Нормативная прибыль	%	0,00	0,02	0,00	0,00
13.1.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс руб				
13.1.2	Средства на возврат займов и кредитов, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб				
13.1.3	Средства на проценты по займам и кредитам, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб				
13.1.4	Социальные нуж-	тыс руб		6,54		0,00

№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	4	5	6	7
	ды, предусмотренные коллективными договорами					
13.2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс руб				
13.2.0	Расчетная предпринимательская прибыль	%	0,00	0,00	0,00	0,00
13.3	Налог на прибыль (для предприятий на общей системе налогообложения)	тыс руб				
14	Справочная информация					
14.1	Операционные расходы	тыс руб	0,00	9 921,69	0,00	9 787,29
14.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб	0,00	15 493,20	0,00	14 075,71
14.3	Амортизация производственных активов	тыс руб	0,00	219,92	0,00	124,06
14.4	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс руб	0,00	12 837,62	0,00	12 040,38
14.5	Совокупная прибыль после налогообложения	тыс руб	0,00	-17 827,89	0,00	-14 427,17
14.6	Совокупная прибыль после налогообложения	%	0,00	-0,87	0,00	-0,67
14.7	НВВ	тыс руб	0,00	20 424,61	0,00	21 476,21
14.8	Дебиторская задолженность	тыс руб		18 962,17		17 597,69
14.9	Кредиторская задолженность	тыс руб		3 761,06		3 593,63
14.10	Стоимость предоставленных услуг	тыс руб		24 319,43		21 473,71
14.11	Фактически оплачено	тыс руб		24 650,57		21 313,06
14.12	Уровень собираемости платежей	%	0,00	101,36	0,00	99,25

Сведения о теплоснабжающей организации МУП «Волжское ЖКХ» представлены в таблице 36.

Таблица 36 - Сведения о теплоснабжающей организации МУП «Волжское ЖКХ»

Наименование организации	МУП «Волжское ЖКХ»
ИНН организации	6330061891
КПП организации	633001001

Наименование организации	МУП «Волжское ЖКХ»
Основной вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха (35.30)
Адрес организации	
Юридический адрес:	443532, Самарская область, Волжский р-н, п Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, д.18
Почтовый адрес:	443532, Самарская область, Волжский р-н, п Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, д.18
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Варламов Дмитрий Владимирович

Таблица 37 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МУП «Волжское ЖКХ» за 2020 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	30.04.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	17 566,48
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	34 252,30
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	12 744,88
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	1 385,42
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,54
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	1 818,03
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
3.2.2	прочее	х	х
3.2.2.1	объем	тн	146,79
3.2.2.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	22,15

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
3.2.2.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
3.2.2.4	способ приобретения	х	Торги/аукционы
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	2 530,57
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	7,71
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	328,4290
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	27,38
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	6 851,45
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	2 046,00
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	821,66
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	243,81
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0,00
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	13,66
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	4 996,49
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	1 430,61
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	542,78
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	3 433,62
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье		отсутствует

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
	расходов		
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-16 685,82
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	-
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	10,06
8.1	котельная с. Дубовый Умет	Гкал/ч	2,58
8.2	котельная пос. Самарский	Гкал/ч	3,50
8.3	котельная пос. Новоберезовский	Гкал/ч	2,80
8.4	котельная с. Яблонный Овраг	Гкал/ч	0,13
8.5	котельная пос. Молодогвардейский	Гкал/ч	0,75
8.6	котельная пос. Зелененький	Гкал/ч	0,30
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	1,44

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	7,6450
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	7,0070
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,0000
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	7,0070
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	131,36
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,64
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	32,50
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	3,00
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	179,4800
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0,0000
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	2 364,4030
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии,	тыс. кВт.ч/Гкал	0,04

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система теплоснабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
	отпускаемой потребителям		
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,07
21	Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:	х	-
21.1	Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения	х	-
21.2	Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения	х	-

Сведения о теплоснабжающей организации ООО «Юг сети» представлены в таблице 38.

Таблица 38 - Сведения о теплоснабжающей организации ООО «Юг сети»

Наименование организации	ООО «Юг сети»
ИНН организации	6319163931
КПП организации	631901001
Дополнительный вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха (35.30)
Адрес организации	
Юридический адрес:	443052, Самарская область, город Самара, Береговая улица, 10, комната 302
Почтовый адрес:	443052, Самарская область, город Самара, Береговая улица, 10, комната 302
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Тихомиров Денис Сергеевич

Таблица 39 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности ООО «Ог сети» за 2020 год

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система тепло-снабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	31.03.2021
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	108 598,03
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	129 082,54
3.1	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
3.2	расходы на топливо	тыс. руб.	53 737,11
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.2.1.1	объем	тыс м3	10 651,77
3.2.1.2	стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,04
3.2.1.3	стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
3.2.1.4	способ приобретения	х	Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	5 424,80
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	4,38
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт.ч	1 239,1080
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	45,63
3.5	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	3 817,38
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1 150,79
3.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	3 041,62
3.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	916,93
3.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	42 125,62
3.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	1 391,81
3.12	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	6 893,00

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система тепло- снабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
3.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	677,37
3.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
3.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
3.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	1 489,36
	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов		отсутствует
3.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	8 371,13
3.15.1	Прочие налоги	тыс. руб.	8 371,13
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-20 484,51
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
5.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0,00
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0,00
6.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0,00
6.1.1	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.1.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода в эксплуатацию	тыс. руб.	0,00
6.2	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0,00
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	66,38
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	7,84
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	70,0345
10.1	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0000

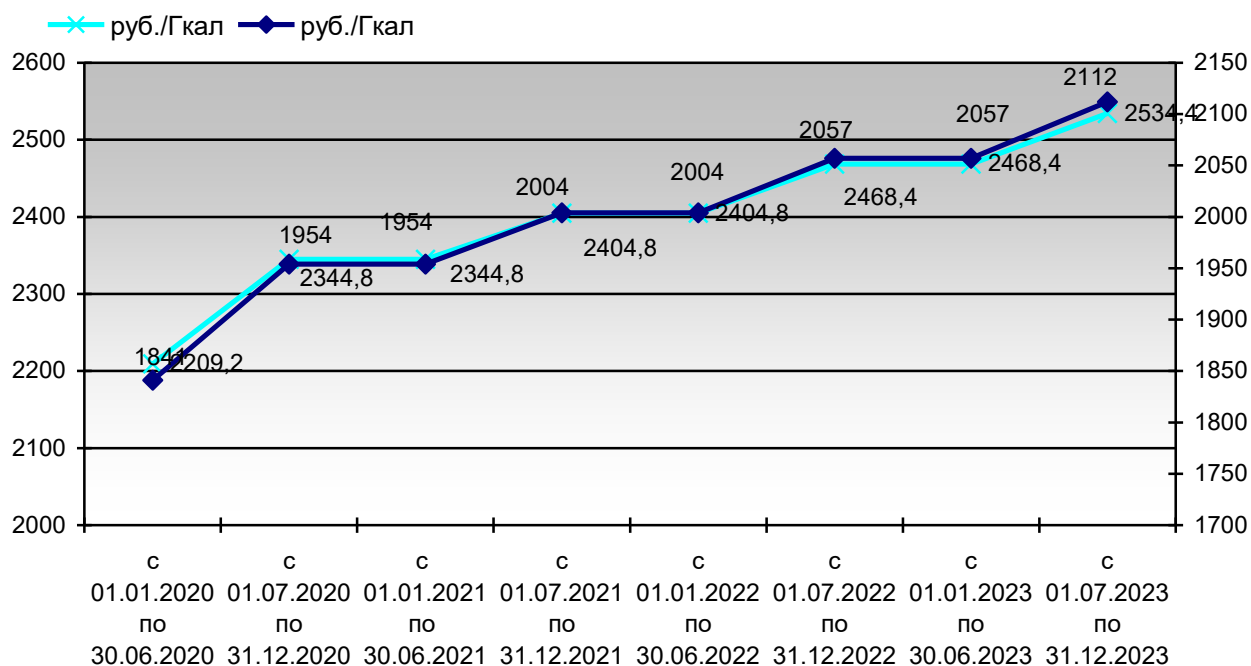
№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Вид деятельности: - Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия Территория оказания услуг: - без дифференциации Централизованная система тепло- снабжения: - наименование отсутствует
			Информация
1	2	3	4
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	65,8778
11.1	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	65,8778
11.1.1	Определенный по приборам учета объем тепловой энергии, отпускаемой по договорам потребителям, максимальный объем потребления тепловой энергии объектов которых составляет менее чем 0,2 Гкал	тыс. Гкал	0,0000
11.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,0000
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	3,72
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	3,72
13.1	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	3,72
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	11,75
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	5,25
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	158,3100
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	158,3100
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	158,3100
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	0,02
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,02

### 1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Сведения о тарифах ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжского на тепловую энергию за последние 3 года (без учета НДС)

Единица измерения	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)								
руб./Гкал	1841	1954	1954	2004	2004	2057	2057	2112
Население (с учетом НДС)*								
руб./Гкал	2209,2	2344,8	2344,8	2404,8	2404,8	2468,4	2468,4	2534,4



Утвержденные тарифы Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от ООО «Юг сети» представлены в таблице 41.

Таблица 41 – Сведения о тарифах ООО «Юг сети» муниципального района Волжского тепловую энергию за последние 3 года (без учета НДС)

Единица измерения	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)								
руб./Гкал	1675	1691	1691	1791	1791	1895	1895	1748
Население (с НДС)								
руб./Гкал	2010	2029,2	2029,2	2149,2	2149,2	2274,0	2274,0	2097,6

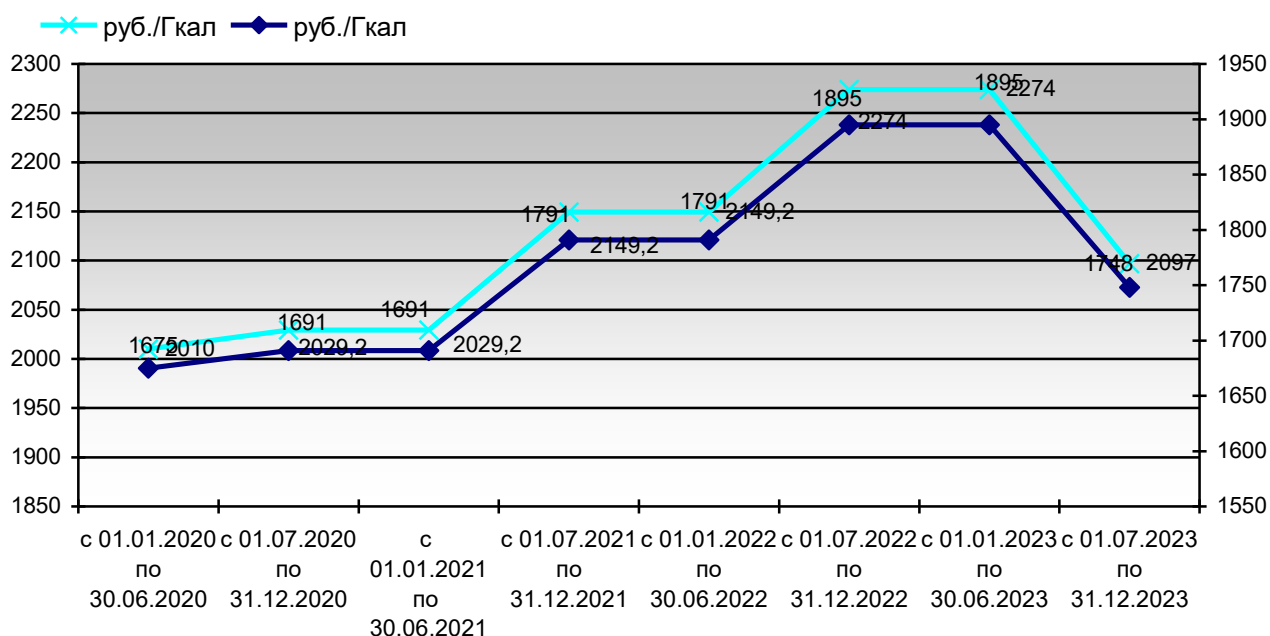
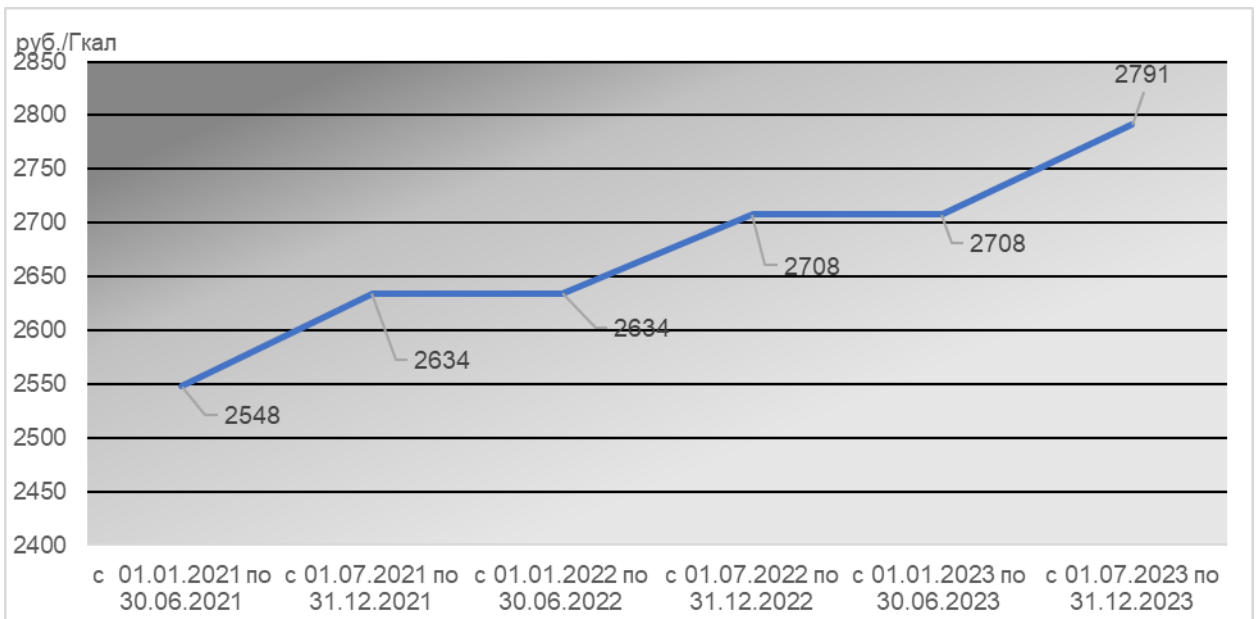


Таблица 42 – Сведения о тарифах МУП «Волжское ЖКХ» муниципального района Волжского тепловую энергию за последние 3 года (без учета НДС)

Единица измерения	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)						
руб./Гкал	2548	2634	2634	2708	2708	2791
Население ( НДС не облагается)						
руб./Гкал	2548	2634	2634	2708	2708	2791



Структура тарифа на тепловую энергию на 2021 г. МУП «Волжское ЖКХ» муниципального района Волжский не предоставлена.

Таблица 43 - Смета расходов ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжский

**ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ**  
**ООО "СамРЭК-Эксплуатация"**  
**Волжский**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период					
			Утверждено	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение	Предложение	Предложение	Предложение организации	Предложение
						экспертной группы с 01.01	экспертной группы с 01.07	экспертной группы год		экспертной группы с 1 июля
			2018	2018	2019	2019	2019	2019	2020	2020
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	3 787,737	8 508,834	8 618,742	4 655,210	4 802,563	4 712,678	8 405,391	4 897,173
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	214,793	651,080	686,889	229,794	242,432	234,723	253,584	247,208
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	763,865	763,865	799,767	216,340	216,340	216,340	232,807	220,602
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	2 319,618	6 399,412	6 399,412	4 121,494	4 256,099	4 173,990	7 334,250	4 339,944
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	136,598	136,598	144,111	0,000	0,000	0,000	142,882	0,000
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	0,000	75,839	80,010	30,256	30,365	30,298	31,762	30,963
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	22,314	23,542	23,846	23,846	23,846	24,943	24,316
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	53,525	56,469	6,410	6,519	6,452	6,819	6,647
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	334,745	334,745	353,156	0,000	0,000	0,000	350,143	0,000
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	5,905	5,905	6,230	15,980	15,980	15,980	16,715	16,295
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	12,213	141,390	149,166	41,346	41,346	41,346	43,248	42,161
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 780,999	11 241,183	11 241,183	5 243,673	5 155,423	5 209,255	13 876,858	4 275,200
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	2 777,387	9 255,560	9 255,560	3 965,622	3 836,721	3 915,350	11 627,702	2 930,324
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	288,864	53,000	53,000	33,360	33,360	33,360	34,212	34,212
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	84,960	45,000	45,000	14,830	14,830	14,830	14,830	14,830
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	203,904	8,000	8,000	18,530	18,530	18,530	19,382	19,382
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	714,748	1 932,623	1 932,623	1 244,691	1 285,342	1 260,545	2 214,944	1 310,663
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам,	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	включая проценты по ним									
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	9 961,337	12 927,744	13 153,634	13 465,649	13 806,713	13 598,664	14 537,566	12 337,486
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	7 616,426	10 089,628	10 230,883	10 322,026	10 460,310	10 375,957	11 046,587	9 389,818
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	2 260,107	2 753,312	2 835,911	3 083,361	3 285,099	3 162,039	3 383,652	2 885,352
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	84,804	84,804	86,839	60,262	61,304	60,669	107,327	62,316
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	22,050	22,051	22,051	0,000	0,000	0,000	368,480	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	88,202	88,202	88,202	0,000	0,000	0,000	1 473,918	0,000
5.1.	Прибыль нормативная	тыс. руб.	88,202	88,202	88,202	0,000	0,000	0,000	185,257	0,000
5.2.	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1 288,661	0,000
12	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	17 640,325	32 788,014	33 123,811	23 364,532	23 764,698	23 520,597	38 662,212	21 509,86
12.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	15 347,083	28 525,572	28 817,715	20 327,143	20 675,288	20 462,919	33 636,125	18 713,58
12.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	1 764,033	3 278,801	3 312,381	2 336,453	2 376,470	2 352,060	3 866,221	2 150,99
12.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	529,210	983,640	993,714	700,936	712,941	705,618	1 159,866	645,30
13	Нормативный уровень прибыли							0,000	0,005	
14	Товарная выручка	тыс. руб.								
15	Полезный отпуск	тыс. Гкал	9,745	12,909	12,909	12,909	12,909	12,909	11,008	11,008
16	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 810	2 540	2 566	1 810	1 841	1 822	3 512	1 954

