

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, СОБРАНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОШКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КОШКИНСКИЙ**

РЕШЕНИЕ

от 15 февраля 2018 года

№ 140

Об утверждении «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области»

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Приказом Минрегиона РФ от 06.05.2011г. № 204 «О разработке программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», Постановлением Правительства РФ от 14.06.2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Уставом сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области, Собрание представителей сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области

РЕШИЛО:

1. Утвердить Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области на период 2018-2030 гг.
2. Опубликовать настоящее Решение в газете «Официальный вестник» и разместить на официальном сайте сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области в сети «Интернет»: <http://kad63.ru>
3. Настоящее Решение вступает в силу со дня его опубликования.

Председатель Собрания представителей
сельского поселения Кошки
муниципального района Кошкинский
Самарской области



А.И. Саморуков

Глава сельского поселения Кошки
муниципального района Кошкинский
Самарской области

С.А. Левина

УТВЕРЖДЕНА
Собранием представителей
сельского поселения Кошки
муниципального района Кошкинский
Самарской области
от «15» февраля 2018г. № «140»

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОШКИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОШКИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2018-2030Г.Г.**

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

Самара 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
	Введение	3
1	Паспорт Программы	4
2	Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры сельского поселения Кошки	6
2.1	Анализ существующего состояния системы теплоснабжения	7
2.2	Анализ существующего состояния системы водоснабжения	38
2.3	Анализ существующего состояния системы водоотведения	52
2.4	Анализ существующего состояния системы электроснабжения	61
2.5	Анализ существующего состояния системы газоснабжения	65
2.6	Анализ существующего состояния системы утилизации (захоронения) ТКО	66
3	Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы сельского поселения Кошки	68
3.1	План развития сельского поселения Кошки	68
3.2	План прогнозируемой застройки сельского поселения Кошки	73
3.3	Прогноз спроса на коммунальные ресурсы со ссылкой на обоснование прогноза спроса	76
4	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	91
5	Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	95
6	Источники инвестиций, тарифы и доступности программы для населения сельского поселения Кошки	102
7	Управление программой	104

ВВЕДЕНИЕ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, далее - Программа, сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский, Самарской области, далее – с.п. Кошки, разработана в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2004 № 210-ФЗ: «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса и Приказом Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204: «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», а так же Постановлением Правительства РФ от 14.06.2013 № 502: «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».

Программа определяет основные направления развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки, в том числе, систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, электроснабжения, газоснабжения, а так же объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, в соответствии с потребностями промышленного, жилищного строительства, в целях повышения качества услуг и улучшения экологического состояния с.п. Кошки.

Основу Программы составляет система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки. Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие с.п. Кошки и в полной мере соответствует государственной политике реформирования коммунального комплекса РФ.

1. Паспорт Программы

Наименование Программы	Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области на период 2018-2030 гг.
Основание для разработки Программы	ФЗ РФ от 30.12.2004 № 210-ФЗ « Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; Приказ Министерства регионального развития РФ от 06.05.2011 № 204: «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»
Заказчик Программы	Администрация сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области
Разработчик Программы	Общество с ограниченной ответственностью «Самарская энергосервисная компания» (ООО «СамараЭСКО»)
Ответственный исполнитель Программы	Администрация сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области
Соисполнители Программы	МУП «Теплосеть»; МП «ПОЖКХ»; Прочие подрядные организации
Цели Программы	Развитие систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства в с.п. Кошки с 2018 по 2030годы; Модернизация и повышение эффективности существующей системы коммунальной инфраструктуры; Экономия топливно-энергетических и трудовых ресурсов в системе коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки; Повышение качества предоставляемых услуг; Улучшение состояния окружающей среды, экологическая безопасность развития проживания населения с.п. Кошки.
Задачи Программы	Определение перспективной потребности населения и объектов нового строительства с.п. Кошки в коммунальных ресурсах; Обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного предоставления коммунальных услуг потребителям; Разработка конкретных мероприятий по повышению эффективности и оптимальному развитию систем коммунальной инфраструктуры, повышение их инвестиционной привлекательности; Обеспечение коммунальной инфраструктурой объектов жилищного и промышленного строительства.

Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации Программы	Показатели перспективной обеспеченности и потребности застройки поселения; Показатели надежности; Показатели энергоэффективности и развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов; Показатели качества коммунальных услуг; Критерии доступности для населения коммунальных услуг; Показатели спроса на коммунальные ресурсы; Показатели перспективных нагрузок; Показатели величин новых нагрузок; Показатели качества поставляемого коммунального ресурса; Показатели степени охвата потребителей приборами учета; Показатели эффективности производства транспортировки ресурсов; Показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса; Показатели воздействия на окружающую среду.
Сроки и этапы реализации Программы	Программа реализуется в течение 2018-2030гг.
Объем финансирования Программы	Общий объем финансирования Программы 835 473,00 тыс. рублей, в том числе: - в сфере водоснабжения - 103 250,00 тыс. руб.; - в сфере водоотведения - 297 900,00 тыс. руб.; - в сфере теплоснабжения - 234 323,00 тыс. руб.; - сбор и утилизация ТКО - 200 000,00 тыс. руб.
Ожидаемые результаты реализации Программы	Повышение надежности работы систем коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки; Повышение качества предоставления коммунальных услуг; Повышение экологической безопасности с.п. Кошки.

2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки

Инженерное обеспечение сельского поселения Кошки включает в себя:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- газоснабжение;
- электроснабжение;
- связь.

Наличие инфраструктуры представлено в таблице № 2.1.

Таблица № 2.1- Наличие инфраструктуры.