Таблица 44 - Смета расходов ООО «Юг сети» муниципального района Волжский

ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ											
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
ВОДА											
тыс. руб.											
Муниципальное образование			Волжский		Организация коммунального комплекса	ООО «Юг сети»				Примечание	
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Отчётный период	Базовый период	Регулируемый период (Исходя из годовых показателей)						
			ФАКТ 2019	Ожидаемый ФАКТ 2020	ПЛАН ОКК 2021	Индексы	ПЛАН ЦИТР. ИТОГО ПЕРВОЕ полугодие 2021	ПЛАН ЦИТР. ИТОГО ВТОРОЕ полугодие 2021	ПЛАН ЦИТР 2021		Рост.%
1	Сырье, основные материалы	тыс. руб.	672.99	1 212.07	1 240.99		1 153.00	1 198.44	1 174.33	0.00%	
1.1	На ремонт	тыс. руб.	650.97	734.14	743.91	103.90%	675.06	701.39	687.41	0.00%	С учетом фактических расходов и прогноза
1.2	Вода на технологические цели	тыс. руб.	0.00	439.68	457.28		439.68	457.27	447.94	0.00%	
1.2.1	тариф	руб./м3		29.23	30.40	104.00%	29.23	30.40	29.78	0.00%	Тариф ООО "СКС"
1.2.2	объем	м3		15 042.24	15 042.24		15 042.24	15 042.24	15 042.24	0.00%	На уровне предложения организации
1.3	Теплоноситель на технологические цели	тыс. руб.	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00%	
1.3.1	тариф	руб./м3				104.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	
1.3.2	объем	м3					0.00	0.00	0.00	0.00%	
1.4	Другие расходы по содержанию и эксплуатации основных производственных фондов	тыс. руб.	22.02	38.25	39.80	103.50%	38.25	39.78	38.97	0.00%	С учетом проверочного расчета (расходы на водоотведение)
2	Вспомогательные материалы, в том числе	тыс. руб.	0.00	22.02	22.90		0.00	0.00	0.00	0.00%	
2.1	реагенты	тыс. руб.				103.50%	0.00	0.00	0.00	0.00%	
2.2	другие материалы	тыс. руб.		22.02	22.90	103.50%	0.00	0.00	0.00	0.00%	Не подтверждены фактической отчетностью
3	Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	7 923.00	7 200.00	7 488.00		7 227.80	7 488.00	7 349.92	0.00%	
3.1	из них на ремонт	тыс. руб.				103.90%	0.00	0.00	0.00	0.00%	
3.2	прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	7 923.00	7 200.00	7 488.00	103.60%	7 227.80	7 488.00	7 349.92	0.00%	На уровне предложения организации. Сравнительный анализ прилагается
4	Стоимость натурального топлива с учётом транспортировки (перевозки) (топливо на	тыс.руб.	40 829.39	32 876.56	33 862.86		45 568.46	46 854.42	46 171.98	0.00%	

	технологические цели)									
4.1	Уголь	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.2	Газ природный всего, в том числе:	тыс.руб.	0,00	32 876,56	33 862,86		45 568,46	46 854,42	46 171,98	0,00%
4.2.1	Газ лимитный	тыс.руб.	0,00	32 876,56	33 862,86		45 568,46	46 854,42	46 171,98	0,00%
4.2.2	Газ сверхлимитный	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.2.3	Газ коммерческий	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.3	Газ сжиженный	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.4	Мазут	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.5	Нефть	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.6	Дизельное топливо	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.7	Дрова	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.8	Пеллеты	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.9	Опилки	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.10	Торф	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.11	Сланцы	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.12	Печное бытовое топливо	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.13	Электроэнергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.14	Прочие виды топлива	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.15	Газовый конденсат	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.15.1	объем энергии	тыс кВт*ч	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
4.15.2	объем заявленной мощности	МВт	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5	Энергия, в том числе	тыс.руб.	4 260,66	5 968,10	6 147,15		4 587,46	4 725,08	4 652,05	0,00%
5.1	энергия (покупная энергия) на технологические цели	тыс.руб.	4 260,66	5 968,10	6 147,15		4 587,46	4 725,08	4 652,05	0,00%
5.1.1	затраты на покупную тепловую энергию	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1	С коллекторов, всего	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.1.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.1.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.2.0.1	объем ТЭ	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.1.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.2	в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.2.1	от станций с мощностью производства >= 25 МВт	тыс.руб.				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1.1.2.2	от станций с	тыс.руб.				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%

	мощностью производства < 25 МВт										
5.1.1.3	<i>Из тепловой сети,</i> <i>всего</i>	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.1	от станций с мощностью производства ≥= 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.2.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.2.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.3.0.1	объём ТЭ	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.3.3.0.2	цена ТЭ	руб./Гкал				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.4	<i>в том числе</i> <i>покупка потерь из тепловой сети</i>	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.4.1	от станций с мощностью производства ≥= 25 МВт	тыс.руб.				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.4.2	от станций с мощностью производства < 25 МВт	тыс.руб.				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.1.4.3	от котельных (некомбинированная выработка)	тыс.руб.				105,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.2	затраты на оплату услуг по передаче тепловой энергии	тыс.руб.				104,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3	затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:	тыс.руб.	4 260,66	5 968,10	6 147,15		4 587,46	4 725,08	4 652,05	0,00%	
5.1.3.0.1	объём энергии	тыс.кВт*ч	1 033,68	1 344,78	1 344,78		1 033,68	1 033,68	1 033,68	0,00%	
5.1.3.0.2	объём заявленной мощности	МВт	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.1.1	<u>энергия НН (0,4 кВ и ниже)</u>	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.1.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.1.1.2	объём энергии	тыс.кВт*ч					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.1.2	<u>заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)</u>	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.1.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	

5.1.3.1.2.2	годовой объём мощности	МВт					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.2.1	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.2.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.2.1.2	объём энергии заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс.кВт*ч					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.2.2	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.2.2.1	годовой объём мощности	МВт					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.3.1	энергия СН 1 (35 кВ)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.3.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.3.1.2	объём энергии заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс.кВт*ч					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.3.2	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.3.2.1	годовой объём мощности	МВт					0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.4.1	энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс.руб.	4 260,66	5 968,10	6 147,15		4 587,46	4 725,08	4 652,05	0,00%	
5.1.3.4.1.1	тариф на энергию	руб./кВт*ч	4,12	4,44	4,57	103,00%	4,44	4,57	4,50	0,00%	С учетом параметров прогноза
5.1.3.4.1.2	объём энергии	тыс.кВт*ч	1 033,68	1 344,78	1 344,78		1 033,68	1 033,68	1 033,68	0,00%	Согласно фактическим расходам
5.1.3.4.2	заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.4.2.1	тариф на заявленную мощность	руб./кВт*мес				103,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5.1.3.4.2.2	годовой объём мощности	МВт					0,00	0,00	0,00	0,00%	
6	Затраты на оплату труда	тыс. руб.	5 821,00	6 053,84	6 295,99		4 462,52	4 623,17	4 537,91	199,56%	
6.0.1	Справочно: среднемесячная оплата труда в целом по организации	ед. изм.	35 970,05	37 408,85	38 905,21		27 831,47	28 833,41	28 301,70	0,00%	
6.0.2	Справочно: численность персонала в целом по организации	ед. изм.	13,49	13,49	13,49		13,36	13,36	13,36	0,00%	
6.0.2.1	Справочно: нормативная численность персонала в целом по организации	ед. изм.	0,00	0,00	0,00		9,00	9,00	9,00	0,00%	
6.0.2.2	Отношение фактической численности	%	0,00	0,00	0,00		148,46	148,46	148,46	0,00%	

	персонала к нормативной										
6.0.3	Справочно: минимальный размер оплаты труда в целом по организации	руб./мес.					0,00	0,00	0,00	0,00%	
6.1	оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	3 267,05	3 397,73	3 533,64	103,60%	2 335,34	2 419,41	2 374,80	0,00%	
6.1.1	среднемесячная оплата труда основных производственных рабочих	руб./мес.	29 839,21	31 032,78	32 274,09		21 623,52	22 401,96	21 988,85	0,00%	С учетом средней зарботной платы по региону
6.1.2	численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	9,12	9,12	9,12		9,00	9,00	9,00	0,00%	Нормативная численность
6.1.2.0	справочно: нормативная численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.					9,00	9,00	9,00	0,00%	
6.1.3	Тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.				103,60%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
6.1.4	Базовая тарифная ставка рабочего 1-го разряда	руб./мес.				103,60%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
6.1.5	Минимальная тарифная ставка рабочего 1- го разряда	руб./мес.				103,60%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
6.4	оплата труда АУП	тыс. руб.	2 553,95	2 656,11	2 762,36	103,60%	2 127,18	2 203,76	2 163,12	0,00%	
6.4.1	среднемесячная оплата труда АУП	руб./мес.	48 794,77	50 746,56	52 776,42		40 640,99	42 104,06	41 327,63	0,00%	С учетом средней зарботной платы по региону
6.4.2	численность АУП, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.	4,36	4,36	4,36		4,36	4,36	4,36	0,00%	Фактическая численность
6.4.2.0	справочно: нормативная численность АУП, относимого на регулируемый вид деятельности	ед. изм.					0,00	0,00	0,00	0,00%	
7	Отчисления на социальные нужды, в том числе	тыс. руб.	1 757,94	1 824,99	1 897,99		1 345,27	1 393,70	1 368,00	0,00%	
7.0	процент отчислений на социальные нужды	%	30,20	30,1460	30,1460		30,15	30,15	30,15	0,00%	На уровне предложения организации
7.1	отчисления на соц. нужды от заработной платы основных производственных рабочих	тыс. руб.	986,65	1 024,28	1 065,25		704,01	729,36	715,91	0,00%	

7.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
7.3	отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
7.4	отчисления на соц. нужды от заработной платы АУП	тыс. руб.	771,29	800,71	832,74		641,26	664,34	652,09	0,00%	
7.5	отчисления на соц. нужды от заработной платы прочего персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
8	Амортизация	тыс. руб.	36 397,75	42 600,18	45 040,18		28 375,85	28 375,85	28 375,85	0,00%	
8.1	Амортизация, направленная на возмещение расходов по реализации мероприятий, предусмотренных утвержденными в установленном порядке инвестиционными программами	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
8.2	Амортизация основных средств и нематериальных активов, относимых к централизованным системам	тыс. руб.	36 397,75	42 600,18	45 040,18	100,00%	28 375,85	28 375,85	28 375,85	0,00%	С учетом приказа ФАС России от 22.11.2019 N 1536/19 (сети и котельные 6 амортизационная группа)
8.3	Амортизация автотранспорта	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
8.4	Амортизация производственных активов	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9	Аренда	тыс. руб.	107,53	107,53	111,83	100,00%	107,53	107,53	107,53	0,00%	
9.1	Аренда основного оборудования	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9.1.1	по договорам аренды	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9.1.2	по концессионным соглашениям	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9.1.3	иное	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9.2	Аренда не связанная с основным оборудованием	тыс. руб.	107,53	107,53	111,83	100,00%	107,53	107,53	107,53	0,00%	
9.2.1	по договорам аренды	тыс. руб.	107,53	107,53	111,83	100,00%	107,53	107,53	107,53	0,00%	На уровне фактических расходов
9.2.2	по концессионным соглашениям	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
9.2.3	иное	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10	Прочие затраты всего, в том числе	тыс. руб.	426,38	426,38	443,43		428,33	442,51	434,98	0,00%	
10.1	расходы по подготовке и освоению производства (пуско-наладочные работы)	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	

10.2	целевые средства на НШОКР	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.3	средства на страхование	тыс. руб.	44,11	44,11	45,87		44,32	45,87	45,05	0,00%	
10.3.1	средства на обязательное страхование	тыс. руб.	44,11	44,11	45,87	103,50%	44,32	45,87	45,05	0,00%	На уровне предложения организации
10.3.2	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.4	плата за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	23,10	23,10	24,02	100,00%	23,10	23,10	23,10	0,00%	На уровне фактических расходов
10.5	расходы на обучение персонала	тыс. руб.	49,15	49,15	51,12	103,50%	49,39	51,12	50,20	0,00%	На уровне предложения организации
10.6	расходы на служебные командировки	тыс. руб.				103,50%			0,00	0,00%	
10.7	расходы на услуги связи	тыс. руб.	23,68	23,68	24,63	103,50%	23,80	24,63	24,19	0,00%	На уровне предложения организации
10.8	расходы на услуги введомственной охраны	тыс. руб.	68,96	68,96	71,72	103,50%	69,29	71,72	70,43	0,00%	На уровне предложения организации
10.9	расходы на коммунальные услуги	тыс. руб.	32,33	32,33	33,62	103,50%	32,48	33,62	33,02	0,00%	На уровне предложения организации
10.10	расходы на консультационные услуги	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.11	расходы на юридические услуги	тыс. руб.	185,05	185,05	192,45	103,50%	185,95	192,45	189,00	0,00%	На уровне предложения организации
10.12	расходы на информационные услуги	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.13	расходы на аудиторские услуги	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.14	прочие расходы	тыс. руб.				103,50%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.15	другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе налоги:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.15.1	налог на землю	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.15.2	транспортный налог	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.15.3	водный налог	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
10.15.4	прочие	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
11	Внерезидентные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
11.1	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	

	на консервацию) и вывод из консервации										
11.2	расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.				100.00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
11.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива	тыс. руб.				100.00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
11.4	другие обоснованные расходы, в том числе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
11.4.1	расходы на услуги банков	тыс. руб.				100.00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
11.4.2	расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.				100.00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
12	Выпадающие доходы (знак "+"), не учтенные ранее экономически обоснованные расходы (знак "+"), экономически необоснованные расходы и избыток средств (знак "-")	тыс. руб.		0,00	0,00		3 544,64	2 585,15	3 094,34	-370,18%	В соответствии с п. 49 Методических указаний
13	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая регулируемой организацией в предыдущих долгосрочных периодах регулирования	тыс. руб.				100.00%			0,00	0,00%	
14	Итого расходы	тыс. руб.	98 196,63	98 291,68	102 551,32		96 800,86	97 793,86	97 266,89	6043,01%	
14.1	из них на ремонт	тыс. руб.	650,97	734,14	743,91		675,06	701,39	687,41	0,00%	
15	Валовая прибыль	тыс. руб.	7 707,28	12 756,00	12 650,11		10 643,15	10 676,47	10 658,79	0,00%	
15.1.	Прибыль нормативная	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
15.1.1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00%	
15.1.2	Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00%	
15.1.3	Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00%	
15.2.	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.		3 678,64	3 827,70		2 777,66	2 810,99	2 793,30		В соответствии с пунктом 74(1) Основ ценообразования
15.3	Налоги, сборы,	тыс. руб.	7 707,28	9 077,36	8 822,41		7 865,49	7 865,49	7 865,49	0,00%	

	платежи - всего, в том числе										
15.3.1	налог на прибыль	тыс. руб.		919,66	956,92		0,00	0,00	0,00	0,00%	
15.3.2	налог на имущество	тыс. руб.	7 707,28	8 157,70	7 865,49	100,00%	7 865,49	7 865,49	7 865,49	0,00%	На уровне предложения организации
15.3.3	другие налоги	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
16	Перекрёстное субсидирование, в том числе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00%	
16.1	Перекрёстка между видами деятельности (электроэнергия и тепловая энергия)	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
16.2	Перекрёстка между группами потребителей	тыс. руб.				100,00%	0,00	0,00	0,00	0,00%	
17	Необходимая валовая выручка без НДС	тыс. руб.	105 903,91	111 047,68	115 201,43		107 444,01	108 470,34	107 925,68	6702,74%	
18	<u>ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК</u>	тыс. Гкал.	43,56	43,56	43,56		64,15	64,15	64,15		
19	Рентабельность	%	7,85%	12,98%	12,34%		10,99%	10,92%	10,96%		
20	ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 431,26	2 549,35	2 644,71		1 675,00	1 691,00	1 682,51		
23	Индекс роста							100,96%			

Таблица 45 - Смета расходов МУП «Волжское ЖКХ» муниципального района Волжский

ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ												
МУП "Волжское ЖКХ"												
Волжский												
№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период			Регулируемый период						
			Утверждено с 01.07.	Ожидаемый факт	Предложение организации	Предложение экспертной группы с 01.01	Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)	Предложение экспертной группы год	Доля	Рост. %	Предложение экспертной группы с 1 июля (корректировка)	Предложение экспертной группы с 1 июля (корректировка)
			2020	2020	2021	2021	2021	2021			2022	2023
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	6 389,650	12 678,352	13 084,914	6 389,650	6 566,206	6 467,848	100,00%	104,79%	6 566,206	6 760,566
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 813,291	2 487,773	2 550,231	2 813,291	1 874,520	2 397,506		0,00%	1 947,626	2 026,197
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,000	27,302	27,302	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	1 197,220	183,200	191,600	1 197,220	213,794	761,657		0,00%	222,132	231,684
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	1 197,220	183,200	191,600	1 197,220	213,794	761,657		0,00%	222,132	231,684
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1 616,071	2 277,271	2 331,329	1 616,071	1 660,726	1 635,849		0,00%	1 725,494	1 794,514

2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
2.9	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	11 474,924	18 472,324	19 082,579	11 474,924	12 938,676	12 123,224		648,11%	13 327,256	13 727,511
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	9 840,040	14 385,493	14 873,249	9 840,040	10 942,312	10 328,240		0,00%	11 270,581	11 608,699
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	1 611,201	4 044,798	4 165,801	1 611,201	1 954,330	1 763,174		100,00%	2 012,960	2 073,349
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	23,684	42,034	43,529	23,684	42,034	31,811		100,00%	43,715	45,464
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,00%	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,000	0,000	43,670	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	27,473	28,320
5.1	Прибыль нормативная	тыс. руб.	0,000	0,000	174,680	0,000	0,000	0,000		0,00%	109,892	113,279
5.2	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000					0,000		0,00%		
11	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	20 677,866	33 638,449	34 936,075	20 677,866	21 379,402	20 988,578		258,75%	21 978,454	22 655,874
11.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	17 989,743	29 265,451	30 394,386	17 989,743	18 600,079	18 260,063	87,00%			
11.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	2 067,787	3 363,845	3 493,608	2 067,787	2 137,940	2 098,858	10,00%			
11.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	620,336	1 009,153	1 048,082	620,336	641,382	629,657	3,00%			
12	Нормативный уровень прибыли				0,005			0,000		0,00%	0,005	0,005
13	Товарная выручка	тыс. руб.								0,00%		
14	Полезный отпуск	тыс. Гкал	8,116	7,007	6,966	8,116	8,116	8,116		0,00%	8,116	8,116
15	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	2 548	4 801	5 015	2 548	2 634	2 586		0,00%	2 708	2 791

Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал						2 548			2 634	2 708
Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал						4,52			4,52	4,52
Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал						2 634			2 708	2 791
Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал						3,59			3,59	3,59
Рост тарифа	%						103,4%			102,8%	103,1%

## **1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения**

По данным теплоснабжающей организаций муниципального района Волжский, в системе теплоснабжения с. п. Лопатино выделяется несколько особо значимых технических проблем:

- отсутствует коммерческий учет отпущенной тепловой энергии в модульных котельных;

Вспомогательное оборудование котельной нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности систем теплоснабжения.

Система химводоподготовки не работает.

Отсутствует система погодного регулирования работы котельной.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

### **1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения с. п. Лопатино отсутствуют, в связи с надлежащим обслуживанием котельного оборудования и тепловых сетей.

### **1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения**

В связи с низкой плотностью перспективной тепловой нагрузки (менее 0,1 Гкал/(ч·га), развитие централизованного теплоснабжения в с. п. Лопатино является экономически невыгодным.

### **1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

Снабжение газообразным топливом котельных с. п. Лопатино, происходит без перебоев.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

#### **1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения с. п. Лопатино, отсутствуют.

## Экологическая безопасность теплоснабжения

### 1.12.5 Карта территории городского округа с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

На рисунках 20-24 представлены территории с. п. Лопатино с указанием мест расположения источников тепловой энергии.



Рисунок 20– Источники тепловой энергии с. Лопатино

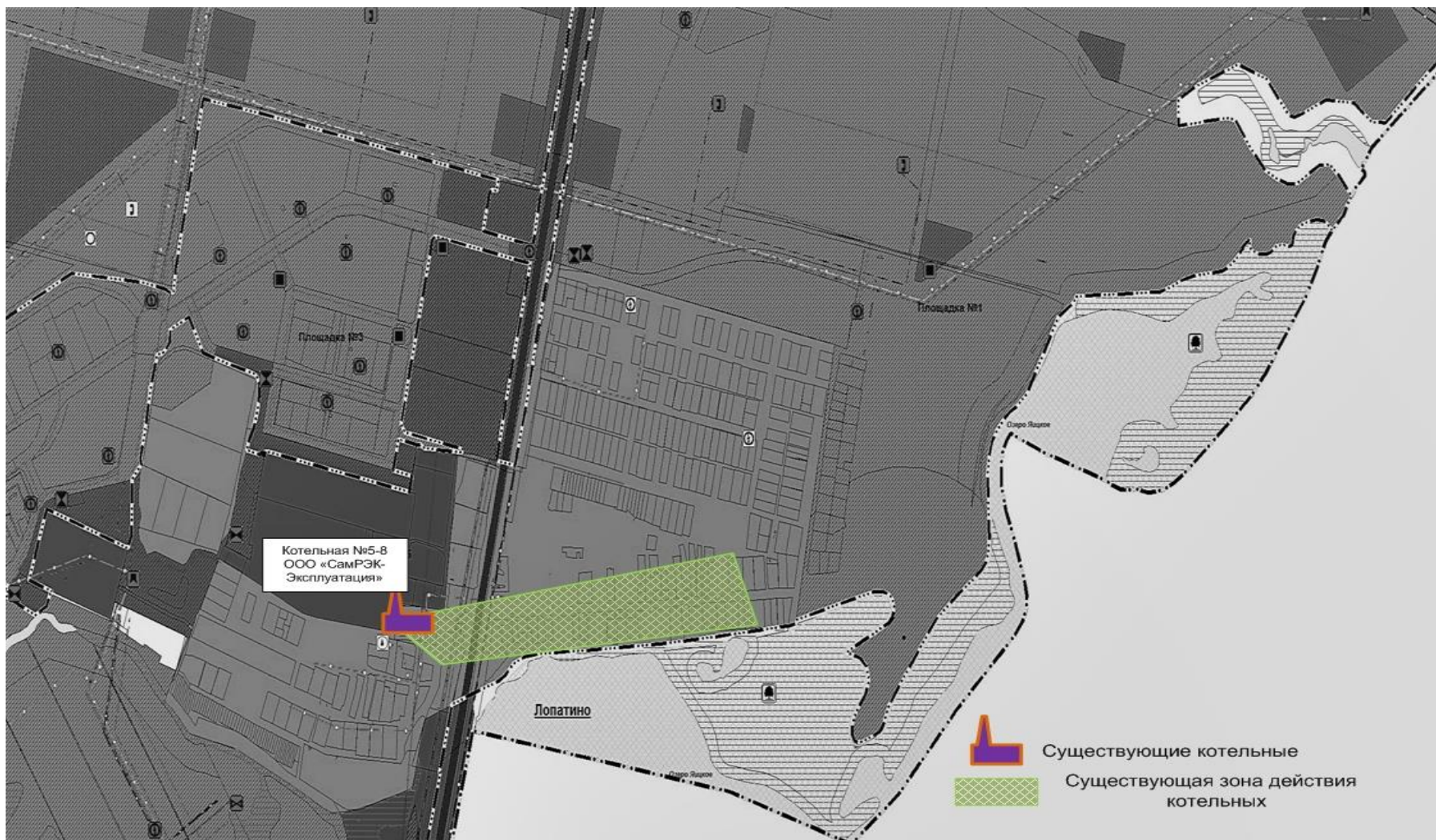


Рисунок 21– Источники тепловой энергии с. Яцок





Рисунок 23– Источники тепловой энергии п. Новоберезовский

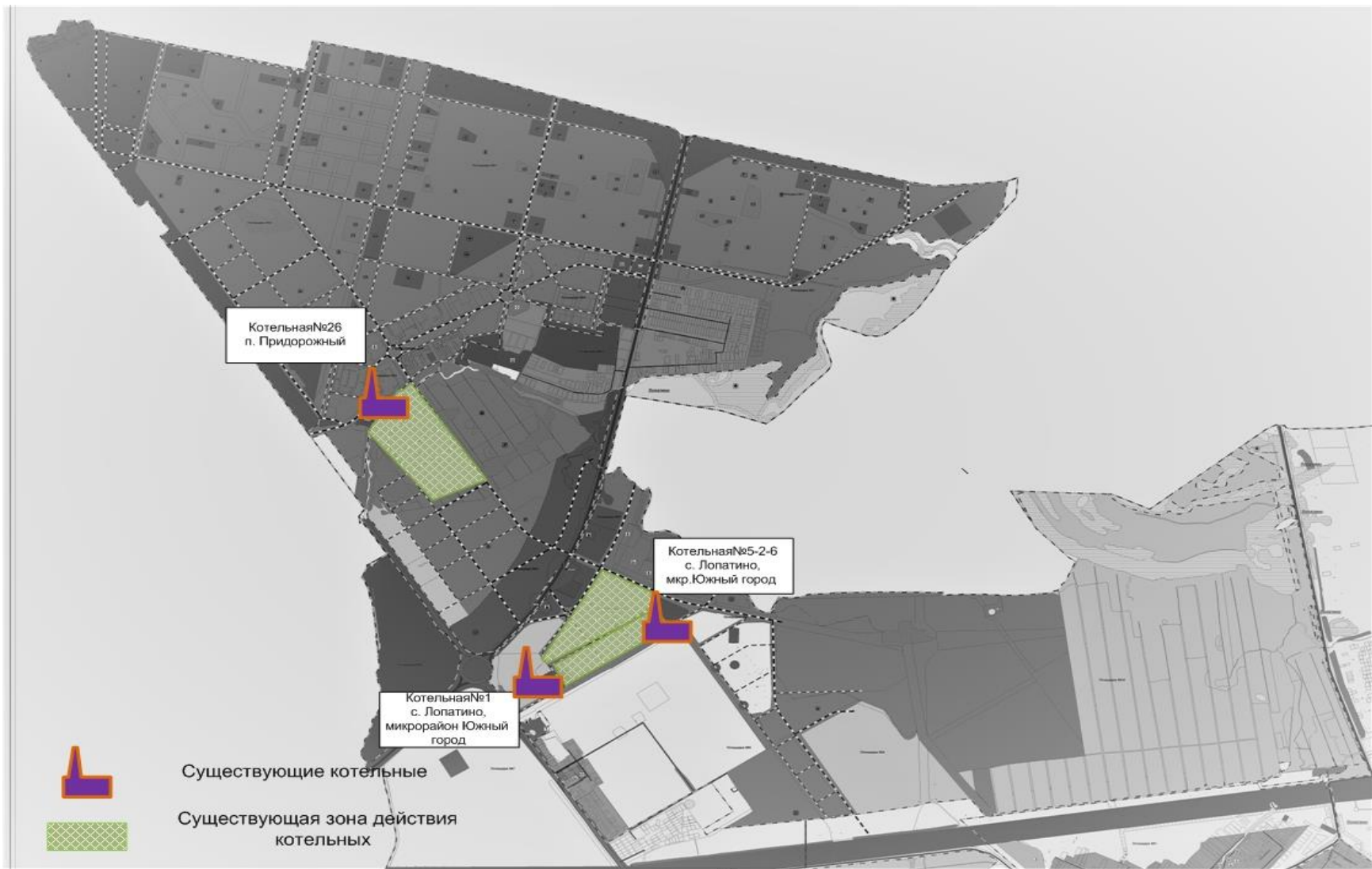


Рисунок 24– Источники тепловой энергии с. Лопатино и п. Придорожный

### 1.12.6 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории с. п. Лопатино

Таблица 46 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной №5-3 с. Лопатино ул. Школьная

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	Кол-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя степень очистки / Максим. степень очистки, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
	Наименование	Кол-во, шт.	Кол-во часов работы в год							S, м/с	V, М <sup>3</sup> /с	T, °C	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					Код	Наименование	г/с	т/год
котел BuderusLogano SK 745 (1850 кВт)		1	203	труба	1	0001		21	0,5	2,60759	0,512	195	0	0	0	0					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0211850	0,371574
																					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034430	0,060381
																					337	Углерод оксид	0,0542900	0,952204
																					703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,20E-12	2,65E-10
котел BuderusLogano SK 745 (1850 кВт)		1	203	труба	1	0002		21	0,5	2,60759	0,512	195	2	-1,2							301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0211850	0,371574
																					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034430	0,060381
																					337	Углерод оксид	0,0542900	0,952204
																					703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,20E-12	2,65E-10
котел BuderusLogano SK 745 (1400 кВт)		1	203	труба		0003		21	0,4	3,07965	0,387	195	4	-2							301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0154830	0,271559
																					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0025160	0,044128
																					337	Углерод оксид	0,0410840	0,720587
																					703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,29E-12	2,07E-10
генератор GMS130C		1	365	труба		0004		2,5	0,05	176,72570	0,347	450	8,9	8,1							301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0989867	2,207520
																					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0160853	0,358722
																					328	Углерод (Сажа)	0,0046032	0,098550
																					330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0110476	0,246375
																					337	Углерод оксид	0,0998889	2,242013
																					703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000003
																					1325	Формальдегид	0,0011048	0,024638
																					2732	Серосин	0,0266984	0,591300

Таблица 47 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной №26 п. Придорожный, Николаевский просп,47

Загрязняющие вещества		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления с учетом коэф-та 1,08 )			Итого за 2020год
Код	наименование				г/с	т/год	руб./т			
1	2	3	4	5	6	7	8			9
301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	3	1,9599260	30,904114	138,8	1,08	149,904	4632,65
304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	ПДК м/р	0,4000	3	0,3184880	5,021918	93,5	1,08	100,98	507,11
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	4	3,2220000	50,804496	1,6	1,08	1,728	87,79
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК м/р	1,00e-06	1	0,0000004	0,000006	5472968,7	1,08	5910806,2	35,46
Всего веществ: 4					5,5004144	86,730534				<b>5263,02</b>
В том числе твердых: 1					0,0000004	0,000006				
жидких/газообразных: 3					5,5004140	86,730528				

Таблица 48– Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город

Загрязняющие вещества		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления с учетом коэф-та 1,04 )			Итого за 2020год
Код	наименование				г/с	т/год	руб./т			
1	2	3	4	5	6	7	8			9
301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	3	1,9599260	30,904114	138,8	1,08	149,904	4632,65
304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	ПДК м/р	0,4000	3	0,3184880	5,021918	93,5	1,08	100,98	507,11
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	4	3,2220000	50,804496	1,6	1,08	1,728	87,79
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК м/р	1,00e-06	1	0,0000004	0,000006	5472968,7	1,08	5910806,2	35,46
Всего веществ: 4					5,5004144	86,730534				<b>5263,02</b>

Загрязняющие вещества		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления с учетом коэф-та 1,04 )			Итого за 2020год
Код	наименование				г/с	т/год	руб./т			
1	2	3	4	5	6	7	8			9
В том числе твердых: 1					0,0000004	0,0000006				
жидких/газообразных: 3					5,5004140	86,730528				

Таблица 49 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город

Загрязняющие вещества		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления с учетом коэф-та 1,08 )			Итого за 2020год
Код	наименование				г/с	т/год	руб./т			
1	2	3	4	5	6	7	8			9
301	Азот диоксида (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000	3	4,2160203	54,226909	138,8	1,08	149,904	8128,83
304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	ПДК м/р	0,4000	3	0,6851033	8,811872	93,5	1,08	100,98	889,82
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	4	5,8225128	78,307846	1,6	1,08	1,728	135,32
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК м/р	1,00e-06	1	0,0000007	0,000008	5472968,7	1,08	5910806,2	47,29
Всего веществ: 4					10,7236371	141,346635				<b>9201,26</b>
В том числе твердых: 1					0,0000007	0,000008				
жидких/газообразных: 3					10,7236364	141,346627				

### 1.12.7 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с. п. Лопатино

Основным видом топлива на котельных является природный газ.

В таблице 50 представлен топливный баланс модульных котельных с. п. Лопатино.

Таблица 50 - Топливные балансы источников тепловой энергии с. п. Лопатино

Наименование	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 ккал/м <sup>3</sup> )
Котельная «5-3» с. Лопатино	1,54	5830,09	153,6	895,5	776,0
Котельная №5-8 с. Яицкое	0,65	1583,4	153,6	243,2	210,8
Котельная п. Самарский	0,58	1412,88	168	237,4	205,7
Котельная п. Новоберезовский	0,74	1802,64	168	302,8	262,4
Котельная №26 п. Придорожный, м-н Южный город	19,23	26 156,94	155,3	4062,2	3520,1
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	20,64	26 719,04	155,3	4149,5	3595,7
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	18,54	18 139,09	155,3	2817,0	2441,1

**1.12.8. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов;**

Таблица 51 – Перечень котлоагрегатов с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Дата ввода в эксплуатацию	Основное топливо	Дымовая труба. D. h
Котельные ООО «СамРЭК-Эксплуатация»					
1	Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ	d-500 мм, h-21 м
		Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ	d-500 мм, h-21 м
		Buderus Logano SK 745	2014	Природный газ	d-400 мм, h-21 м
2	Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	Buderus Logano SK 745	2013	Природный газ	-
		Buderus Logano SK 745	2013	Природный газ	-
Котельные МУП «Волжское ЖКХ»					
3	Котельная п. Самарский	HP-18	2014	Природный газ	-
		HP-18	2010	Природный газ	-
		HP-18	1974	Природный газ	-
		HP-18	1974	Природный газ	-
4	Котельная п. Новоберезовский	HP-18	1993	Природный газ	-
		HP-18	2013	Природный газ	-
		HP-18	1993	Природный газ	-
		HP-18	1993	Природный газ	-
Котельная ООО «Юг сети»					
5	Котельная №26 Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
6	Котельная №1, с. Лопатино микрорайон Южный город	UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
		UT-L40 Bosch, мощностью 6,5 Мвт	2016	Природный газ	-
7	Котельная №5-2 с. Лопатино микрорайон Южный	UT-L42 Bosch мощностью 7700 кВт	2018	Природный газ	-

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Дата ввода в эксплуатацию	Основное топливо	Дымовая труба. D. h
	город	УТ-L58 Bosch мощностью 14700 кВт	2018	Природный газ	-
		УТ-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	2018	Природный газ	-
		УТ-L54 Bosch мощностью 12600 кВт	2018	Природный газ	-

**1.12.9 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы.**

Данные не предоставлены.

**1.12.10 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов тепло-снабжения;**

Данные не предоставлены.

**1.12.11 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения;**

Таблица – Контроль за соблюдением нормативов ПДВ от котельной №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная

Таблица 6.1 - Контроль за соблюдением нормативов ПДВ												
Номер ист. выброса	Наименование ист. выброса	Эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования (%)	Высота источника Н, м	Код	Наименование	ПДК, мг/куб.м	М, г/с	Ф	Q	Категория	Периодичность контроля	Методика проведения контроля
0001	котел BuderusLogano SK 745 (1850 кВт)		21	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,021185	0,00020176	0,00018	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,003443	0,00006558	0,037479	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				337	Углерод оксид	5	0,05429	0,01292619	0,021205	ШБ	1 раз в год	расчетный метод
				703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)		4,20E-12	0,00000000	0,009383	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
0002	котел BuderusLogano SK 745 (1850)		21	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,021185	0,00020176	0,00021	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,003443	0,00006558	0,037479	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				337	Углерод оксид	5	0,05429	0,01292619	0,021205	ШБ	1 раз в год	расчетный метод
				703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)		4,20E-12	0,00000000	0,009383	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
0003	котел BuderusLogano SK 745 (1400 кВт)		21	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,015483	0,00014746	0,00016	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,002516	0,00004792	0,037479	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод

				337	Углерод оксид	5	0,041084	0,00978190	0,021205	ШБ ✓	1 раз в год	расчетный метод
				703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)		3,29E-12	0,00000000	0,009383	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
0004	генератор GMS130C		2,5	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,0989867	0,00791894	0,38	ШБ ✓	1 раз в год	расчетный метод
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,0160853	0,00257365	0,037479	ШБ ✓	1 раз в год	расчетный метод
				328	Углерод (Сажа)	0,15	0,0046032	0,00027619	0,026065	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,04	0,0110476	0,00017676	0,018767	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				337	Углерод оксид	5	0,0998889	0,19977780	0,021205	ШБ ✓	1 раз в год	расчетный метод
				703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)		0,0000001	0,00000000	0,009383	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				1325	Формальдегид		0,0011048	0,00001547	0,026809	IV	1 раз в 5 лет	расчетный метод
				2732	Керосин	1,2	0,0266984	0,01281523	0,018897	ШБ ✓	1 раз в год	расчетный метод

**1.12.12 Объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива;**

Данные отсутствуют.

**1.12.13 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения.**

Данные не предоставлены.

## Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

### 2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

На территории сельского поселения Лопатино действуют 3 энергоснабжающие организации. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» обслуживает котельные №5-3 в с. Лопатино по ул. Школьная, №5-8 в.с. Яицкое ул. Яицкая.

МУП «Волжское ЖКХ» обслуживает котельные в п.Новоберезовский и п. Самарский.

ООО «Юг сети» обслуживает котельную №1, котельную №26 п. Придорожный микрорайон Южный город., Николаевский проспект, 47 и котельную №5-2-6.

Установленная мощность котельных составляет 93,478 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии - около 220 тыс. Гкал.

Данные расчетного потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблице 52.

Таблица 52 – Расчетное потребление тепловой энергии в с. п. Лопатино

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Котельная №5-3 с. Лопатино, ул. Школьная	5830,09
2	Котельная №5-8 с.Яицкое, ул. Яицкая	4336,1
3	Котельная п. Самарский	6821
4	Котельная п. Новоберезовский	6821
5	Котельная №26 Придорожный, микрорайон Южный город, Николаевский проспект,47	26038,91
6	Котельная №1, с. Лопатино, микрорайон Южный город	26719,04
7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	18139,09
<b>ИТОГО:</b>		<b>94705,23</b>

## **2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Проект планировки и застройки сел в основных своих задачах предусматривал функциональное зонирование, организацию транспортно-дорожной сети; размещение жилищного строительства и объектов культурно-бытового обслуживания; организацию инженерной подготовки территории.

Проектные решения разработаны с учетом перспективы развития поселения на расчетные сроки:

- 1 очередь – до 2025 года включительно;
- расчетный срок – до 2033 года включительно.

Развитие населенных пунктов с. п. Лопатино предполагается по следующим направлениям:

### **Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Придорожный планируется:**

- на площадке № 1 общей площадью территории 530 га, расположенной северо-западнее существующей застройки поселка (планируется размещение индивидуальных и многоквартирных жилых домов, расчетная численность населения – 30 360 человек);

При средней жилищной обеспеченности 36 м<sup>2</sup>/чел на расчетный срок объем нового жилищного строительства составит- **1092,960 тыс.м<sup>2</sup>**.

В зоне жилой застройки размещаются детские дошкольные учреждения из расчета согласно Региональным нормам градостроительного проектирования Самарской области -**2219 мест**. С радиусом доступности 500-1000 м.

В зоне жилой застройки размещаются общеобразовательные учреждения из расчета согласно Региональным нормам градостроительного проектирования Самарской области -**3662 места**. С радиусом доступности согласно п.2.5 СанПиН 2.4.2.2821-10 не более 2-х км с организацией транспортного обслуживания. Для сельских районов допускается увеличение радиуса пешеходной доступности до остановки до 1 км.

**Площадка №1.1 (площадью – 79,0 га), расположена южнее пос. Яицкий в северной части сельского поселения.**

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков – **260 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **910 человек.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **39,0 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №1.2 (площадью – 746,31га),**

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков – **2100 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **7350 человек.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **315,0 тыс.м<sup>2</sup>.**

*Всего площадь новых территорий составляет –1355,30 га*

*Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами ориентировочно составляет -160,0 га;*

*Застройка многоквартирными жилыми домами малой и средней этажности ориентировочно составляет -50,0 га;*

*Застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками ориентировочно составляет -720,0 га.*

*Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 2690уч.*

*Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 1446,96 тыс.м<sup>2</sup>*

*Прирост численности населения ориентировочно составит–38 620 чел.*

**село Лопатино**

**Площадка №2** – площадью **46,1 га** расположена в южной части в границах **села Лопатино и НПС «Дружба»**. Здесь расположены участки, планируемые к освоению по областной целевой программе «Стимулирование развития жилищного строительства в Самарской области» на 2011-2015 г.