Наименование населенного пункта	ГС	ГК	ТС	ВС	ЭС	ВО	ЖБО	ТБО
с.п. Кошки	+	+	+	+	+	+	+	+
село Кошки	+	+	+	+	+	+	+	+
ж/д ст. Погрузная	+	+	+	+	+	-	+	+

ТС - централизованное теплоснабжение;

ВС - централизованное водоснабжение;

ВО - централизованное водоотведение;

ЭС - централизованное электроснабжение;

ГС - централизованное газоснабжение;

ГК - газовые котлы;

ТКО - вывоз твердых бытовых отходов;

ЖБО - вывоз жидких бытовых отходов (выгребные ямы).

2.1 Анализ существующего состояния систем теплоснабжения

Институциональная структура теплоснабжения

Централизованным теплоснабжением в селе Кошки обеспечен ряд объектов.

Источниками централизованного теплоснабжения являются три котельные: Школьная, Луговая, Больничная.

На железнодорожной станции Погрузная централизованного теплоснабжения нет. Имеется ряд модульных котельных для разных потребителей.

Общая производительность всех котельных – 23,5 Гкал/час

Индивидуальная застройка обеспечивается теплом от собственных, индивидуальных теплоисточников. Все теплоисточники в качестве топлива используют природный газ.

Тепловые сети проложены в земле и надземно, смонтированы из стальных труб в теплоизоляции, общей протяженностью 36,7 км в двухтрубном исчислении, имеют большой процент износа.

В настоящее время МУП «Теплосеть» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения Кошки.

Назначение источников тепловой энергии, действующих на территории с.п. Кошки, приведено в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1 - Назначение источников тепловой энергии

Наименование котельной	Тип котлов	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Назначение источника теплоснабжения	Потребители тепловой энергии
<i>Село Кошки</i>					
Котельная № 1 «Школьная»	КСВ - 2,9 Г-4 шт.	10,0	6,026	отопление	Жилые дома бюджетные потребители
Котельная № 2 «Луговая»	КСВ - 2,9 Г-3 шт.; НР-18	8,15	6,734	отопление	Жилые дома бюджетные потребители
Котельная № 3 «Больничная»	НР-18-4 шт.	2,60	1,657	отопление	Жилые дома общественные здания
Модульная Котельная (ул. Мира 5а)	RS-D2000-3 шт.	5,16	5,16	отопление	Общеобразовательное учреждение
Модульная Котельная (ул. Советская, 3а)	Микро 75; Микро 95	0,146	0,139	отопление	Жилые дома

Продолжение таблицы 2.1.1

Наименование котельной	Тип котлов	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч	Назначение источника теплоснабжения	Потребители тепловой энергии
<i>Железнодорожная станция Погрузная</i>					
Модульная Котельная (ул. Заводская 23а)	Микро-100-2шт.	0,172	0,151	отопление	Жилые дома
Модульная Котельная (ул. Заводская 15а)	Микро-50; Микро-100	0,129	0,117	отопление	Жилые дома
Модульная Котельная (ул. Полевая 2а)	КСТГ-20-2шт.	0,140	0,054	отопление	Жилые дома
Модульная Котельная (ул. Полевая 5а)	Микро-95; Микро-75	0,146	0,139	отопление	Жилые дома
Модульная Котельная (ул. Первомайская 60а)	КСТГ-23,2-2шт.	0,108	0,108	отопление	Одно здание
Модульная Котельная (ул. Первомайская 68а)	АОГВ-29,1; КСТГ-23,2	0,070	0,043	отопление	Одно здание

Источники тепловой энергии (теплоснабжения)

Индивидуальное теплоснабжение

Индивидуальные источники тепловой энергии в с.п. Кошки служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 79 894,0 м².

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 15,979 Гкал/ч.

Централизованное теплоснабжение

На территории сельского поселения Кошки действуют 11 отопительных

котельных, принадлежащих МУП «Теплосеть».

В селе Кошки находятся 5 отопительных котельных:

Котельная № 1 «Школьная»;

Котельная № 2 «Луговая»;

Котельная № 3 «Больничная»;

Модульная котельная «Мира 5А»;

Модульная котельная «Советская 3А»

На ж/д ст. Погрузная находятся 6 отопительных котельных, принадлежащих МУП «Теплосеть»:

Модульная котельная «Заводская 23А»

Модульная котельная «Заводская 15А»

Модульная котельная «Полевая 2/4»

Модульная котельная «Полевая 3/5»

Модульная котельная «Первомайская 68А»

Модульная котельная «Первомайская 60А»

Село Кошки

Котельная № 1 «Школьная» находится по адресу с. Кошки, Квартал 1, д. 9. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 4 котла КСВ-2,9-Г. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1994 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 2,5 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 10 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из

минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 16 550 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1989 - 2006 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объекты теплоснабжения котельной № 1 «Школьная» являются многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, объекты образования и культуры. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 33 га.

Параметры тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная» в селе Кошки представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Параметры тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционны й материал	Год ввода	Тип		Температурн ый график, °С
1	0,219	104	Мин. маты	1991	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,159	1944	Мин. маты	1989	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
3	0,108	4296	Мин. маты	2006	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
4	0,089	1204	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
5	0,076	1188	Мин. маты	1998	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
6	0,057	4234	Мин. маты	1998	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
7	0,048	732	Мин. маты	2004	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
8	0,048	780	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
9	0,219	876	Мин. маты	1994	Канальная	Двухтрубная	95/70
10	0,159	808	Мин. маты	1992	Канальная	Двухтрубная	95/70
11	0,108	1800	Мин. маты	2000	Канальная	Двухтрубная	95/70
12	0,219	464	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
13	0,219	464	Мин. маты	1990	Надземная	Обратка	95/70
14	0,159	800	Мин. маты	1992	Надземная	Подача	95/70
15	0,159	800	Мин. маты	1992	Надземная	Обратка	95/70
16	0,108	2510	Мин. маты	2006	Надземная	Подача	95/70
17	0,108	2510	Мин. маты	2006	Надземная	Обратка	95/70
18	0,089	272	Мин. маты	1996	Надземная	Подача	95/70
19	0,089	272	Мин. маты	1996	Надземная	Обратка	95/70
20	0,076	756	Мин. маты	1995	Надземная	Подача	95/70
21	0,076	756	Мин. маты	1995	Надземная	Обратка	95/70
22	0,057	1932	Мин. маты	2006	Надземная	Подача	95/70
23	0,057	1932	Мин. маты	2006	Надземная	Обратка	95/70
24	0,048	42	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
25	0,048	42	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
26	0,048	146	Мин. маты	2002	Надземная	Подача	95/70
27	0,048	146	Мин. маты	2002	Надземная	Обратка	95/70