Проектом предлагается изменить границу населенного пункта.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **230 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $230 \times 3,5 = 807$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома 150 м<sup>2</sup> составит **-34 500. м<sup>2</sup>**

**Площадка №2.1** – площадью **54,41 га** расположена в северной части от села Лопатино. В южной части площадки расположен коридор магистральных нефте и газопроводов.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит **-180 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит **- 630 человек.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит **- 27,15 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №2.2** – площадью **50,0 га** расположена в северно-восточной части от села Лопатино

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит **-200 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит **- 700 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит **- 30,0 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №2.3** – площадью **176,86 га** расположена в центральной части сельского поселения Лопатино, вдоль автомобильной дороги федерального значения “Самара – Чимкент (Уральск)”.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит **-535 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит **- 1872 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит **- 80,25 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №2.4**– площадью 6,85 га расположена в центральной части сельского поселения Лопатино, вдоль автомобильной дороги федерального значения “Самара – Чимкент (Уральск)”.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**27 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **94 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **4,0 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №2.5**– площадью 188,4 га расположена в в центральной части сельского поселения Лопатино, к югу от железной дороги вдоль автомобильной дороги федерального значения “Самара – Чимкент (Уральск)”.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**523 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **1830 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **78,45 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Площадка №2.6**– площадью 153,7 га расположена в центральной части сельского поселения Лопатино вдоль автомобильной дороги федерального значения “Самара – Чимкент (Уральск)”.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**490 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **1710 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **73,50 тыс.м<sup>2</sup>.**

**Всего площадь новых территорий составляет –676,32 га**

**Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 2185 уч.**

**Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 327,85 тыс.м<sup>2</sup>**

**Прирост численности населения ориентировочно составит–7643 чел.**

**пос. Новолопатинский**

**Площадка №3** – площадью **34, 66 га** расположена в северной части **пос. Новолопатинский** под комплексное освоение в целях жилищного строительства. Часть территории попадает под действие СЗЗ.

Проектом предлагается изменить границу населенного пункта.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **102 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $102 \times 3,5 = 357$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома  $150 \text{ м}^2$  составит **15 300. м<sup>2</sup>**

**Всего площадь новых территорий составляет –34,66 га**

**Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 102 уч.**

**Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 15,30 тыс.м<sup>2</sup>**

**Прирост численности населения ориентировочно составит–357 чел.**

**пос. Березки**

**Площадка №4** – площадью **26, 49 га** расположена в северной части **пос. Березки** за границей населенного пункта для размещения участков под индивидуальное жилищное строительство.

Проектом предлагается изменить границу населенного пункта.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **133 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $133 \times 3,5 = 465$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома  $150 \text{ м}^2$  составит **19 950. м<sup>2</sup>**

**Всего площадь новых территорий составляет –26,49 га**

**Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 133 уч.**

**Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 19,95 тыс.м<sup>2</sup>**

**Прирост численности населения ориентировочно составит–465 чел.**

**поселок Самарский**

**Площадки №5.1 и 5.2 площадью 3,8 га** расположены соответственно с западной **1,2 га** и восточной стороны **2,6 га** поселка **Самарский**. за границей населенного пункта для размещения участков под индивидуальное жилищное строительство.

Проектом предлагается изменить границу населенного пункта.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **20 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $20 \times 3,5 = 70$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома  $150 \text{ м}^2$  составит **-3000. м<sup>2</sup>**

**Площадка № 5.3 площадью 211,34 га** расположена с западной стороны водохранилища Чёрновского и предназначена для комплексного освоения в целях жилищного строительства пос. Самарский.

Площадь жилой зоны ориентировочно составит 100 га. Часть территории занята под объектами рекреационного назначения.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов с приусадебными участками в количестве **600 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $600 \times 3,5 = 2872$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома  $150 \text{ м}^2$  составит **-90 000 м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.4– площадью 87,64 га** **коттеджный поселок «Самарский»**. На площадку выполнен проект планировки ООО «Самарская деловая компания» в 2012 году.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит **–689 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит **–2977 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **103,350 тыс.м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.5– площадью 285 га** Расположена в юго-восточной части сельского поселения.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит **–1140 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **3990 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **171,0 тыс.м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.6**– площадью **60 га** Расположена в юго-восточной части сельского поселения.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**200 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **700 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **30,0 тыс.м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.8**– площадью **5,7 га**, Расположена к северу от существующего населенного пункта пос. Самарский.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**25 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **85 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **3,75 тыс.м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.9**– площадью **9,88 га**, Расположена к северу от существующего населенного пункта пос. Самарский.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**45 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **158 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **6,75 тыс.м<sup>2</sup>**.

**Площадка №5.10** площадью **58,6 га** , Расположена в центральной части сельского поселения Лопатино.

Площадка включена в генеральный план на основании письма администрации муниципального района Волжский Самарской области от 27.06.2013 г. № 03 12/740 для формирования земельных участков в целях предоставления многодетным семьям.

Застройка площадки предусматривается индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками

Количество проектируемых участков ориентировочно составит –**400 шт.**

Общая численность населения застройки ориентировочно составит – **1200 чел.**

Общая площадь планируемого жилого фонда в жилом районе ориентировочно составит – **60,00 тыс.м<sup>2</sup>.**

Всего площадь новых территорий составляет –741,66 га

Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 3119 уч.

Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 469,85 тыс.м<sup>2</sup>

Прирост численности населения ориентировочно составит–11185чел.

### **пос. Новоберезовский**

**Площадка № 6 площадью 35,4 га** северо-восточнее пос. **Новоберезовский** на севере водохранилища АГЛОС,. под комплексное освоение в целях жилищного строительства. Часть территории попадает под действие СЗЗ.

**Площадка № 6.1 площадью 5 га** расположена в границах пос. **Новоберезовский** с северной стороны.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **89 шт.**

Количество населения на проектируемых территориях пос. Новоберезовский (**Площадки 6 и 6.1**)при составе семьи 3,5 человек:  $89 \times 3,5 = 310$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома 150 м<sup>2</sup> составит-**13 350 м<sup>2</sup>**

**Площадка № 6.2 площадью 43,12 га** расположена в западном и южном направлении от пос. **Новоберезовский** на землях сельскохозяйственного назначения и землях, находящихся в частной собственности. На эту территорию был выполнен «Генеральный план сельского поселения Лопатино муниципального района Волжский Самарской области в части поселка Новоберезовский» ГУП институтом «ТеррНИИГражданпроект» в 2007 году.

На проектируемой площадке проектом предусмотрено размещение индивидуальных жилых домов приусадебными участками в количестве **310 шт.**

Количество населения при составе семьи 3,5 человек:  $310 \times 3,5 = 1085$  чел.

Ориентировочно **общая площадь жилого фонда** проектируемой застройки при общей площади жилого дома 150 м<sup>2</sup> составит-**46 500. м<sup>2</sup>**

Средняя обеспеченность на 1 жителя на новой площадке составит 46500 м<sup>2</sup>:1085 чел.=42,9 м<sup>2</sup>/чел.

Всего площадь новых территорий составляет –78,52 га

Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 399 уч.

Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 59,85 тыс.м<sup>2</sup>

Прирост численности населения ориентировочно составит–1395 чел.

ИТОГО по сельскому поселению Лопатино:

Всего площадь новых территорий составляет – 2920,45 га

Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами ориентировочно составляет -160,0 га;

Застройка многоквартирными жилыми домами малой и средней этажности ориентировочно составляет -50,0 га;

Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 8688 уч.

Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 2346,76 тыс.м<sup>2</sup>

Прирост численности населения ориентировочно составит– 60 045 чел.

Территории с. п. Лопатино с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 25 - 29.



Рисунок 25- Территория с. Лопатино и п. Новолопатинский с площадками перспективного строительства под жилую зону

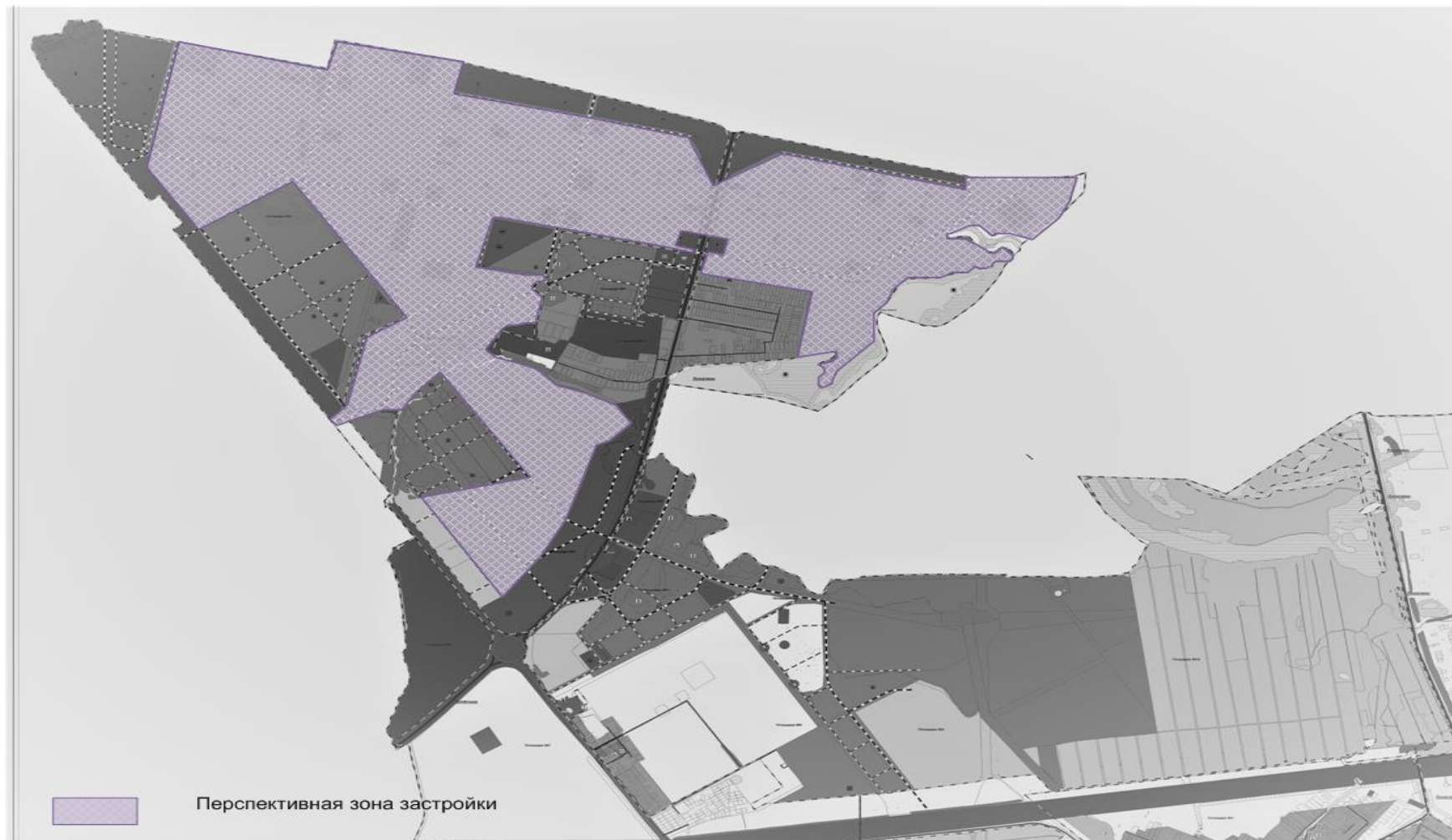


Рисунок 26 - Территория с. Лопатино с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 27 - Территория п.Новоберезовский с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 28 - Территория п.Самарский с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 29 - Территория п.Березки с площадками перспективного строительства под жилую зону

## **Строительство общественных объектов местного значения**

### **Объекты физкультуры и спорта, размещение которых планируется**

#### **Генеральным планом:**

##### **1) в срок до 2033 года:**

путем строительства:

##### **с. Лопатино площадка №1**

- физкультурно-спортивные залы 5 штук;
- помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне;

##### **Объекты в сфере культуры**

- учреждения клубного типа 3 штуки, село Лопатино, в центральной части площадки №1, площадью 1518 м<sup>2</sup>

- концертные залы – площадка №1, 300 посетительских мест;

##### **Объекты местного значения в сфере административного назначения**

- Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг (2 шт.), с. Лопатино, площадка №1;

- Организации и учреждения управления, площадка №1.

##### **Объекты местного значения в сфере теплоснабжения**

- Котельные с. Лопатино площадка №1 – 4 штуки;

- Котельные с. Лопатино площадка №4 – 6 штук.

##### **НПС «Дружба» в срок до 2033 года:**

путем строительства:

##### **Объекты в сфере культуры**

- Культурно-досуговый центр.

##### **Поселок Новоберезовский в срок до 2033 года:**

путем строительства:

##### **Объекты местного значения в сфере административного назначения**

- Административное здание, площадка №2

##### **Поселок Самарский в срок до 2033 года:**

путем строительства:

##### **Объекты местного значения в сфере административного назначения**

- Административное здание, площадка №1

## **Строительство объектов регионального значения**

*путем строительства до 2033 года*

### ***с. Лопатино:***

#### ***площадка №1***

- профессиональная образовательная организация;

#### ***площадка №4***

- поликлиника на 250 посещений;

ледовый дворец с гостиницей

#### ***площадка №8;***

- пожарное депо в селе Лопатино

#### ***площадка №10;***

- медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях в селе Лопатино

- медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара в селе Лопатино

- медицинские организации, оказывающие скорую медицинскую помощь в селе Лопатино;

- пожарное депо в селе Лопатино;

- дом-интернат (пансионат) в селе Лопатино

#### ***площадка №12***

- медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях в селе Лопатино;

- медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара в селе Лопатино;

- медицинские организации, оказывающие скорую медицинскую помощь в селе Лопатино;

- пожарное депо в селе Лопатино;

#### ***площадка №14***

- дом-интернат (пансионат) в селе Лопатино;

### ***п. Придорожный***

#### ***площадка №1***

- ФОК.

### ***п. Самарский***

#### ***площадка №7***

- ФОК ;

- ФАП.

***п. Новоберезовский***

***площадка №2***

- ФАП

**Объекты местного значения муниципального района:**

***с. Лопатино:***

***площадка №1***

- общеобразовательные организации (6шт.)

***площадка №2***

- дошкольное образовательное учреждение на 300 мест (4шт.);

- общеобразовательное учреждение на 1500 мест.

***площадка №4***

- дошкольное образовательное учреждение на 350 мест (2шт.);

- общеобразовательное учреждение на 1920 мест;

- общеобразовательное учреждение на 1500 мест;

- дошкольное образовательное учреждение на 300 мест.

***площадка №11***

- дошкольное образовательное учреждение на 15 мест.

***площадка №12***

- дошкольное образовательное учреждение.

***площадка №14***

- дошкольное образовательное учреждение

***площадка №15***

- дошкольное образовательное учреждение

***п. Березки***

- дошкольное образовательное учреждение на 15 мест

***п. Новолопатинский***

***площадка №1***

- дошкольное образовательное учреждение на 15 мест.

***п. Самарский***

***площадка №1***

- дошкольное образовательное учреждение на 105 мест;

- общеобразовательное учреждение.

***площадка №2***

- дошкольное образовательное учреждение на 140 мест

***площадка №6***

- дошкольное образовательное учреждение

площадка №7

- дошкольное образовательное учреждение

**п. Березки**

- котельная в юго-восточной части площадки №4.

Таблица 53 - Планируемые к строительству объекты с. п. Лопатино

№№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Проектная *нагрузка, Гкал/час, до 2033 года
с. Лопатино			
1	Физкультурно-спортивные залы (5 шт.)	с. Лопатино ул. Центральной в южной части села, на 120 посетителей	0,562
2	Помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	село Лопатино, площадка №1	0,28
3	Учреждения клубного типа (3 шт.), 1 518 кв.м	село Лопатино, в центральной части площадки №1	0,04
4	Концертные залы, 300 посетительских мест	село Лопатино, площадка №1	0,04
5	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг (4 шт.)	село Лопатино, площадка №1	1,3
6	Организации и учреждения управления	село Лопатино, площадка №1	0,5
7	общеобразовательные организации (6шт.)	село Лопатино на площадке №1	1,95
8	Котельные (4 штуки)	село Лопатино, площадка №2	
9	дошкольное образовательное учреждение на 300 мест (4 штуки)	село Лопатино на площадке №2	1,4
10	общеобразовательное учреждение на 1500 мест	село Лопатино на площадке №2	0,325
11	дошкольное образовательное учреждение на 350 мест (2 штуки)	село Лопатино на площадке №4	0,7
12	общеобразовательное учреждение на 1920 мест	село Лопатино на площадке №4	0,045
13	общеобразовательное учреждение на 1500 мест	село Лопатино на площадке №4	0,325
14	дошкольное образовательное учреждение на 300 мест	село Лопатино на площадке №4	0,35
15	Котельные (6 штук)	село Лопатино, площадка №4	
16	поликлиника на 250 посещений	село Лопатино на площадке №4	0,158
17	пожарное депо	село Лопатино на площадке №8	0,016
18	медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях	село Лопатино на площадке №10	0,158
19	медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара	село Лопатино на площадке №10	0,158
20	пожарное депо	село Лопатино на площадке №10	0,2
21	дом-интернат (пансионат)	село Лопатино на площадке №10	0,325
22	дошкольное образовательное учреждение на 15 мест	село Лопатино на площадке №11	0,35

№№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Проектная *нагрузка, Гкал/час, до 2033 года
23	медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях	село Лопатино на площадке №12	0,14
24	медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара	село Лопатино на площадке №12	0,14
25	пожарное депо	село Лопатино на площадке №12	0,2
26	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №12	0,35
27	дом-интернат (пансионат)	село Лопатино на площадке №14	0,325
28	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №14	0,35
29	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №15	0,35
30	Культурно-досуговый центр	НПС «Дружба»	0,46
Итого по с. Лопатино			11,481
п. Новолопатинский			
31	дошкольное образовательное учреждение	поселок Новолопатинский на площадке №1	0,35
п. Придорожный			
32	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и физкультурно-оздоровительными площадками. площадь универсального зала – 2 125 кв.м, площадь зеркала воды бассейна – 250 кв.м, общая площадь физкультурно-оздоровительных площадок – до 20 га	поселок Придорожный, площадка №1	0,262
п. Самарский			
33	Административно-хозяйственное здание	поселок Самарский, площадка №1	0,1
34	дошкольное образовательное учреждение на 105 мест	поселок Самарский на площадке №1	0,35
35	общеобразовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №1	0,325
36	дошкольное образовательное учреждение на 140 мест	поселок Самарский на площадке №2	0,35
37	дошкольное образовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №6	0,35
38	ФОК	п. Самарский на площадке №7	0,14
39	ФАП	п. Самарский на площадке №7	0,016
40	дошкольное образовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №7	0,35
Итого по п. Придорожный			1,981
п. Березки			
41	дошкольное образовательное учреждение	поселок Березки	0,35
42	Котельная	поселок Березки в юго-восточной части площадки №4	
п. Новоберезовский			
43	Административное здание	поселок Новоберезовский, площадка №2	0,324
ИТОГО:			14,764

\*Все проектные нагрузки взяты по аналогам, и требуют уточнения по проекту.