Продолжение таблицы 2.1.1

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
28	0,032	25	Мин. маты	2003	Надземная	Подача	95/70
29	0,032	25	Мин. маты	2003	Надземная	Обратка	95/70
30	0,219	420	Мин. маты	1998	Надземная	Подача	95/70
31	0,219	420	Мин. маты	1998	Надземная	Обратка	95/70
32	0,159	200	Мин. маты	1991	Надземная	Подача	95/70
33	0,159	200	Мин. маты	1991	Надземная	Обратка	95/70

Схема тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки представлена на рисунке № 1.

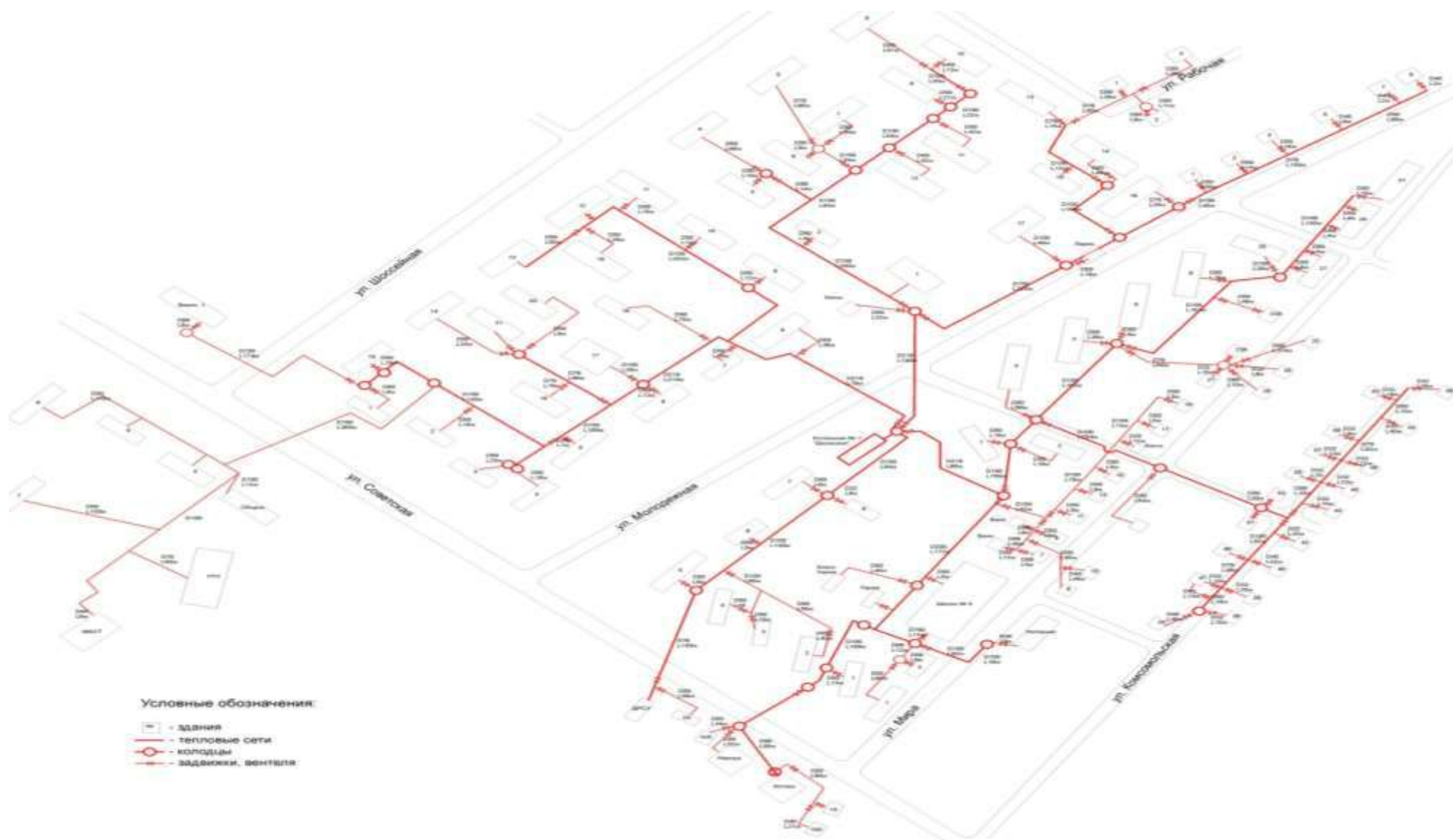


Рис. № 1 - Схема тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки

Котельная № 2 «Луговая» находится по адресу с. Кошки, ул. Луговая, 26Б. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 3 котла КСВ-2,9-Г и 1 котел НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1992 г. Производительность котлоагрегата КСВ-2,9-Г согласно паспортным данным составляет 2,5 Гкал/час. Производительность котлоагрегата НР-18 согласно паспортным данным составляет 0,65 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 8,15 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 20 679 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1990 - 2003 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объекты теплоснабжения котельной № 2 «Луговая» являются многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, объекты образования и культуры. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 43 га.

Параметры тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая» в селе Кошки представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Параметры тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно́м исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,133	5328	Мин. маты	1990	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,108	858	Мин. маты	1997	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
3	0,089	1048	Мин. маты	1999	Бесканальная	Двухтрубная	95/70

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
4	0,076	10208	Мин. маты	2002	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
5	0,057	1652	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
6	0,048	916	Мин. маты	1999	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
7	0,032	788	Мин. маты	2002	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
8	0,032	176	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
9	0,273	152	Мин. маты	1993	Канальная	Двухтрубная	95/70
10	0,219	1168	Мин. маты	1998	Канальная	Двухтрубная	95/70
11	0,159	3764	Мин. маты	1999	Канальная	Двухтрубная	95/70
12	0,159	612	Мин. маты	1997	Надземная	Подача	95/70
13	0,159	612	Мин. маты	1997	Надземная	Обратка	95/70
14	0,133	520	Мин. маты	1995	Надземная	Подача	95/70
15	0,133	520	Мин. маты	1995	Надземная	Обратка	95/70
16	0,108	1218	Мин. маты	2003	Надземная	Подача	95/70
17	0,108	1218	Мин. маты	2003	Надземная	Обратка	95/70
18	0,089	420	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
19	0,089	420	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
20	0,076	228	Мин. маты	1996	Надземная	Подача	95/70
21	0,076	228	Мин. маты	1996	Надземная	Обратка	95/70
22	0,057	2136	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
23	0,057	2136	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
24	0,048	1112	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
25	0,048	1112	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
26	0,032	316	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
27	0,032	316	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
28	0,032	1088	Мин. маты	1997	Надземная	Подача	95/70
29	0,032	1088	Мин. маты	1997	Надземная	Обратка	95/70
30		41358					

Схема тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки представлена на рисунке № 2.

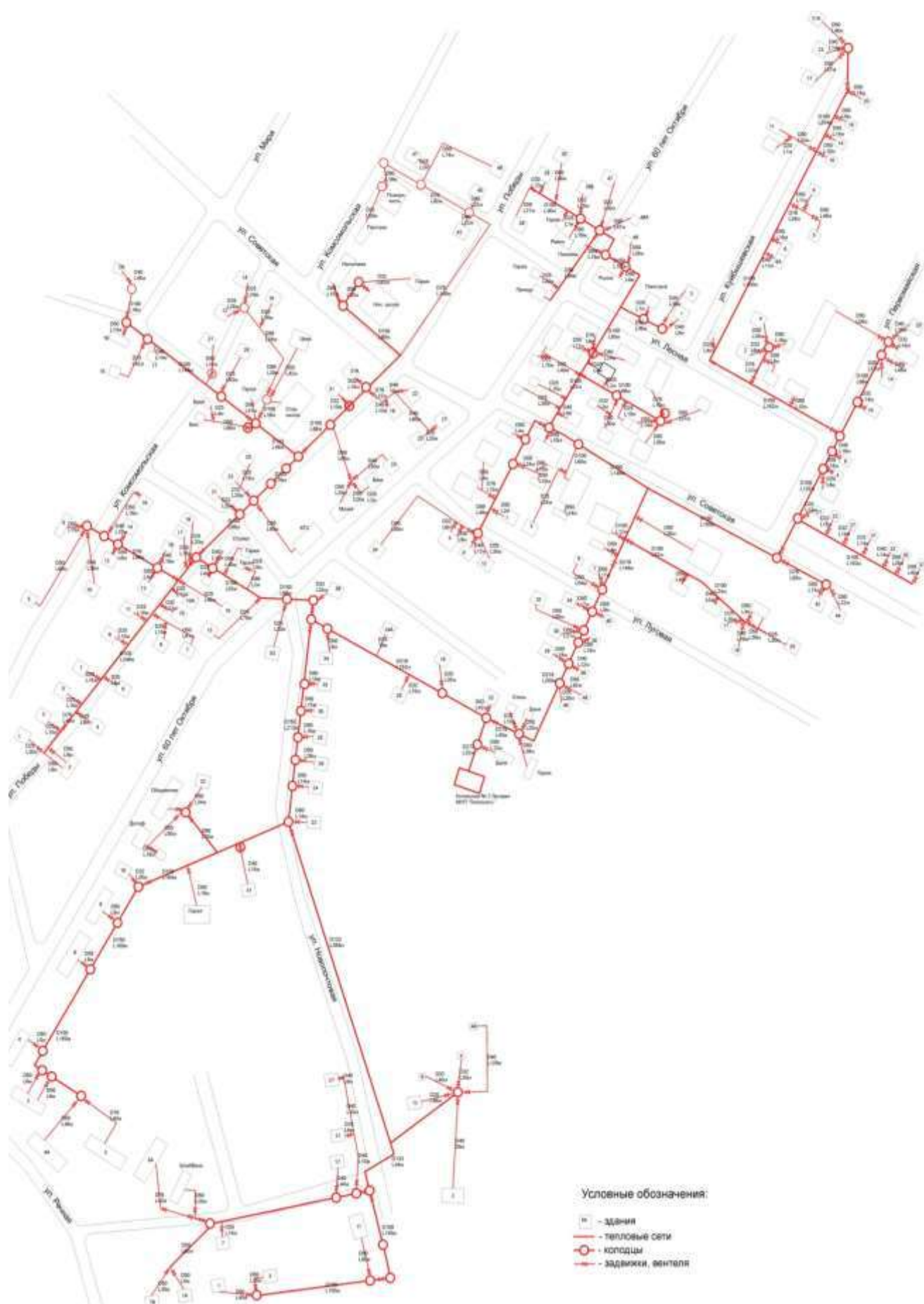


Рис. № 2 - Схема тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть»

Котельная № 3 «Больничная» находится по адресу с. Кошки, ул. Академика Павлова, 29Б. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 4 котла НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1993 г. Производительность каждого котлоагрегата НР-18 согласно паспортным данным составляет 0,65 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 2,6 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 4 877 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1990 - 2001 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объектами теплоснабжения котельной № 3 «Больничная» являются, индивидуальные жилые дома и общественные здания. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 15 га.