На рисунках 30-34 показано расположение объектов, планируемых к строительству в с. п. Лопатино.

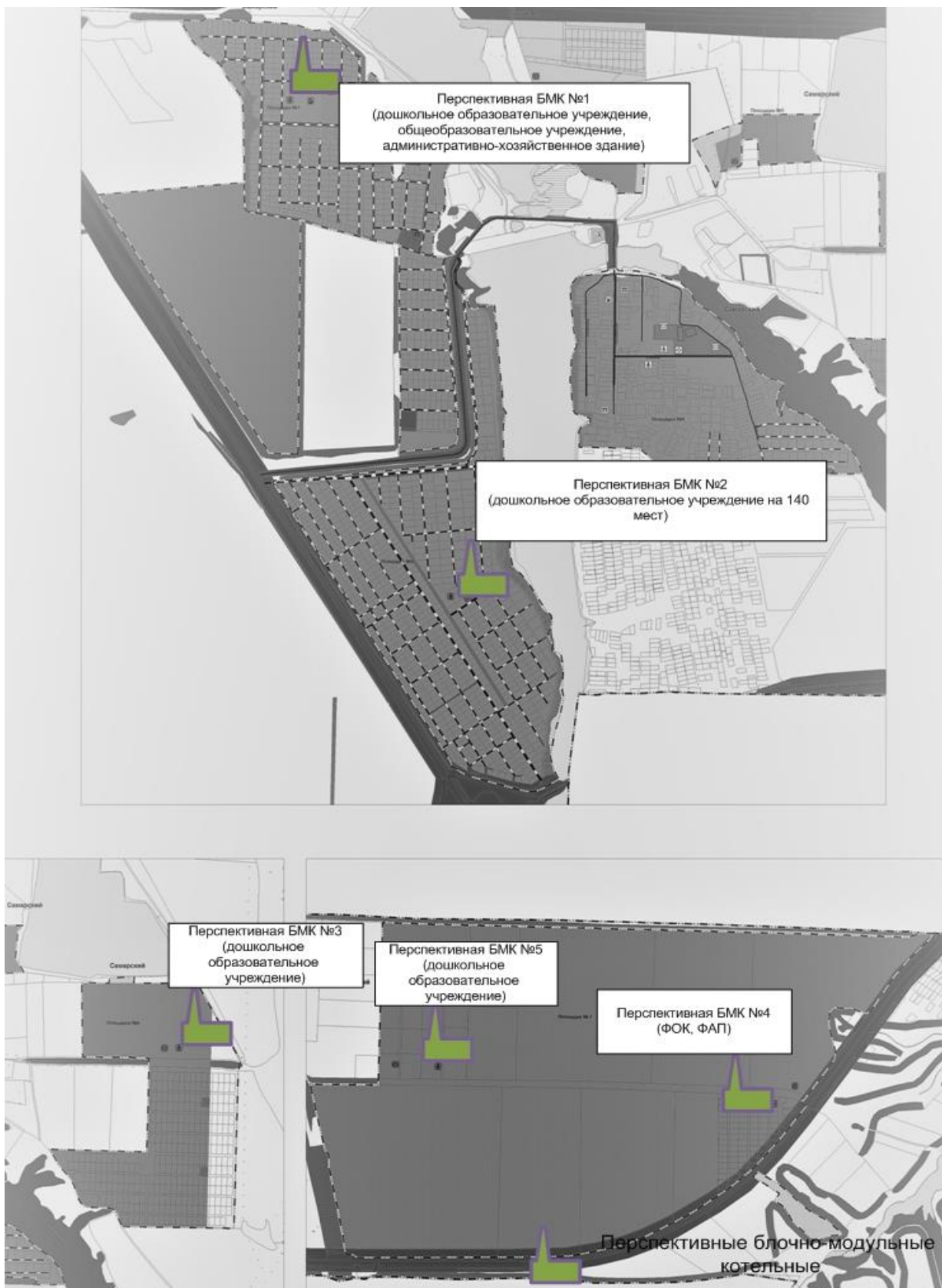


Рисунок 30– Территория п. Самарский с объектами перспективного строительства

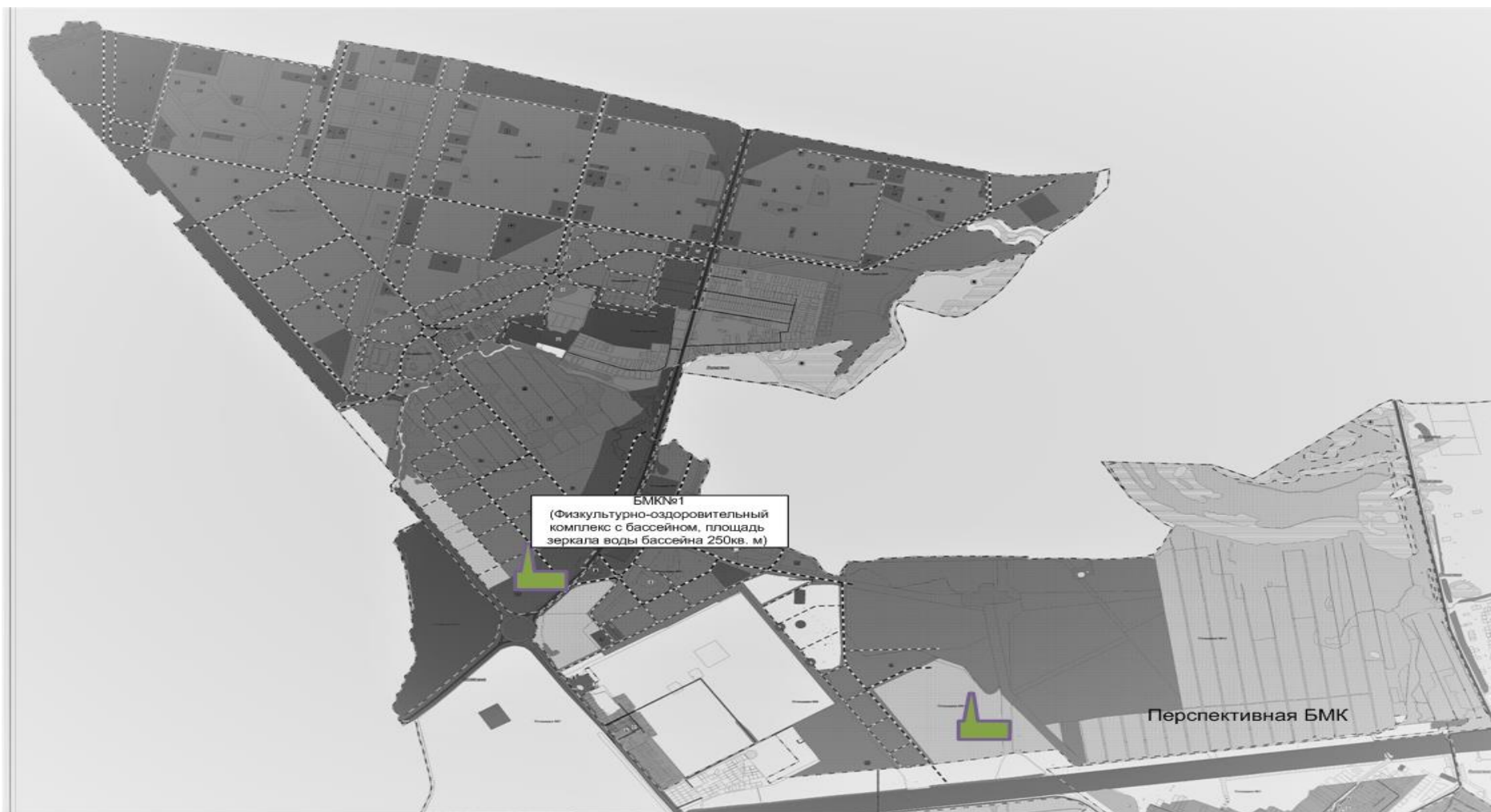


Рисунок 31– Территория п. Придорожный с объектами перспективного строительства



Рисунок 32– Территория п. Новоберезовский с объектами перспективного строительства

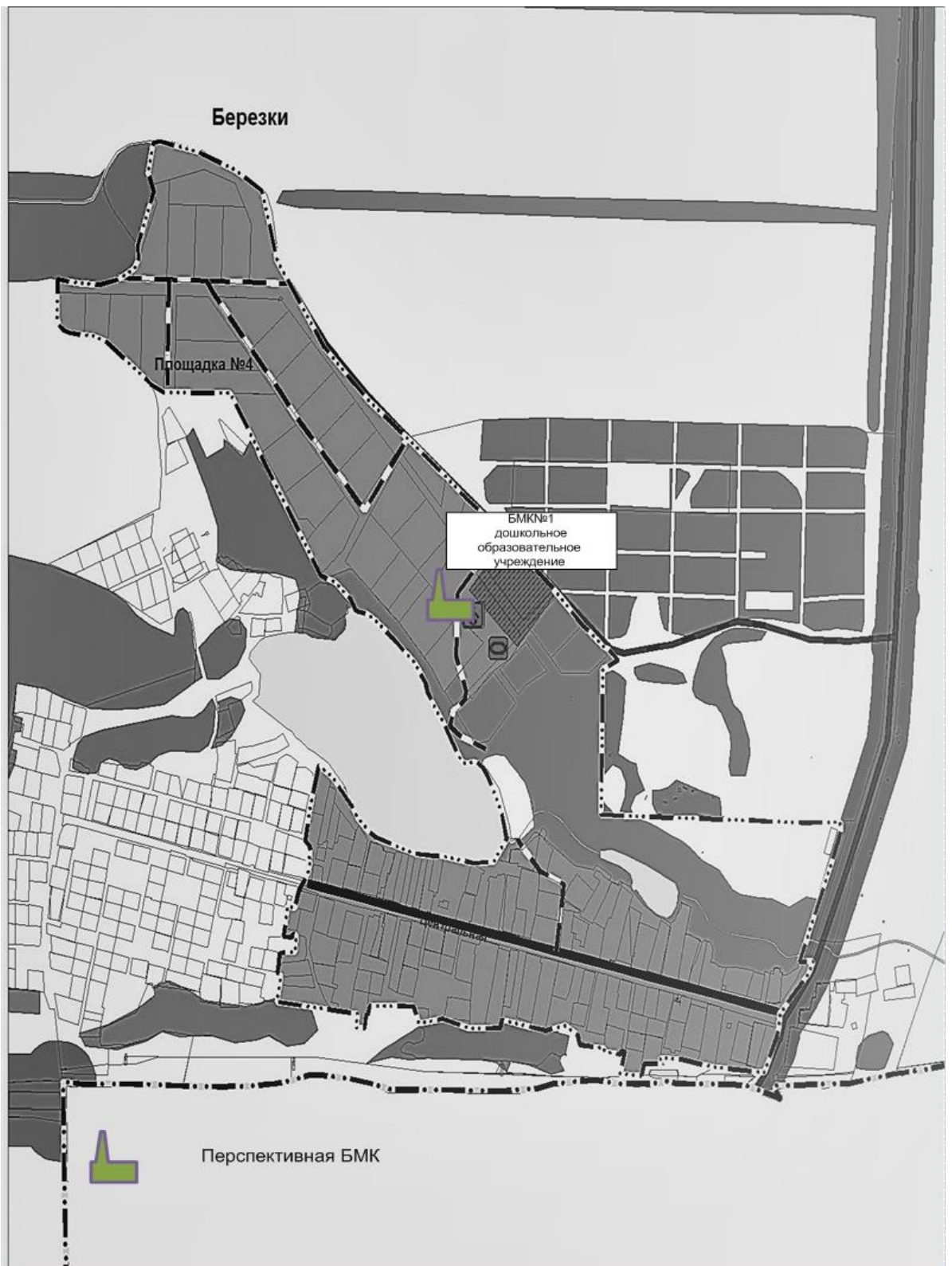


Рисунок 33– Территория п. Березки с объектами перспективного строительства



Рисунок 34– Территория п. Новолопатинский с объектами перспективного строительства

### 2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых индивидуальных жилых домов площадью 150 м<sup>2</sup> на перспективных площадках с. п. Лопатино принят равным 120 кДж/(м<sup>2</sup> \*°С.\*сут.).

### 2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения рассчитаны на основании приростов площадей строительных фондов.

Согласно Генеральному плану, все вновь проектируемые объекты соцкультбыта и индивидуальная жилая застройка будут обеспечиваться теплом от автономных теплоисточников. Для соцкультбыта – это отопительные модули, для жилья – встроенные котельные, с котлами различной модификации. В качестве топлива используется газ.

Таблица 53– Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
с. Лопатино					
1.	Физкультурно-спортивные залы (5 шт.)	с. Лопатино ул. Центральной в южной части села, на 120 посетителей	строительство	0,562	По проекту
2	Помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	село Лопатино, площадка №1	строительство	0,28	По проекту
3	Учреждения клубного типа (3 шт.), 1 518 кв.м	село Лопатино, в центральной части площадки №1	строительство	0,04	По проекту

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
4	Концертные залы, 300 посетительских мест	село Лопатино, площадка №1	строительство	0,04	По проекту
5	Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг (4 шт.)	село Лопатино, площадка №1	строительство	1,3	По проекту
6	Организации и учреждения управления	село Лопатино, площадка №1	строительство	0,5	По проекту
7	общеобразовательные организации (6шт.)	село Лопатино на площадке №1	строительство	1,95	По проекту
8	Котельные (4 штуки)	село Лопатино, площадка №2	строительство		По проекту
9	дошкольное образовательное учреждение на 300 мест (4 штуки)	село Лопатино на площадке №2	строительство	1,4	По проекту
10	общеобразовательное учреждение на 1500 мест	село Лопатино на площадке №2	строительство	0,325	По проекту
11	дошкольное образовательное учреждение на 350 мест (2 штуки)	село Лопатино на площадке №4	строительство	0,7	По проекту
12	общеобразовательное учреждение на 1920 мест	село Лопатино на площадке №4	строительство	0,045	По проекту
13	общеобразовательное учреждение на 1500 мест	село Лопатино на площадке №4	строительство	0,325	По проекту
14	дошкольное образовательное учреждение на 300 мест	село Лопатино на площадке №4	строительство	0,35	По проекту
15	Котельные (6 штук)	село Лопатино, площадка №4	строительство		По проекту
16	поликлиника на 250 посетителей	село Лопатино на площадке №4	строительство	0,158	По проекту
17	пожарное депо	село Лопатино на площадке №8	строительство	0,016	По проекту
18	медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях	село Лопатино на площадке №10	строительство	0,158	По проекту
19	медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара	село Лопатино на площадке №10	строительство	0,158	По проекту
20	пожарное депо	село Лопатино на площадке №10	строительство	0,2	По проекту

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
21	дом-интернат (пансионат)	село Лопатино на площадке №10	строительство	0,325	По проекту
22	дошкольное образовательное учреждение на 15 мест	село Лопатино на площадке №11	строительство	0,35	По проекту
23	медицинские организации, оказывающие услуги в амбулаторных условиях	село Лопатино на площадке №12	строительство	0,14	По проекту
24	медицинские организации, оказывающие услуги в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара	село Лопатино на площадке №12	строительство	0,14	По проекту
25	пожарное депо	село Лопатино на площадке №12	строительство	0,2	По проекту
26	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №12	строительство	0,35	По проекту
27	дом-интернат (пансионат)	село Лопатино на площадке №14	строительство	0,325	По проекту
28	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №14	строительство	0,35	По проекту
29	дошкольное образовательное учреждение	село Лопатино на площадке №15	строительство	0,35	По проекту
30	Культурно-досуговый центр	НПС «Дружба»	строительство	0,46	По проекту
Итого: по Лопатино				11,497	
п. Новолопатинский					
31	дошкольное образовательное учреждение	поселок Новолопатинский на площадке №1	строительство	0,35	БМК №1
п. Придорожный					
32	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и физкультурно-оздоровительными площадками. площадь универсального зала – 2 125 кв.м, площадь зеркала воды бассейна – 250 кв.м, общая площадь физкультурно-оздоровительных площадок – до 20 га	поселок Придорожный, площадка №1	строительство	0,262	БМК №1
п. Самарский					

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
33	Административно-хозяйственное здание	поселок Самарский, площадка №1	строительство	0,1	БМК №1
34	дошкольное образовательное учреждение на 105 мест	поселок Самарский на площадке №1	строительство	0,35	БМК №1
35	общеобразовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №1	строительство	0,325	БМК №1
36	дошкольное образовательное учреждение на 140 мест	поселок Самарский на площадке №2	строительство	0,35	БМК №2
37	дошкольное образовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №6	строительство	0,35	БМК №3
38	ФОК	п. Самарский на площадке №7	строительство	0,14	БМК №4
39	ФАП	п. Самарский на площадке №7	строительство	0,016	БМК №4
40	дошкольное образовательное учреждение	поселок Самарский на площадке №7	строительство	0,35	БМК №5
				1,981	
п. Березки					
41	дошкольное образовательное учреждение	поселок Березки	строительство	0,35	БМК №1
42	Котельная	поселок Березки в юго-восточной части площадки №4	строительство		
п. Новоберезовский					
43	Административное здание	поселок Новоберезовский, площадка №2	строительство	0,324	БМК №1
				14,764	

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Лопатино на расчетный срок строительства составит 14,764 Гкал/ч.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа.

Таблица 54 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Лопатино в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	0,7293	<b>15,4933</b>
1.1	в зоне теплоснабжения с.. Лопатино в жилой зоне	-	0,562
1.1.2	с.. Лопатино площадка №1	-	4,11
1.1.3	с.. Лопатино площадка №2	-	1,725
1.1.4	с.. Лопатино площадка №4	-	1,578
1.1.5	с.. Лопатино площадка №8	-	0,016
1.1.6	с.. Лопатино площадка №10	-	0,841
1.1.7	с.. Лопатино площадка №11	-	0,35
1.1.8	с.. Лопатино площадка №12	-	0,83
1.1.9	с.. Лопатино площадка №14	-	0,675
1.1.10	с.. Лопатино площадка №15	-	0,35
1.1.11	с.. Лопатино НПС «Дружба»	-	0,46
1.2	в зоне теплоснабжения п. Новолопатинский в площадка №1	-	0,35
1.3	в зоне теплоснабжения п. Придорожный площадка №1	-	0,262
1.4	в зоне теплоснабжения п. Самарский площадка №1	-	0,775
1.4.1	в зоне теплоснабжения п. Самарский площадка №2	-	0,35
1.4.2	в зоне теплоснабжения п. Самарский площадка №6	-	0,35
1.4.3	в зоне теплоснабжения п. Самарский площадка №7	-	0,506
1.5	в зоне теплоснабжения п. Березки	-	0,35
1.6	в зоне теплоснабжения п. Новоберезовский площадка №2	-	0,324

## **2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельское поселение Лопатино рассчитана по укрупненным показателям. Прирост тепловой нагрузки объектов перспективного строительства жилищного фонда из-за отсутствия данных по нагрузкам рассчитать не представляется возможным.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

**2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Производственную и коммунально-складскую зоны в сельском поселении Лопатино планируется развивать на существующих площадках за счет реконструкции и модернизации производства, с организацией необходимых санитарно защитных разрывов.

**2.7 Объекты теплопотребления, подключенные к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Подключение к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не производилось.