Параметры тепловых сетей Котельной № 3 «Больничная» селе Кошки представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 - Параметры тепловых сетей Котельной № 3 «Больничная»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно м исчисления, м	Изоляционны й материал	Год ввода	Тип		Температурн ый график, °С
1	0,089	40	Мин. маты	1997	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,076	80	Мин. маты	1996	Бесканальная	Двухтрубная	95/70

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
3	0,057	64	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
4	0,219	40	Мин. маты	1992	Канальная	Двухтрубная	95/70
5	0,133	360	Мин. маты	1991	Канальная	Двухтрубная	95/70
6	0,108	20	Мин. маты	1993	Канальная	Двухтрубная	95/70
7	0,219	20	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
8	0,219	20	Мин. маты	1991	Надземная	Обратка	95/71
9	0,159	312	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
10	0,159	312	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
11	0,108	878	Мин. маты	1994	Надземная	Подача	95/70
12	0,108	878	Мин. маты	1994	Надземная	Обратка	95/70
13	0,089	429	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
14	0,089	429	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
15	0,076	432	Мин. маты	1992	Надземная	Подача	95/70
16	0,076	432	Мин. маты	1992	Надземная	Обратка	95/70
17	0,057	2012	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
18	0,057	2012	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
19	0,048	380	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
20	0,048	380	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
21	0,048	112	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
22	0,048	112	Мин. маты	1990	Надземная	Обратка	95/70
23		9754					

Схема тепловых сетей Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки представлена на рисунке № 3.

Модульная котельная «Мира 5А» находится по адресу с. Кошки, ул. Мира д. 5А. Работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены три котла RS-D2000. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2014 г. Производительность каждого котлоагрегата RS-D2000 согласно паспортным данным составляет 1.720 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 5.16 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Прибором учета тепловой энергии на котельной является счетчик ВКТ-7.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены канальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 75 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2014 г., работают по температурному графику 95/70 °С. Объектом теплоснабжения Модульной котельной «Мира 2» является 1 образовательное учреждение.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д.5А) представлены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно м исчислении, м	Изоляционны й материал	Год ввода	Тип		Температурны й график, °С
1	0,219	150	Мин. маты	2014	Канальная	Двухтрубная	95/70
2		150					

Модульная котельная «Советская 3А» находится по адресу с. Кошки, ул. Советская д. 3А. Работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла: Микро 75 и Микро 95. Номинальная мощность котельной 0,146 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Зоны действия централизованных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Кошки представлены на рисунке № 4.

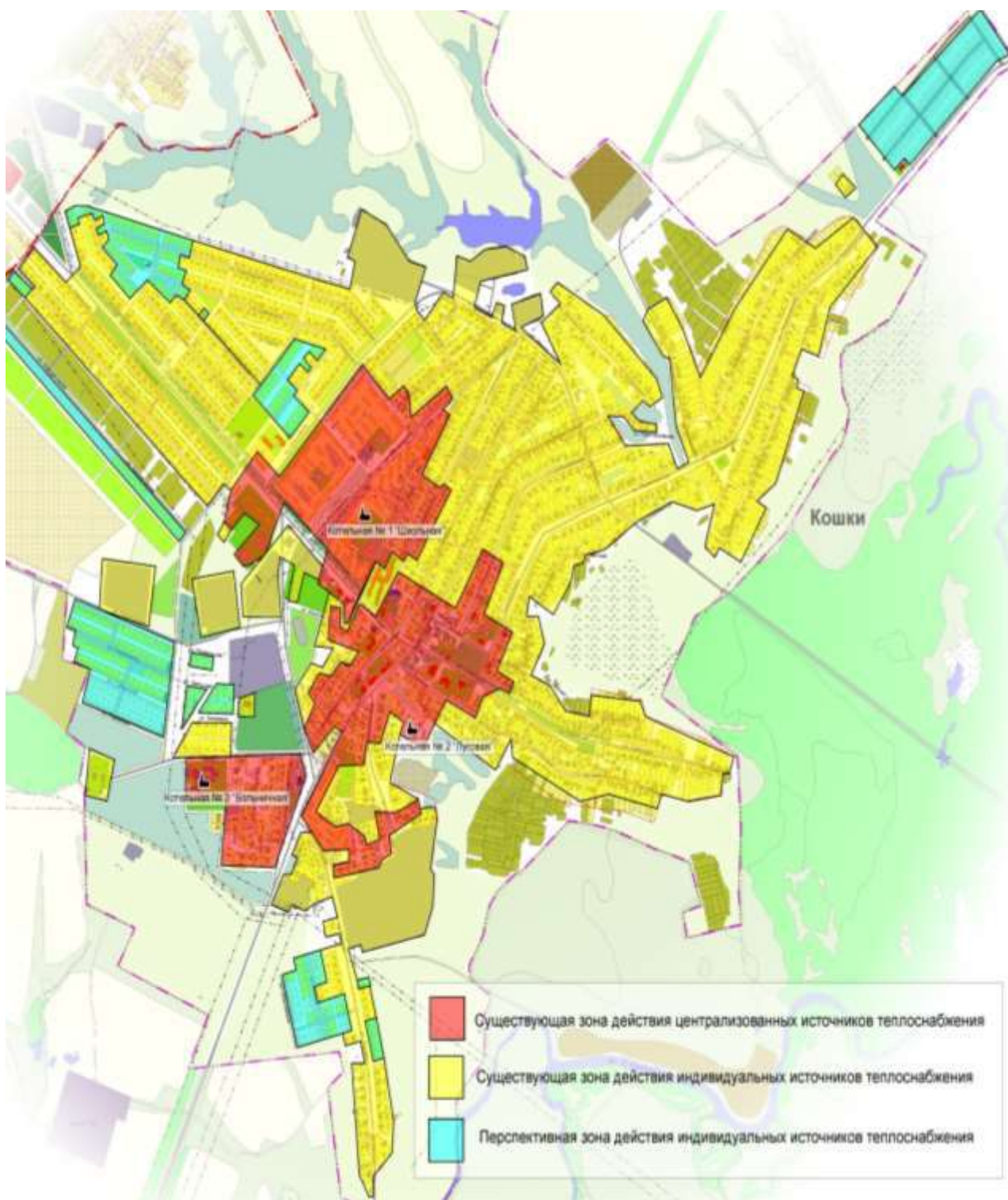


Рис. № 4 - Зоны действия централизованных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Кошки