### **Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения**

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели системы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тыс. человек не является обязательной. Численность населения сельского поселения Лопатино 01.01.2021 г. составляет 25336 чел. Электронная модель системы теплоснабжения с. п. Лопатино отсутствует. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

## Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

### 4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

В данном пункте рассмотрены динамика и причины изменения подключенной тепловой нагрузки и требуемой располагаемой мощности основных источников теплоснабжения и оценены резервы (дефициты) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Таблица 55– Тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения с. п. Лопатино

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					теплотеплопередачей	потерей теплоносителя		
Котельная «5-3» с. Лопатино	4,386	4,298	0,13	4,256	0,143	-	1,263	+2,762
Котельная №5-8 с. Яицкое	1,78	1,78	0,053	1,727	0,069	-	0,525	+1,133
Котельная п. Самарский	2,8	2,8	0	2,8	0,00065	-	0,58	+2,219
Котельная п. Новоберезовский	2,8	2,8	0	2,8	0,000663	-	0,738	+2,061
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	22,36	22,36	0	22,36	0,2048	-	19,029	+3,126
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	20,636	20,636	0	20,636	0,381	-	20,595	-0,34
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	38,693	38,693	0	38,693	0,339	-	18,2	+20,154

Подключение перспективных объектов строительства площадки №1 (многоквартирные жилые дома) к существующей котельной №5-2-6 п. Лопатино микрорайон Южный город возможно, в связи наличия резерва тепловой мощности на данном источнике тепловой энергии. Данное решение требует предпроектной проработки предполагаемого варианта.

Таблица 56– Тепловые нагрузки системы теплоснабжения с. п. Лопатино на перспективу 2033 года.

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					теплотрасс	потерь теплоносителя		
Котельная «5-3» с. Лопатино	4,386	4,298	0,13	4,256	0,143	-	1,263	+2,762
Котельная №5-8 с. Яицкое	1,78	1,78	0,053	1,727	0,069	-	0,525	+1,133
Котельная п. Самарский	2,8	2,8	0	2,8	0,00065	-	0,58	+2,219
Котельная п. Новоберезовский	2,8	2,8	0	2,8	0,000663	-	0,738	+2,061
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	22,36	22,36	0	22,36	0,2048	-	19,029	+3,126
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	20,636	20,636	0	20,636	0,381	-	20,595	-0,34
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	38,693	38,693	0	38,693	0,339	-	18,2	+20,154

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в городском поселении с. п. Лопатино, представлены в таблице 57.

Таблица 57 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование показателя	Перспективное значение до 2033 г.								
		Перспективная БМК №1 п. Самарский	Перспективная БМК №2 п. Самарский	Перспективная БМК №3 п. Самарский	Перспективная БМК №4 п. Самарский	Перспективная БМК №5 п. Самарский	Перспективная БМК №1 п. Новолопатинский	Перспективная БМК №1 п. Придорожный	Перспективная БМК №1 п. Березки	Перспективная БМК №1 п. Новоберезовский
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,817	0,387	0,387	0,172	0,387	0,387	0,301	0,387	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,817	0,387	0,387	0,172	0,387	0,387	0,301	0,387	0,344
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00817	0,00387	0,00387	0,00172	0,00387	0,00387	0,00301	0,00387	0,00344
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,80883	0,38313	0,38313	0,17028	0,38313	0,38313	0,29799	0,38313	0,34056
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0015	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,003	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0024	0,0026	0,0026
5.2	с утечкой теплоносителя, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,775	0,35	0,35	0,156	0,35	0,35	0,262	0,35	0,324
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,031	+0,031	+0,031	+0,012	+0,031	+0,031	+0,034	+0,031	+0,014

#### **4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения.

#### **4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей**

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

**5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).**

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения с. п. Лопатино учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

**Первый вариант развития**

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей с. п. Лопатино.

**Второй вариант развития**

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

**5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения с. п. Лопатино. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

**5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

**Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**

В качестве теплоносителя от существующих источников тепловой энергии используется сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На расчетный период предполагается изменение тепловой нагрузки на котельной №5-2-6 всвязи с ростом строительства многоквартирного жилья, на остальных действующих котельных не предполагается изменение тепловых нагрузок.

Отпуск тепловой энергии от планируемых к строительству блочно-модульных котельных предлагается осуществлять по температурному графику 95/70 °С.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Лопатино, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 58. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 58 – Перспективные балансы теплоносителя от действующих котельных на территории с.п. Лопатино до 2033 года

	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>
Котельная «5-3» с. Лопатино	1,54	61,6	55,67	0,14	1,11	678,1
Котельная №5-8 с. Яицкое	0,65	26	12,9	0,03	0,26	157,1
Котельная п. Самарский	0,58	23,2	63,4	0,16	1,27	772,2
Котельная п. Новоберезовский	0,74	29,6	36	0,09	0,72	438,5
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	19,23	549,43	226	0,57	4,52	37968,0
Котельная №1 п. Придорожный	20,64	589,71	581,28	1,45	11,63	97655,0
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	38,539	1541,56	781	1,95	15,62	9173

Таблица 59 – Перспективные балансы теплоносителя

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Перспективная БМК №1 п. Самарский	0,786	31,44	0,8	0,002	0,016	9,41	-	-
Перспективная БМК №2 п. Самарский	0,356	14,24	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №3 п. Самарский	0,356	14,24	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №4 п. Самарский	0,16	6,4	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №5 п. Самарский	0,356	14,24	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №1 п. Новолопатинский	0,356	14,24	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №1 п. Придорожный	0,267	10,68	0,39	0,001	0,0078	4,59	-	-
Перспективная БМК №1 п. Березки	0,356	14,24	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-
Перспективная БМК №1 п. Новоберезовский	0,33	13,2	0,53	0,001	0,0106	6,23	-	-

## Глава 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

### 7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Согласно проекту ГП, все объекты перспективного строительства на территории с. п. Лопатино ланируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для объектов соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

Описание перспективных источников тепловой энергии. с. п. Лопатино представлено в таблице 60.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения от собственных теплоисточников – котлов различной модификации. Строительство источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Таблица 60 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Лопатино

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК №1	поселок Новолопатинский на площадке №1	до 2033 г	дошкольное образовательное учреждение
Перспективная БМК №1	поселок Придорожный, площадка №1	до 2033 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и физкультурно-оздоровительными площадками. площадь универсального зала – 2 125 кв.м, площадь зеркала воды бассейна – 250 кв.м, общая площадь физкультурно-оздоровительных площадок – до 20 га
Перспективная БМК №1	поселок Самарский, площадка №1	до 2033 г	Административно-хозяйственное здание, дошкольное образовательное учреждение на 105 мест, общеобразовательное учреждение

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК №2	поселок Самарский на площадке №2	до 2033 г	дошкольное образовательное учреждение на 140 мест
Перспективная БМК №3	поселок Самарский на площадке №6	до 2033 г	дошкольное образовательное учреждение
Перспективная БМК №4	п. Самарский на площадке №7	до 2033 г	ФОК, ФАП
Перспективная БМК №5	поселок Самарский на площадке №7	до 2033 г	дошкольное образовательное учреждение
Перспективная БМК №1	поселок Березки	до 2033 г	дошкольное образовательное учреждение
Перспективная БМК №1	поселок Новоберезовский, площадка №2	до 2033 г	Административное здание

В с. Лопатино все новое строительство будет проводиться согласно утвержденным проектам.

**7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории с. п. Лопатино, отсутствуют.

**7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

До конца расчетного периода в с. п. Лопатино случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

**7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

В соответствии с генеральным планом с. п. Лопатино меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

#### **7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Лопатино отсутствуют.

#### **7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок**

Реконструкция котельной для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не планируется.

#### **7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии**

Реконструкция котельных на территории с. п. Лопатино в целях увеличения зон их действия путем включения в них зон действия, существующих источников тепловой энергии, не требуется.

#### **7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Лопатино отсутствуют.

#### **7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Лопатино отсутствуют.

#### **7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

Вывод в резерв котельных с. п. Лопатино при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не требуется.

#### **7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями**

Согласно данным генерального плана с. п. Лопатино теплоснабжение перспективных зон ИЖС на территориях с. п. Лопатино планируется обеспечить от индивидуальных источников. Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи с чем, развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

#### **7.12 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения**

Согласно данным генерального плана с. п. Лопатино теплоснабжение перспективных производственных зон на территориях с. п. Лопатино планируется обеспечить от индивидуальных источников.

#### **7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

#### **7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.**

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Лопатино не планируется.

**7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе**

Радиус эффективного теплоснабжения (в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении») - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения с. п. Лопатино приведены в таблице 61.

Таблица 61– Фактические и эффективные радиусы теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Фактический радиус теплоснабжения, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Котельная «5-3» с. Лопатино	711,1	711,1
Котельная №5-8 с. Яицкое	-	-
Котельная п. Самарский	-	-
Котельная п. Новоберезовский	-	-
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	2719,06	2719,06
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	13976	13976
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	7309	7309

## Глава 8. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей

### 8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с. п. Лопатино не планируется.

### 8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Лопатино.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных представлены в таблице 62.

Таблица 62 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубноисчислении), м
с. п. Лопатино,				
Перспективная БМК №1 п. Самарский	Новая котельная – до административно-хозяйственного здания, дошкольное образовательное учреждение на 105 мест, общеобразовательное учреждение	Надземная	108	100
Перспективная БМК №2 п. Самарский	Новая котельная- дошкольное образовательное учреждение на 140 мест	Надземная	89	100
Перспективная БМК №3 п. Самарский	Новая котельная - дошкольное образовательное учреждение	Надземная	89	100
Перспективная БМК №4 п. Самарский	Новая котельная – ФОК, ФАП	Надземная	76	100
Перспективная БМК №5 п. Самарский	Новая котельная - дошкольное образовательное учреждение	Надземная	89	100

Перспективная БМК №1 п. Новолопатинский	Новая котельная - дошкольное образовательное учреждение	Надземная	89	100
Перспективная БМК №1 п. Придорожный	Новая котельная - Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и физкультурно-оздоровительными площадками	Надземная	76	100
Перспективная БМК №1 п. Березки	Новая котельная - дошкольное образовательное учреждение	Надземная	89	100
Перспективная БМК №1 п. Новоберезовский	Новая котельная - Административное здание	Надземная	89	100
ИТОГО:				900

На территории с. п. Лопатино для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 450м (в двухтрубном исчислении). Способ прокладки – надземная. Вид тепловой изоляции – ППУ.

### **8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Лопатино не требуется.

### **8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с. п. Лопатино для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных - не требуется.

### **8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей в с. п. Лопатино для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется. Надежность тепловых сетей высокая.

#### **8.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в с. п. Лопатино не требуется.

#### **8.7 Строительство и реконструкция насосных станций**

Строительство насосных станций на территории с. п. Лопатино не требуется.

#### **8.8 Строительство и реконструкция насосных станций.**

Строительство насосных станций на территории с. п. Лопатино не требуется.

#### **8.9 Изменения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в строительстве и реконструкции тепловых сетей.**

За период, предшествующей актуализации схемы теплоснабжения данные по реконструкции тепловых сетей не предоставлены.

**Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.**

**9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.**

В с. п. Лопатино централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

**9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.**

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

**9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.**

В с. п. Лопатино централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

**9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.**

В с. п. Лопатино централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

**9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.**

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;

- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

#### **9.6 Предложения по источникам инвестиций.**

В с.п. Лопатино централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

## Глава 10. Перспективные топливные балансы

### 10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения

Основным видом топлива в котельных с. п. Лопатино является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Перспективные топливные балансы для каждого планируемого к строительству источнику тепловой энергии, представлены в таблице 63.

Таблица 63 – Перспективные топливные балансы

Наименование источника тепловой энергии	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа
Перспективная БМК №1 поселок Новолопатинский на площадке №1	0,786	1848,67	122,07	155,3	287,1	248,8
Перспективная БМК №1 поселок Придорожный, площадка №1	0,356	837,3	55,3	155,3	130,0	112,7
Перспективная БМК №1 поселок Самарский, площадка №1	0,356	837,3	55,3	155,3	130,0	112,7
Перспективная БМК №2 поселок Самарский на площадке №2	0,16	376,32	24,85	155,3	58,4	50,6
Перспективная БМК №3 поселок Самарский на площадке №6	0,356	837,3	55,3	155,3	130,0	112,7
Перспективная БМК №4 п. Самарский на площадке №7	0,356	837,3	55,3	155,3	130,0	112,7
Перспективная БМК №5 поселок Самарский на площадке №7	0,267	627,984	41,47	155,3	97,5	84,5
Перспективная БМК №1 поселок Березки	0,356	837,3	55,3	155,3	130,0	112,7
Перспективная БМК	0,33	776,16	51,25	155,3	120,5	104,5

Наименование источника тепловой энергии	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа
№1 поселок Новоберезовский, площадка №2						

## 10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Аварийное топливо проектом не предусмотрено.

## Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения с. п. Лопатино в целом, используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

где:

$K_{\text{э}}$  – надежность электроснабжения источника теплоты;

$K_{\text{в}}$  – надежность водоснабжения источника теплоты;

$K_{\text{т}}$  – надежность топливоснабжения источника теплоты;

$K_{\text{б}}$  – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей);

$K_{\text{р}}$  – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту;

$K_{\text{с}}$  – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;

$K_{\text{отк}}$  – показатель интенсивности отказов тепловых сетей;

$K_{\text{нед}}$  - показатель относительного недоотпуска тепла;

$K_{\text{ж}}$  - показатель качества теплоснабжения;

$n$  – число показателей, учтенных в числителе.

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 64.

Таблица 64– Критерии надежности системы теплоснабжения центральной котельной

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей К <sub>отк</sub>	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная «5-3» с. Лопатино	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная №5-8 с. Яицкое	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная п. Самарский	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная п. Новоберезовский	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	1,0	0,8	0,7	1	1	0,6	0	1	1	0,88

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 – 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Таблица 65 – Надежность системы теплоснабжения с. п. Лопатино

Населенные пункты	Надежность системы теплоснабжения
с. п. Лопатино	0,88

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

- **Выводы:** из приведенной таблицы 65, следует что, система теплоснабжения с. п. Лопатино относится к надежным системам теплоснабжения.

## Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

### 12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 66. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в Приложении 1.

Таблица 66 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Лопатино

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
с. п. Лопатино		
1	Строительство котельной №1 п. Самарский блочно-модульного типа мощностью 0,95МВт	3,600
2	Строительство котельной №2 п. Самарский блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт	1,950
3	Строительство котельной №3 п. Самарский блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт	1,950
4	Строительство котельной №4 п. Самарский блочно-модульного типа мощностью 0,20 МВт	1,400
5	Строительство котельной №5 п. Самарский блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт	1,950
6	Строительство котельной №1 п. Новолопатинский блочно-модульного типа мощностью 0,45МВт	1,950
7	Строительство котельной №1 п. Придорожный блочно-модульного типа мощностью 0,45МВт	1,950
8	Строительство котельной №1 п. Березки блочно-модульного типа мощностью 0,45МВт	1,950
9	Строительство котельной №1 п. Новоберезовский блочно-модульного типа мощностью 0,40МВт	1,850
<b>Итого:</b>		<b>18,55</b>

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Лопатино необходимы капитальные вложения в размере 18,55 млн. руб.

Финансовые потребности для осуществления реконструкции и технического перевооружения источников тепловой, согласно инвестиционной программе ООО «СамРЭК-Эксплуатация», представлена в таблице 67.

Таблица 67 - Финансовые потребности для осуществления реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, согласно инвестиционной программе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	С.п./Объект	Мероприятия	Кол-во	Ед. изм	Стоимость, руб.	Годы исполнения, в руб. с НДС												
						2024		Выполнение	2025		Выполнение		2026		2027		2028	
						ПИР	СМР		ПИР	СМР			ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР
Волжский район																		
2 ВЖ	с. Лопатино, ул. Школьная	Модернизация котельных агрегатов (3шт)	3	шт	15 042 800,00			Работы выполнены в полном объеме			2 364 000,00	Договор	"СамРЭК-Строй"					
							1 320 000,00			Материалы		Закуплены котел 1,85МВт и первая горелка			3 504 000,00		4 740 000,00	
										СМР		-						3 114 800,00

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена на основании НЦС 81-02-13-2021 «Наружные тепловые сети» и представлена в Приложении 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 68.

Таблица 68 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в городском поселении с. п. Лопатино

№ п/п	Наименование котельной	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчислении), м	Стоимость, тыс. руб.
с. п. Лопатино				
1.	Перспективная БМК №1 поселок Ново-лопатинский на площадке №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	768,13
2	Перспективная БМК №1 поселок Придорожный, площадка №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø76 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	765,7
3	Перспективная БМК №1 поселок Самарский, площадка №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 108 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	817,0
4	Перспективная БМК №2 поселок Самарский на площадке №2	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	768,13
5	Перспективная БМК №3 поселок Самарский на площадке №6	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	768,13
6	Перспективная БМК №4 п. Самарский на площадке №7	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø76 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	765,7
7	Перспективная БМК №5 поселок Самарский на площадке №7	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	768,13
8	Перспективная БМК №1 поселок Березки	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	100	768,13
9	Перспективная БМК №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 50 м в двухтрубном	100	768,13

	поселок Новоберезовский, площадка №2	исчислении		
ИТОГО:			900	6957,18

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 900 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 6957,18 тыс. руб.

## 12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающих организаций ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжский. В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных зданий на территории с. п. Лопатино, возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

## 12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения

Согласно утвержденному ГП, схема теплоснабжения с. п. Лопатино разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 69.

Таблица 69 – Прогнозные индекс-дефляторы

Наименование индекса	2018	2019	2020	2021	2022
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	105,0%	105,0%	104,9%	104,9%	104,9%
Индекс цен на природный газ, %	103,8%	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%

Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	104,0%	106,9%	104,0%	104,4%	104,4%
Тепловая энергия, %	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Водоснабжение, водоотведение, %	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс-дефлятор в строительстве, %	105%	104,7%	104,7%	104,7%	104,7%

На территории с. п. Лопатино котельное оборудование действующей системы теплоснабжения было введено в эксплуатацию с 1974 г. по 2016 год.

Мероприятия по техническому перевооружению котельной по ул. Школьной с. Лопатино представлены в таблице № 67.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2021 года и представлена в приложение 2.