Железнодорожная станция Погрузная

Модульная котельная «Заводская 23А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро-100. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2005 г. Производительность каждого котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 168 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1980 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульная котельная «Заводская 23А» являются три жилых многоквартирных дома.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А) представлены в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно́м исчислении, м	Изоляционны́й материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,057	108	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	108	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
3	0,048	60	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
4	0,048	60	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
5		336					

Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст.

Погрузная, ул. Заводская, 23А) представлена на рисунке № 5.

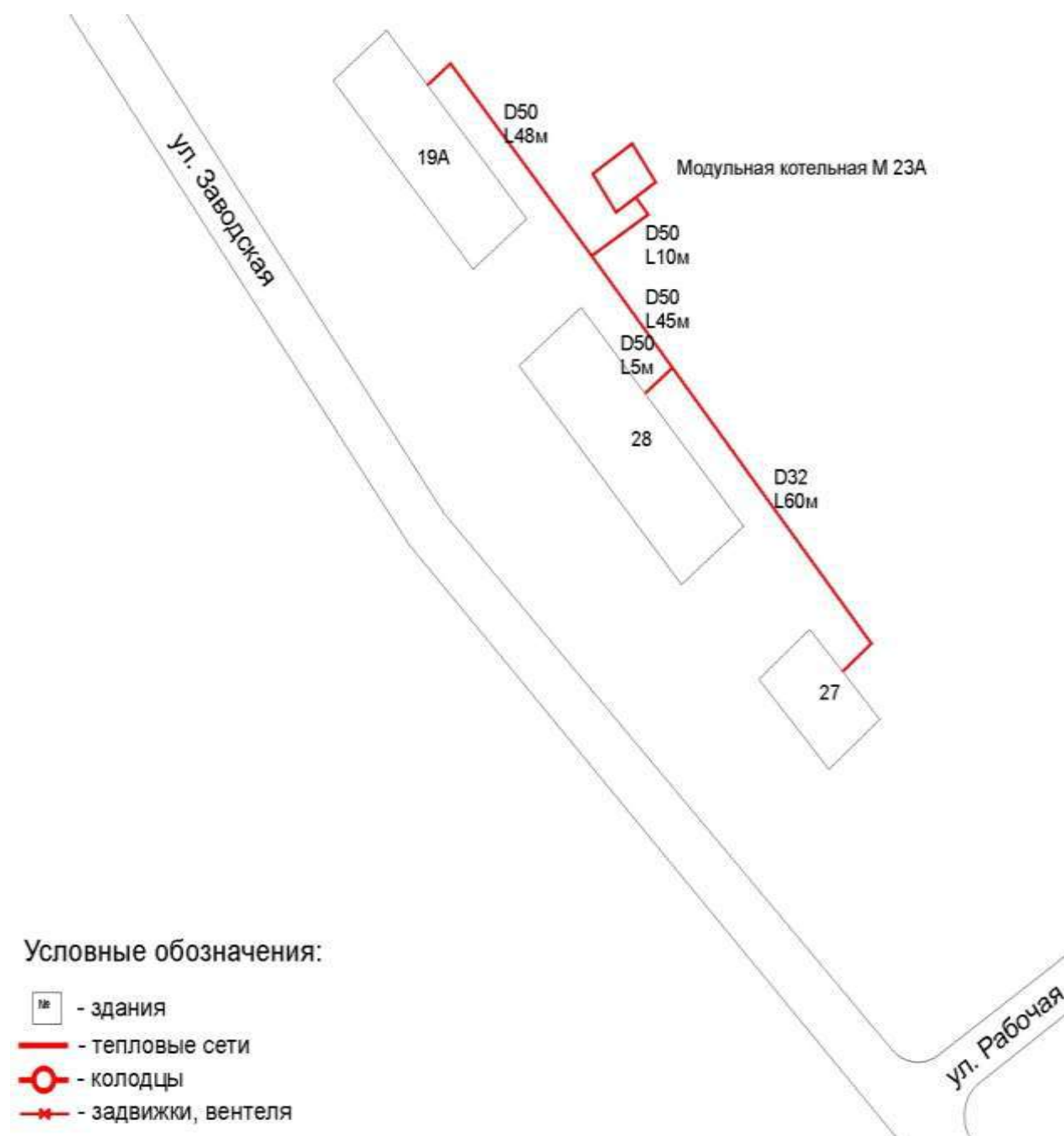


Рис. № 5 - Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская, 23А)

Модульная котельная «Заводская д.15А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел Микро-100 и 1 котел Микро-50. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2005 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час.

Производительность котлоагрегата Микро-50 согласно паспортным данным составляет 0,043 Гкал/час Номинальная мощность котельной 0,129 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 141 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1980 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Заводская 15А» являются 4 жилых многоквартирных дома.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А) представлены в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,159	22	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
2	0,159	22	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
3	0,089	64	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
4	0,089	64	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
5	0,057	25	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
6	0,057	25	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
7	0,048	30	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
8	0,048	30	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
9		282					

Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская, 15А) представлена на рисунке № 6.