Таблица 70 – Ценовые последствия для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжский при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	12,91	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
1	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	4 655,21	4 897,17	4 985,32	5 149,84	5 360,98	5 468,20	5 577,56	5 689,12	5 802,90	5 918,96	6 037,34	6 158,08	6 281,24	6 406,87	6 535,01
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 243,67	4 275,20	4 275,20	4 275,20	4 373,53	4 461,00	4 550,22	4 641,22	4 734,05	4 828,73	4 925,30	5 023,81	5 124,29	5 226,77	5 331,31
3	Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Расходы на топливо	тыс.руб.	10 322,03	9 389,82	9 765,41	10 058,37	10 360,12	10 670,93	10 991,06	11 320,79	11 660,41	12 010,22	12 370,53	12 741,65	13 123,90	13 517,61	13 923,14
4	Электроэнергия	тыс.руб.	3 083,36	2 885,35	2 971,91	3 061,07	3 152,90	3 247,49	3 344,91	3 445,26	3 548,62	3 655,08	3 764,73	3 877,67	3 994,00	4 113,82	4 237,24
	холодная вода	тыс. руб.	60,26	62,32	64,19	66,75	69,42	72,20	75,09	78,09	81,22	84,46	87,84	91,36	95,01	98,81	102,76
	тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Затраты на оплату труда	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	ЕСН	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Прочие затраты	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Внерезультационные расходы	тыс.руб.															
9	Итого	тыс.руб.	23 304,27	21 509,86	22 062,03	22 611,23	23 247,54	23 847,62	24 463,75	25 096,39	25 745,98	26 412,99	27 097,90	27 801,21	28 523,43	29 265,08	30 026,69
10	Прибыль	тыс.руб.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	23 304,27	21 509,86	22 062,03	22 611,23	23 247,54	23 847,62	24 463,75	25 096,39	25 745,98	26 412,99	27 097,90	27 801,21	28 523,43	29 265,08	30 026,69

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
	Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	23 304,27	21 509,86	22 062,03	22 611,23	23 247,54	23 847,62	24 463,75	25 096,39	25 745,98	26 412,99	27 097,90	27 801,21	28 523,43	29 265,08	30 026,69
	ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 805	1 954	2 004	2 054	2 112	2 166	2 222	2 280	2 339	2 399	2 462	2 526	2 591	2 659	2 728
	ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал	1 805,27	1 954,02	2 004,18	2 054,07	2 111,88	2 166,39	2 222,36	2 279,83	2 338,84	2 399,44	2 461,66	2 525,55	2 591,15	2 658,53	2 727,72
	Прирост тарифа	%	34,43	8,24	2,57	2,49	2,81	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59	2,59	2,60	2,60	2,60	2,60
	Прирост тарифа с учетом ИС	%	3,51	3,78	3,58	3,93	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94

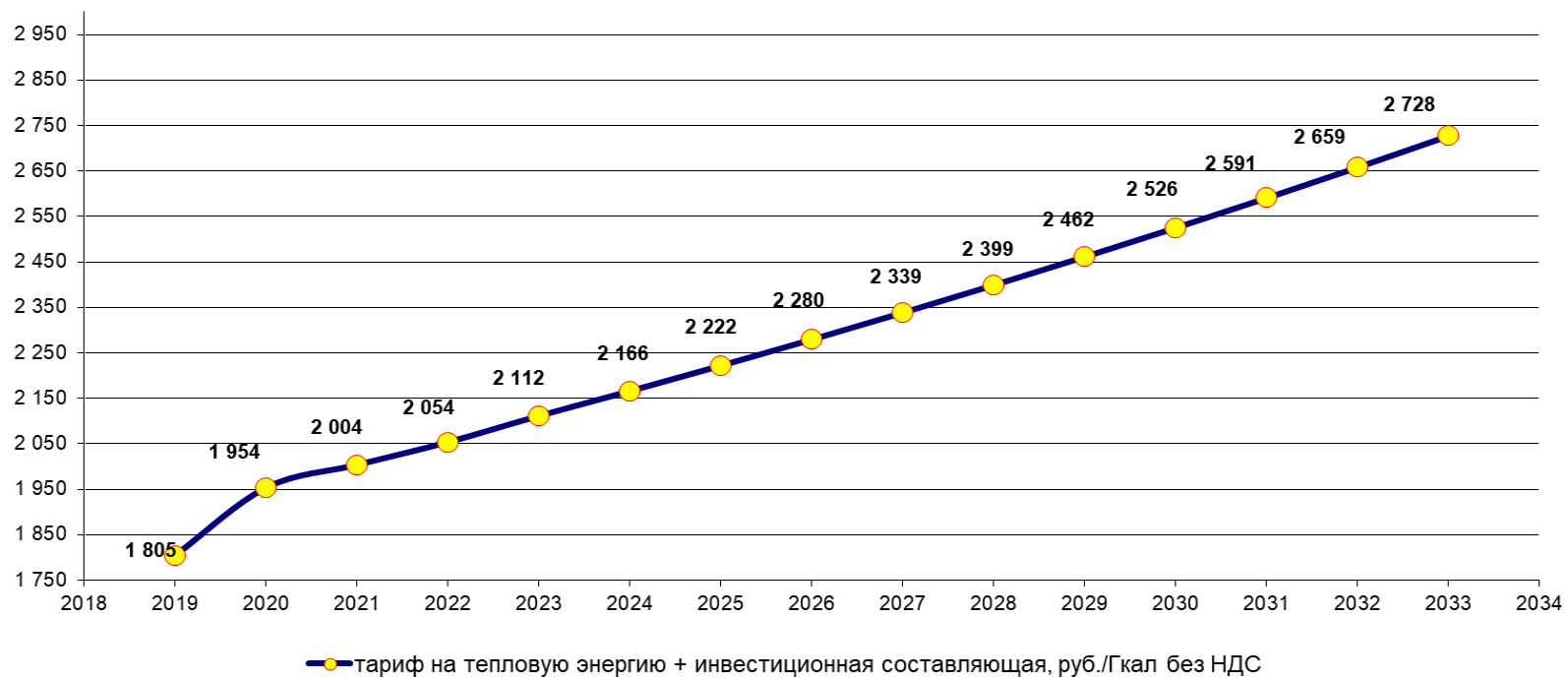


Рисунок 35 – Тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

Таблица 71 – Ценовые последствия для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Волжский при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15
1	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 222,41	1 246,86	1 271,79	1 297,23	1 323,17	1 349,64	1 376,63	1 404,16	1 432,25	1 460,89
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 813,29	2 813,29	1 874,52	1 947,63	2 026,20	2 066,72	2 108,06	2 150,22	2 193,22	2 237,09	2 281,83	2 327,46	2 374,01	2 421,49	2 469,92
3	Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Расходы на топливо	тыс.руб.	46 854,42	46 854,42	46 854,42	46 854,42	48 260,05	49 707,85	51 199,09	52 735,06	54 317,11	55 946,63	57 625,03	59 353,78	61 134,39	62 968,42	64 857,48
4	Электроэнергия	тыс.руб.	3 083,36	2 885,35	4 725,08	4 866,83	5 012,84	5 163,22	5 318,12	5 477,66	5 641,99	5 811,25	5 985,59	6 165,16	6 350,11	6 540,62	6 736,83
	холодная вода	тыс. руб.	42,03	42,03	42,03	43,72	45,46	47,28	49,17	51,14	53,19	55,31	57,53	59,83	62,22	64,71	67,30
	тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Затраты на оплату труда	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	28 375,85	34 051,02	35 469,81	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61
7	Прочие затраты	тыс.руб.	0,00		22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01
<b>9</b>	<b>Итого</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>111 551,06</b>	<b>114 601,81</b>	<b>109 456,11</b>	<b>111 169,91</b>	<b>112 934,50</b>	<b>114 751,36</b>	<b>116 622,07</b>	<b>118 548,23</b>	<b>120 531,48</b>	<b>122 573,52</b>	<b>124 676,11</b>	<b>126 841,04</b>
10	Прибыль	тыс.руб.			2 810,99	3 373,19	3 654,29	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99
11	Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	105 659,35	105 659,35	108 470,34	114 924,25	118 256,10	112 267,10	113 980,90	115 745,49	117 562,35	119 433,06	121 359,22	123 342,47	125 384,51	127 487,10	129 652,03
	Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	105 659,35	105 659,35	108 470,34	114 924,25	118 256,10	112 267,10	113 980,90	115 745,49	117 562,35	119 433,06	121 359,22	123 342,47	125 384,51	127 487,10	129 652,03
	<b>ТАРИФ на тепловую энергию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1 647</b>	<b>1 647</b>	<b>1 691</b>	<b>1 791</b>	<b>1 843</b>	<b>1 750</b>	<b>1 777</b>	<b>1 804</b>	<b>1 833</b>	<b>1 862</b>	<b>1 892</b>	<b>1 923</b>	<b>1 955</b>	<b>1 987</b>	<b>2 021</b>

Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал	1 647,07	1 647,07	1 690,89	1 791,49	1 843,43	1 750,07	1 776,79	1 804,29	1 832,62	1 861,78	1 891,80	1 922,72	1 954,55	1 987,33	2 021,08
Прирост тарифа	%	22,64	0,00	2,66	5,95	2,90	-5,06	1,53	1,55	1,57	1,59	1,61	1,63	1,66	1,68	1,70
Прирост тарифа с учетом ИС	%	3,51	3,78	3,58	3,93	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94

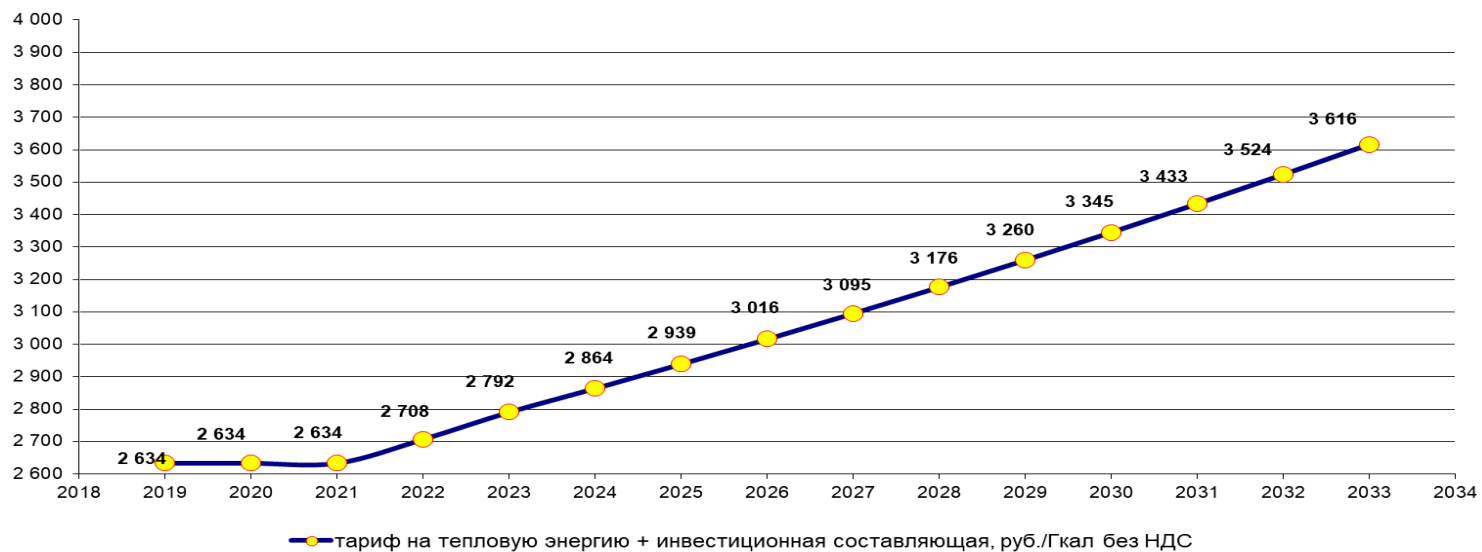


Рисунок 36 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МУП «Волжское ЖКХ» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

Таблица 72 – Ценовые последствия для потребителей ООО «Юг сети» муниципального района Волжский при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

	Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
	Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15	64,15
1	Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 198,44	1 222,41	1 246,86	1 271,79	1 297,23	1 323,17	1 349,64	1 376,63	1 404,16	1 432,25	1 460,89
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 813,29	2 813,29	1 874,52	1 947,63	2 026,20	2 066,72	2 108,06	2 150,22	2 193,22	2 237,09	2 281,83	2 327,46	2 374,01	2 421,49	2 469,92
3	Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Расходы на топливо	тыс.руб.	46 854,42	46 854,42	46 854,42	46 854,42	48 260,05	49 707,85	51 199,09	52 735,06	54 317,11	55 946,63	57 625,03	59 353,78	61 134,39	62 968,42	64 857,48
4	Электроэнергия	тыс.руб.	3 083,36	2 885,35	4 725,08	4 866,83	5 012,84	5 163,22	5 318,12	5 477,66	5 641,99	5 811,25	5 985,59	6 165,16	6 350,11	6 540,62	6 736,83
	холодная вода	тыс. руб.	42,03	42,03	42,03	43,72	45,46	47,28	49,17	51,14	53,19	55,31	57,53	59,83	62,22	64,71	67,30
	тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Затраты на оплату труда	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	28 375,85	34 051,02	35 469,81	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61	28 659,61
7	Прочие затраты	тыс.руб.	0,00		22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01	22 589,01
9	<b>Итого</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>111 551,06</b>	<b>114 601,81</b>	<b>109 456,11</b>	<b>111 169,91</b>	<b>112 934,50</b>	<b>114 751,36</b>	<b>116 622,07</b>	<b>118 548,23</b>	<b>120 531,48</b>	<b>122 573,52</b>	<b>124 676,11</b>	<b>126 841,04</b>
10	Прибыль	тыс.руб.			2 810,99	3 373,19	3 654,29	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99	2 810,99
11	Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс.руб.	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>108 470,34</b>	<b>114 924,25</b>	<b>118 256,10</b>	<b>112 267,10</b>	<b>113 980,90</b>	<b>115 745,49</b>	<b>117 562,35</b>	<b>119 433,06</b>	<b>121 359,22</b>	<b>123 342,47</b>	<b>125 384,51</b>	<b>127 487,10</b>	<b>129 652,03</b>
	Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс.руб.	<b>105 659,35</b>	<b>105 659,35</b>	<b>108 470,34</b>	<b>114 924,25</b>	<b>118 256,10</b>	<b>112 267,10</b>	<b>113 980,90</b>	<b>115 745,49</b>	<b>117 562,35</b>	<b>119 433,06</b>	<b>121 359,22</b>	<b>123 342,47</b>	<b>125 384,51</b>	<b>127 487,10</b>	<b>129 652,03</b>
	<b>ТАРИФ на тепловую энергию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1 647</b>	<b>1 647</b>	<b>1 691</b>	<b>1 791</b>	<b>1 843</b>	<b>1 750</b>	<b>1 777</b>	<b>1 804</b>	<b>1 833</b>	<b>1 862</b>	<b>1 892</b>	<b>1 923</b>	<b>1 955</b>	<b>1 987</b>	<b>2 021</b>

Показатели	Ед. измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал	1 647,07	1 647,07	1 690,89	1 791,49	1 843,43	1 750,07	1 776,79	1 804,29	1 832,62	1 861,78	1 891,80	1 922,72	1 954,55	1 987,33	2 021,08
Прирост тарифа	%	22,64	0,00	2,66	5,95	2,90	-5,06	1,53	1,55	1,57	1,59	1,61	1,63	1,66	1,68	1,70
Прирост тарифа с учетом ИС	%	3,51	3,78	3,58	3,93	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94



Рисунок 37 – Тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «Юг сети» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Лопатино

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Лопатино

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Лопатино представлены в таблице 73.

Таблица 73 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Лопатино

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2035г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети			
4.1	Котельная «5-3» с. Лопатино	Гкал/ м <sup>2</sup>	1,21	1,21
4.2	Котельная №5-8 с. Яицкое	Гкал/ м <sup>2</sup>	1,45	1,45
4.3	Котельная п. Самарский	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,003	0,003
4.4	Котельная п. Новоберезовский	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,001	0,001
4.5	Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	Гкал/ м <sup>2</sup>	1,09	1,09
4.6	Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,86	0,86
4.7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,82	0,82
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Котельная «5-3» с. Лопатино	%	27,3	27,3
5.2	Котельная №5-8 с. Яицкое	%	50,0	50,0
5.3	Котельная п. Самарский	%	50,0	50,0
5.4	Котельная п. Новоберезовский	%	50,0	50,0
5.5	Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	%	13,9	13,9
5.6	Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	%	15,4	15,4
5.7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	%	5,6	5,6

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2035г.
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная «5-3» с. Лопатино	м <sup>2</sup> /Гкал	454,4	454,4
6.2	Котельная №5-8 с. Яицкое	м <sup>2</sup> /Гкал	440,2	440,2
6.3	Котельная п. Самарский	м <sup>2</sup> /Гкал	991,4	991,4
6.4	Котельная п. Новоберезовский	м <sup>2</sup> /Гкал	406,5	406,5
6.5	Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	м <sup>2</sup> /Гкал	48,1	48,1
6.6	Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	м <sup>2</sup> /Гкал	105,3	105,3
6.7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	м <sup>2</sup> /Гкал	111,3	111,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива			
9.1	Котельная «5-3» с. Лопатино		0,93	0,93
9.2	Котельная №5-8 с. Яицкое		0,91	0,91
9.3	Котельная п. Самарский		0,90	0,90
9.4	Котельная п. Новоберезовский		0,89	0,89
9.5	Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город		0,89	0,89
9.6	Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город		0,93	0,93
9.7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город		0,93	0,93
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	Котельная «5-3» с. Лопатино	Гкал/час	0	0

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2035г.
13.2	Котельная №5-8 с. Яицкое	Гкал/час	0	0
13.3	Котельная п. Самарский	Гкал/час	0	0
13.4	Котельная п. Новоберезовский	Гкал/час	0	0
13.5	Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	Гкал/час	0	0
13.6	Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город	Гкал/час	0	0
9.7	Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город	Гкал/час	0	0

#### Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для с. п. Лопатино.

Таблица 74 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг. для ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	2 004,2	2 054,1	2 111,9	2 166,4	2 222,4	2 279,8	2 338,8	2 399,4	2 461,7	2 525,5	2 591,2	2 658,5	2 727,7
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

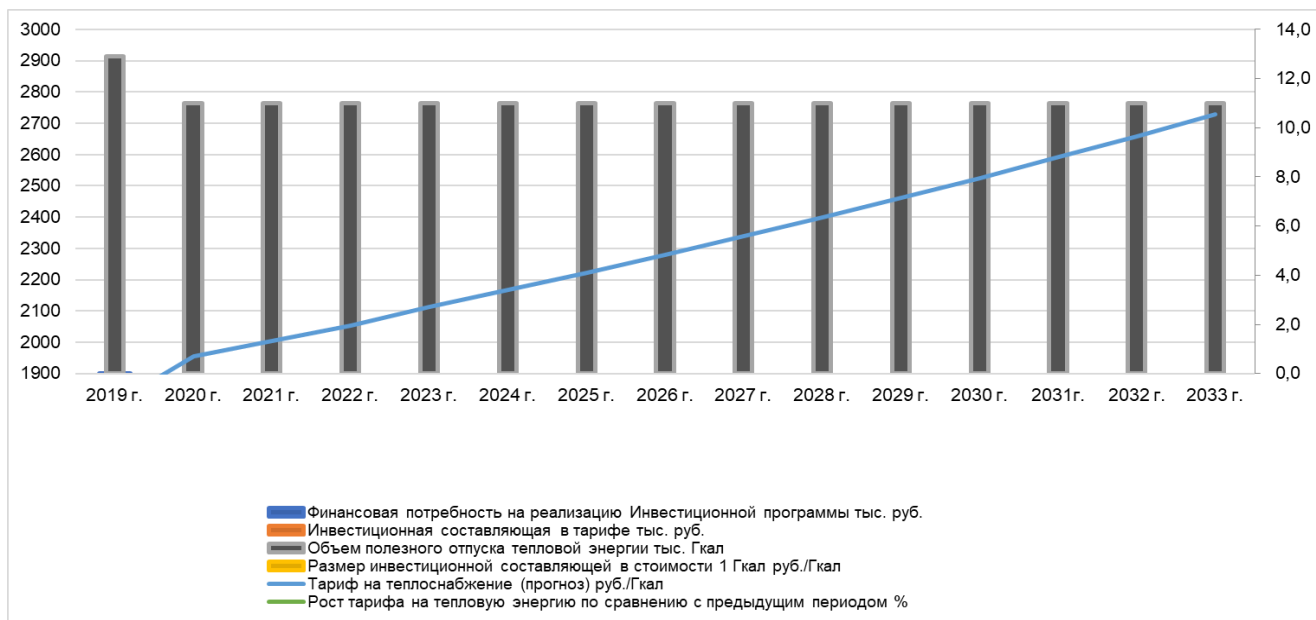


Рисунок 38 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг для

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Таблица 75 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг. для МУП «Волжское ЖКХ»

	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	2 634,2	2 708,0	2 791,5	2 864,4	2 939,3	3 016,2	3 095,2	3 176,4	3 259,7	3 345,4	3 433,3	3 523,6	3 616,4
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	2,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

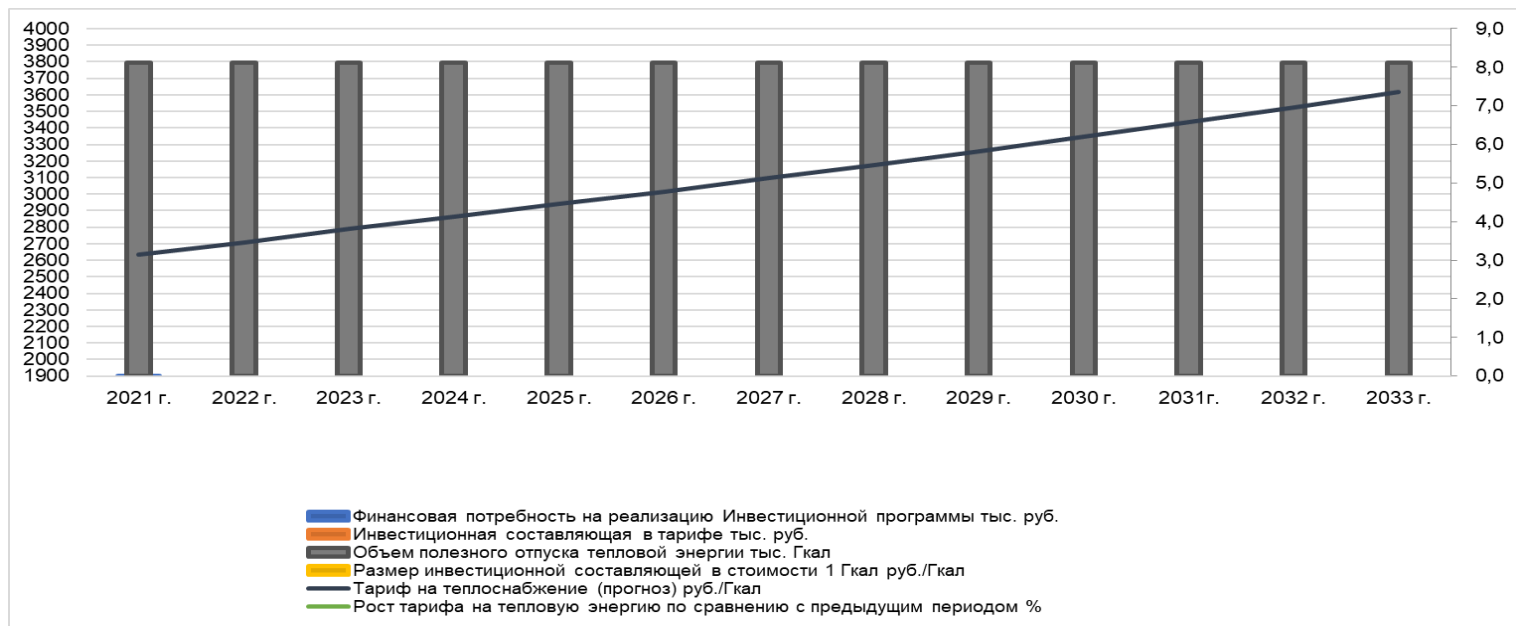


Рисунок 39 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг для

МУП «Волжское ЖКХ»

Таблица 76 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг. для ООО «Юг сети»

	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	1 690,9	1 791,5	1 843,4	1 750,1	1 776,8	1 804,3	1 832,6	1 861,8	1 891,8	1 922,7	1 954,6	1 987,3	2 021,1
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	2,7	5,9	2,9	-5,1	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

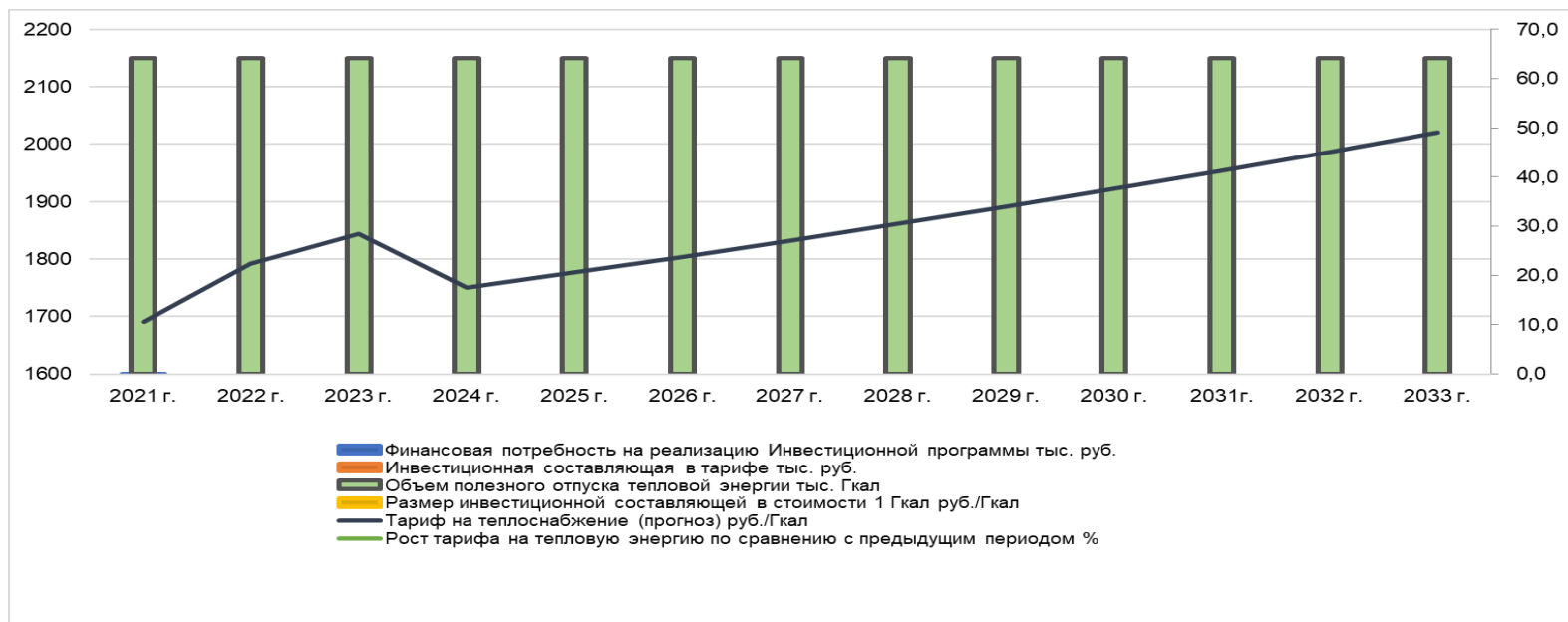


Рисунок 40 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг для

ООО «Юг сети»

## Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

### 15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с.п. Лопатино.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 77.

Таблица 77 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Системы теплоснабжения с. п. Лопатино	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная «5-3» с. Лопатино	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, Самарская область, город Самара, территория Опытная станция по садоводству, здание 11а, офис 5 /443080, Самарская область, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 55
Котельная №5-8 с. Яицкое			
Котельная п. Самарский	МУП «Волжское ЖКХ»	6330061891	443532, Самарская область, Волжский р-н, п Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, д.18
Котельная п. Новоберезовский			
Котельная №26 п. Придорожный, м-й Южный город	ООО «Юг сети»	6319163931	443052, Самарская область, город Самара, Береговая улица, 10, комната 302
Котельная №1 с. Лопатино, микрорайон Южный город			
Котельная №5-2-6 с. Лопатино, микрорайон Южный город			

### 15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Статус единой теплоснабжающей организации в с.п. Лопатино не присвоен ни одной из теплоснабжающей организаций, действующих на данной территории.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения,

уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения. К указанной заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии или с квитанцией о приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде.

### **15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

### **15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.**

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории с. п. Лопатино.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает 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;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

При утверждении схемы теплоснабжения рекомендуем выбрать и присвоить статус единой теплоснабжающей организации из числа действующих на территории сельского поселения Лопатино теплоснабжающих организаций.

#### **15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.**

Единая теплоснабжающая организация отсутствует.

## **Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.**

### **16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5 в п. Самарский, БМК №1 п. Новолопатинский, №1 в п. Придорожный, №1 в п. Березки и №1 в п. Новоберезовский).

### **16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.**

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для существующих источников тепловой энергии и котельных блочно-модульного типа.

### **16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.**

При закрытой схеме теплоснабжения приготовление горячей воды происходит в тепловых пунктах, в которые поступает очищенная холодная вода и теплоноситель. В теплообменнике холодная вода, проходя вдоль трубок теплоносителя, нагревается. Таким образом, не происходит подмешивания холодной воды в теплоноситель, и горячая вода в такой системе представляет собой подогретую холодную воду, идущую к потребителю. Отработанный теплоноситель (у него на выходе из теплообменника понижается температура) добавляется в новый теплоноситель, и эта «техническая» вода идет на отопление по зависимой или независимой схеме.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов (для северных районов страны) и отложения солей (для районов, расположенных южнее);
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение

«перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;

- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

## **Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.**

### **17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### **17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### **17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.**

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения представлены в главе 18.

**Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения.**

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения представлен в таблице 78.

Таблица 78 – Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения

Разделы схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	- изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с. п. Лопатино.	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Глава не требует изменений
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Глава скорректирована с учетом новых данных
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Глава скорректирована с учетом изменения прогноза индекс-дефляторов
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Лопатино	Глава разработана впервые
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Глава разработана впервые
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава разработана впервые
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава разработана впервые
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Глава разработана впервые

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ**  
**В СТРОИТЕЛЬСТВО,**  
**РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ**  
**ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.03.2018 г.

**Прайс-лист на блочно - модульные газовые котельные  
с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс.руб
до 100	3640x3120x2800	50x2	от 1280000
150	3640x3120x2800	75x2	от 1350000
200	3640x3120x2800	100 x2	от 1400000
250	3640x3120x2800	125x2	от 1 480000
300	4850x3120x2800	100x3 150x2	от 1 600000
350	4850x3120x2800	175x2	от 1 780000
400	4850x3120x2800	200x2	от 1 850000
450	4850x3120x2800	150x3	от 1 950000
500	4850x3120x2800	100x1 200x2	от 2300000
550	4850x3120x2800	150x1 200x2	от 2400000
600	6040x3120x2800	200x3	от 2600000
650	6040x3120x2800	50x1 200x3	от 2700000
700	6040x3120x2800	100x1 200x3	от 2880000
750	6040x3120x2800	150x1 200x3	от 2 950000
800	7235x3120x2800	200x4	от 3100000
850	7235x3120x2800	50x1 200x4	от 3300000
900	7235x3120x2800	100x1 200x4	от 3500000
950	7235x3120x2800	150x1 200x4	от 3600000
1000	8435x3120x2800	200x5	от 3780000

Цена блочной газовой отопительной котельной мощностью 1,5 МВт-от 4350000 тыс. руб., 2 МВт – от 4900000 тыс. руб., 2,5 МВт- от 5450000 тыс. руб., 3 МВт-5900000 тыс. руб., 3,5 МВт-6850000 тыс. руб.. с котлами Buderus. Riello. REX.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ**  
**В СТРОИТЕЛЬСТВО,**  
**РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**  
**ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-955

(наименование работ и затрат)  
д.57 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении  
(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)			Пересчет в цены Март 2019 г.			Сметная стоимость			6843,86 руб.	
№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч,	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
									оплата труда	в т.ч. оплата труда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-01	Надземная прокладка	0,002	1474013	97867,99	2948,0	260,79	195,74	546,15	1
		трубопроводов в изоляции из		130393,3	18492,72			36,99	67,75	
		пенополиуретана (ППУ) при								
		условном давлении 1,6 МПа,								
		температуре 150град.С, диаметр								
		труб 50 мм,								
		1 км трубопровода								
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов	0,02	33261	24507,11	665,22	148,63	490,14	35,64	1
		высотой до 4 м с погружением в		7431,3	6636,13			132,72	21,67	
		бетонное основание,								
		100 столбов								
3	103-0140	Трубы стальные электросварные	4	213,9		855,6				
		прямошовные со снятой фаской из								
		стали марок БСт2кп-БСт4кп и								
		БСт2пс-БСт4пс								
		наружный диаметр								
		57 мм, толщина стенки 4 мм,								
		м								
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5	0,1268	3864,8		490,06				
		(М300),								
		м3								
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции	0,0073	88858,23	7630,21	648,67	258,85	55,71	148,52	1
		трубопроводов сталью		35459,15						
		оцинкованной,								
		100 м2 поверхности покрытия изоляции								
		Итого прямые затраты по смете				5607,58	668,27	741,59		3
								169,71		
		Итого по смете								
		Стоимость строительных работ				6843,86				
		в том числе								
		прямые затраты				5607,58	668,27	741,59		3
								169,71		
		накладные расходы				767,2				

	МДС 81- 33.2004	Строительные ме- таллические конструкции 90% $\times$ 0,85=77% от				216,64				
	прил.4 п.9	ФОТ=281,35								
	МДС 81- 33.2004	Наружные сети во- допровода, канализации, тепло- снабжения,				330,54				
	прил.4 п.18	газопроводы 130% $\times$ 0,85=111% от								
		ФОТ=297,78								
	МДС 81- 33.2004	Теплоизоляционные работы				220,02				
	прил.4 п.20	100% $\times$ 0,85=85% от ФОТ=258,85								
		сметная прибыль				469,08				
	Письмо АП- 5536/06	Строительные ме- таллические конструкции				163,18				
	прил.1 п.9,	72,25% $\times$ 0,8=58% от ФОТ=281,35								
	прим.п.1									
	Письмо АП- 5536/06	Наружные сети во- допровода, канализации, тепло- снабжения,				181,65				
	прил.1 п.18,	газопроводы 75,65% $\times$ 0,8=61% от								
	прим.п.1	ФОТ=297,78								
	Письмо АП- 5536/06	Теплоизоляционные работы				124,25				
	прил.1 п.20,	59,5% $\times$ 0,8=48% от ФОТ=258,85								
	прим.п.1									
		Итого по смете				6843,86				

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-966

(наименование работ и затрат)

д.100мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)

Пересчет в цены Май 2019 г.

Сметная стоимость

9335,93  
руб.

Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
		всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машинистов	
							оплата труда	в т.ч. оплата труда
3	4	5	6	7	8	9	10	11
Надземная прокладка	0,002	2434171	163382,1	4868,34	344,5	326,77	696,08	1
трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 100 мм, 1 км трубопровода		172252	35152,64			70,31	116,69	
Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33435,46	24527,05	668,71	151,71	490,54	35,64	1
Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м		7585,26	6773,75			135,48	21,67	
Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,28		489,99				
Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0106	89621,95	7642,91	949,99	383,64	81,02	148,52	2
Итого прямые затраты по смете				7402,35	879,85	898,33		4
Итого по смете						205,79		
Стоимость строительных работ в том числе				9335,93				
прямые затраты				7402,35	879,85	898,33		4
накладные расходы				1181,36		205,79		
Строительные металлические конструкции 90% от				258,47				

ФОТ=287,19								
Наружные сети водопровода,				539,25				
канализации, тепло-								
снабжения,								
газопроводы 130% от								
ФОТ=414,81								
Теплоизоляционные				383,64				
работы 100% от								
ФОТ=383,64								
сметная прибыль				752,22				
Строительные ме-				206,78				
таллические								
конструкции 72% от								
ФОТ=287,19								
Наружные сети водопровода,				315,26				
канализации, тепло-								
снабжения,								
газопроводы 76% от								
ФОТ=414,81								
Теплоизоляционные				230,18				
работы 60% от								
ФОТ=383,64								
Итого по смете				9335,93				

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-967

для Ду.80 мм

(наименование работ и затрат)

д.80 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Основание:

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)			Пересчет в цены Май 2019г.			Сметная стоимость 8428,09 руб.				
№ п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч, рабочих машинистов	
				всего	эксплуатация машин	всего	оплата труда	эксплуатация машин	на единицу	всего
			оплата труда	в т.ч. оплата труда						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-03	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 80 мм, 1 км трубопровода	0,002	2152902	101618,2	4305,8	293,94	203,24	603,11	1
		Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33435,46	24527,05	668,71	151,71	490,54	35,64	1
		Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	212,66		425,32				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,28		489,99				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0094	89621,95	7642,91	842,45	340,21	71,85	148,52	1
		Итого прямые затраты по смете				6732,27	785,86	765,63		3
		Итого по смете				8428,09		174,66		
		Стоимость строительных работ в том числе								

		прямые затраты				6732,27	785,86	765,63		3
								174,66		
		накладные расходы				1031,74				
		Строительные металлические конструкции 90% от ФОТ=287,19				258,47				
		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 130% от ФОТ=333,12				433,06				
		Теплоизоляционные работы 100% от ФОТ=340,21				340,21				
		сметная прибыль				664,08				
		Строительные металлические конструкции 72% от ФОТ=287,19				206,78				
		Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы 76% от ФОТ=333,12				253,17				
		Теплоизоляционные работы 60% от ФОТ=340,21				204,13				
		Итого по смете				8428,09				

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-967

(наименование работ и затрат)

д.76 мм на 1 пм в двухтрубном исчислении

(наименование объекта)

Составлена в ценах ТСНБ-2001 (ред. 2014 г.)

Пересчет в  
цены Март  
2019 г.

Сметная  
стои-  
мость

7553,15  
руб.

п.п.	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во единиц	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда, чел.-ч.	
				всего	эксплуатация машин	рабочих машино-стов	оплата труда	эксплуатация машин	рабочих машино-стов	всего
				оплата труда	в т.ч. оплата труда	на единицу		в т.ч. оплата труда	на единицу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	24-01-009-02	Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ГПУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб 70 мм, 1 км трубопровода	0,002	1693369	99313,6	3386,74	270,49	198,63	566,47	1
				135244,7	18959,88			37,92	69,4	
2	09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м с погружением в бетонное основание, 100 столбов	0,02	33261	24507,11	665,22	148,63	490,14	35,64	1
				7431,3	6636,13			132,72	21,67	
3	103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм, м	2	213,9		427,8				
4	401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300), м3	0,1268	3864,8		490,06				
5	26-01-049-02	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной, 100 м2 поверхности покрытия изоляции	0,0123	88858,23	7630,21	1092,96	436,15	93,85	148,52	2
				35459,15						
		Итого прямые затраты по смете				6062,78	855,27	782,62		4
								170,64		
		Итого по смете								
		Стоимость строительных работ				7553,15				
		в том числе								
		прямые затраты				6062,78	855,27	782,62		4
								170,64		
		накладные расходы				929,71				

	МДС	Строительные металлические конструкции				216,64				
	81-33.2004	90% $\times$ 0,85=77% от								
	прил.4 п.9	ФОТ=281,35								
	МДС	Наружные сети водопровода,				342,34				
	81-33.2004	канализации, теплоснабжения,								
	прил.4 п.18	газопроводы 130% $\times$ 0,85=111% от								
		ФОТ=308,41								
	МДС	Теплоизоляционные работы				370,73				
	81-33.2004	100% $\times$ 0,85=85% от								
	прил.4 п.20	ФОТ=436,15								
		сметная прибыль				560,66				
	Письмо	Строительные металлические конструкции				163,18				
	АП-5536/06	72,25% $\times$ 0,8=58% от								
	прил.1 п.9,	ФОТ=281,35								
	прим.п.1									
	Письмо	Наружные сети водопровода,				188,13				
	АП-5536/06	канализации, теплоснабжения,								
	прил.1 п.18,	газопроводы 75,65% $\times$ 0,8=61% от								
	прим.п.1	ФОТ=308,41								
	Письмо	Теплоизоляционные работы				209,35				
	АП-5536/06	59,5% $\times$ 0,8=48% от								
	прил.1 п.20,	ФОТ=436,15								
	прим.п.1									
		Итого по смете				7553,15				