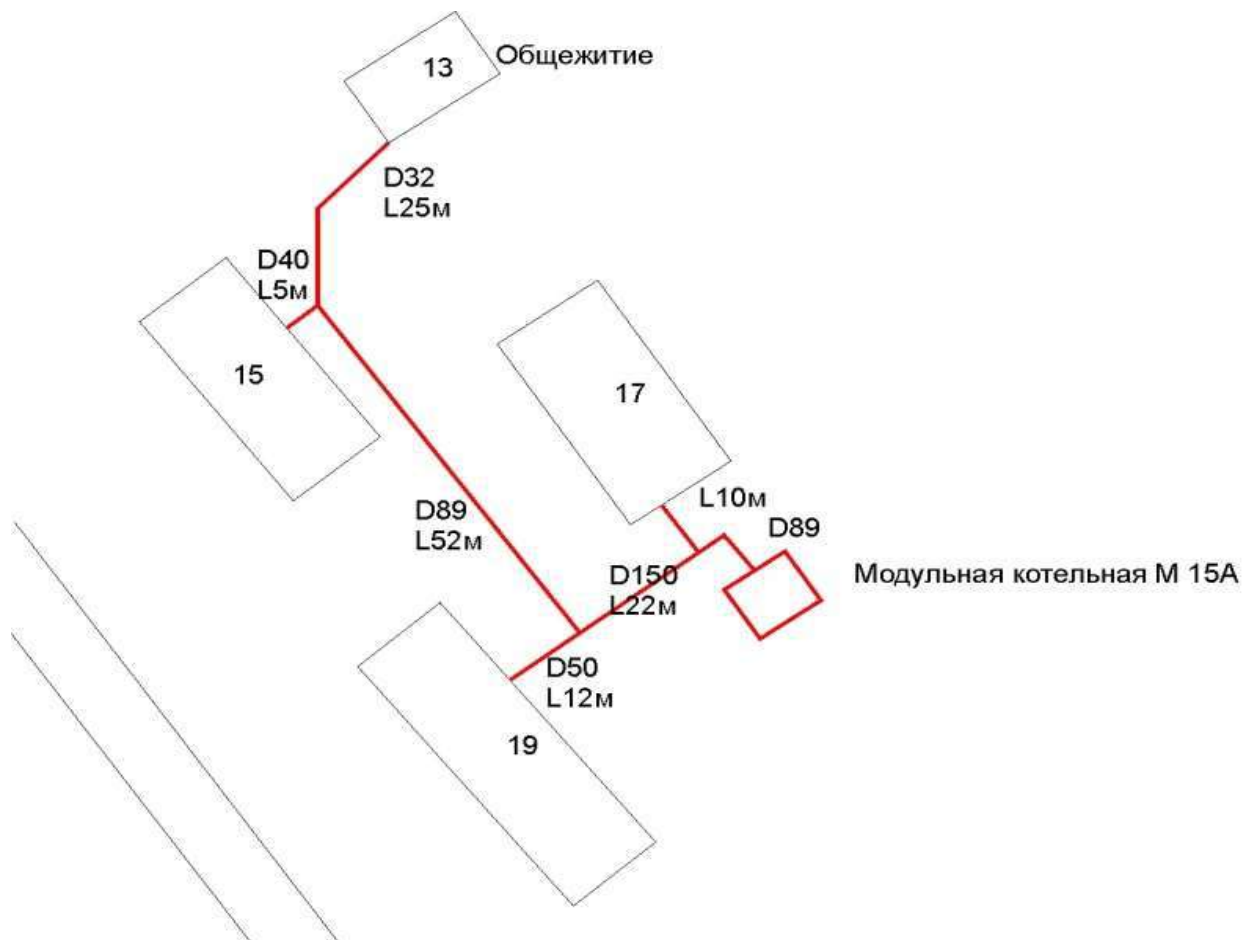


Рис. № 6- Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская, 15А)

Модульная котельная «Полевая 2/4» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла КСТГ-20. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 г. Номинальная мощность котельной 0,14 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 34 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 г., работают по температурному графику 95/70 °С. Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Полевая 2/4» являются 2 жилых многоквартирных дома.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А) представлены в таблице 2.1.7.

Таблица 2.1.7- Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,057	34	Мин. маты	1986	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	34	Мин. маты	1986	Надземная	Обратка	95/70
3		68					

Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А) представлена на рисунке № 7.

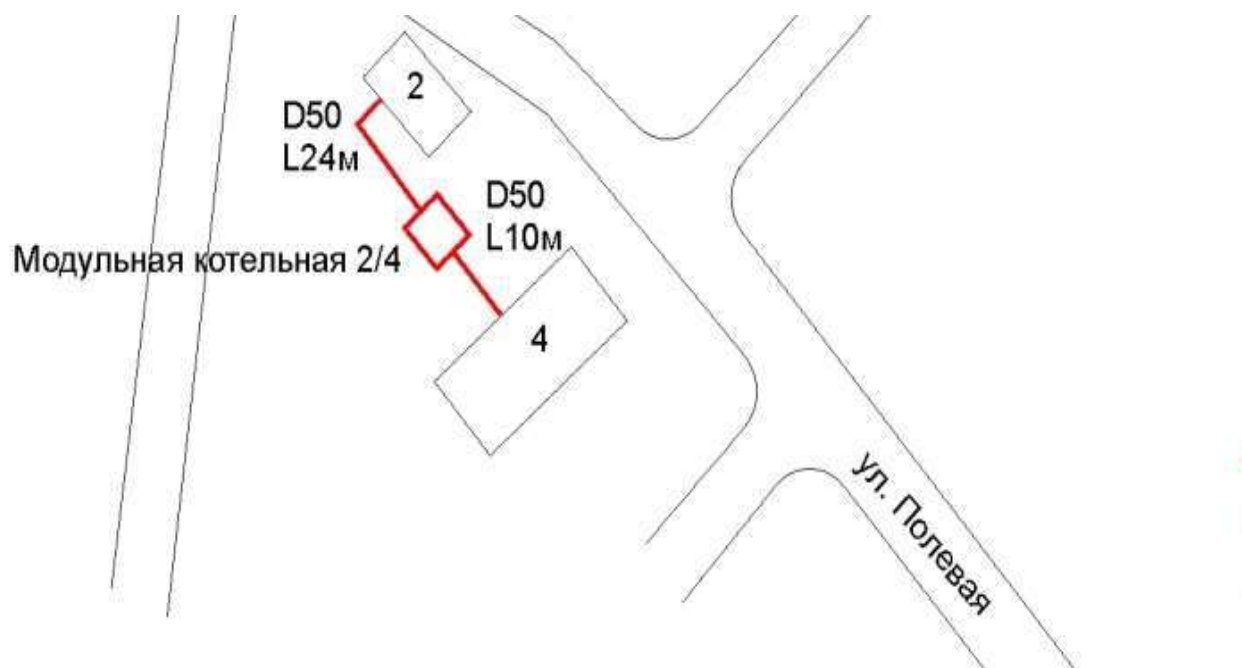


Рис. № 7 - Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст.

Погрузная, ул. Полевая, 2А)

Модульная котельная «Полевая 3/5» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел Микро-95 и 1 котел Микро-75. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2007 и 1998 гг. Номинальная мощность котельной 0,146 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 55 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Полевая 3/5» являются 2 жилых многоквартирных дома.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А) представлены в таблице 2.1.8.

Таблица 2.1.8 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно́м исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,057	55	Мин. маты	1986	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	55	Мин. маты	1986	Надземная	Обратка	95/70
3		110					

Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А) представлена на рисунке № 8.

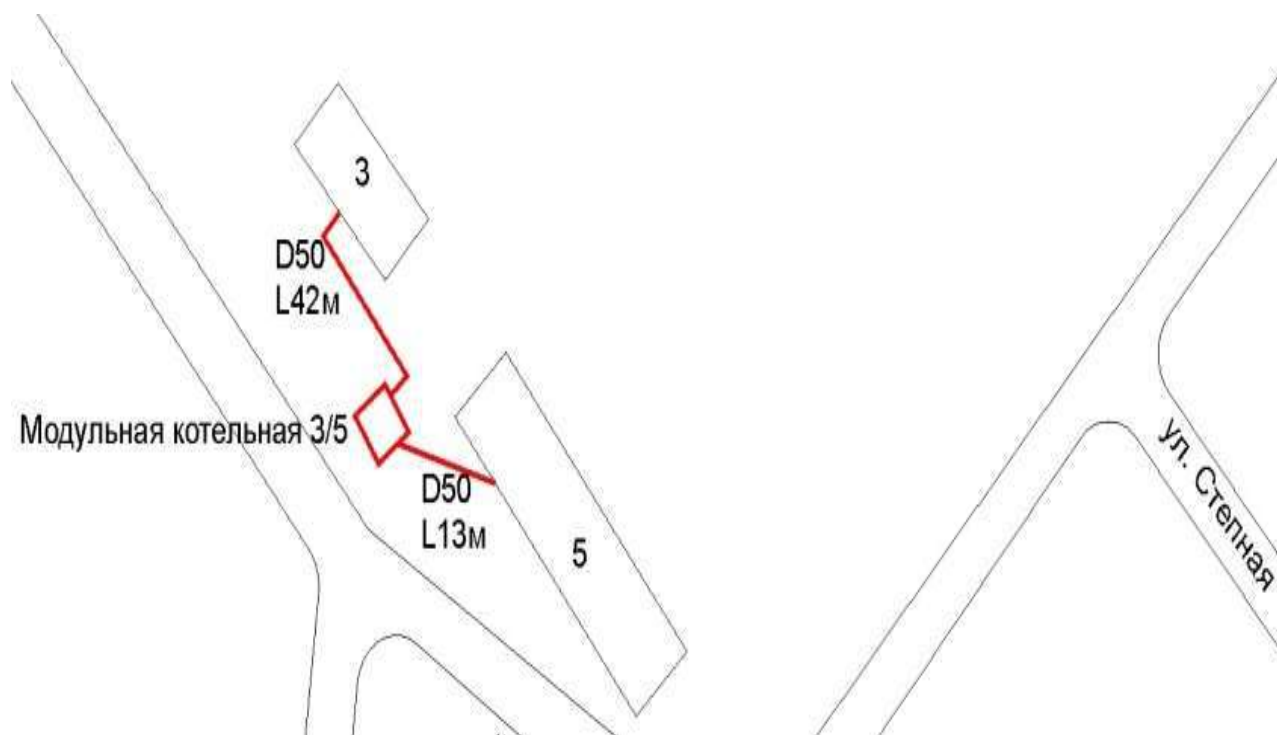


Рис. № 8 - Схема тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А)

Модульная котельная «Первомайская 60А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла КСТГ-23,2. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1997 г. Номинальная мощность котельной 0,108 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде по температурному графику 95/70 °С. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети отсутствуют.

Модульная котельная «Первомайская 68А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел

АОГВ 29-1 и 1 котел КСТГ-23,2. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1997 г. Номинальная мощность котельной 0,070 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 24 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1985 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68а) представлены в таблице 2.1.9.

Таблица 2.1.9 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68а)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однострубно м исчисления, м	Изоляционны й материал	Год ввода	Тип		Температурн ый график, °С
1	0,048	24	Мин. маты	1985	Надземная	Подача	95/70
2	0,048	24	Мин. маты	1985	Надземная	Обратка	95/70
3		48					

Зоны действия централизованной и автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей ж/д ст. Погрузная представлены на рисунке № 9.

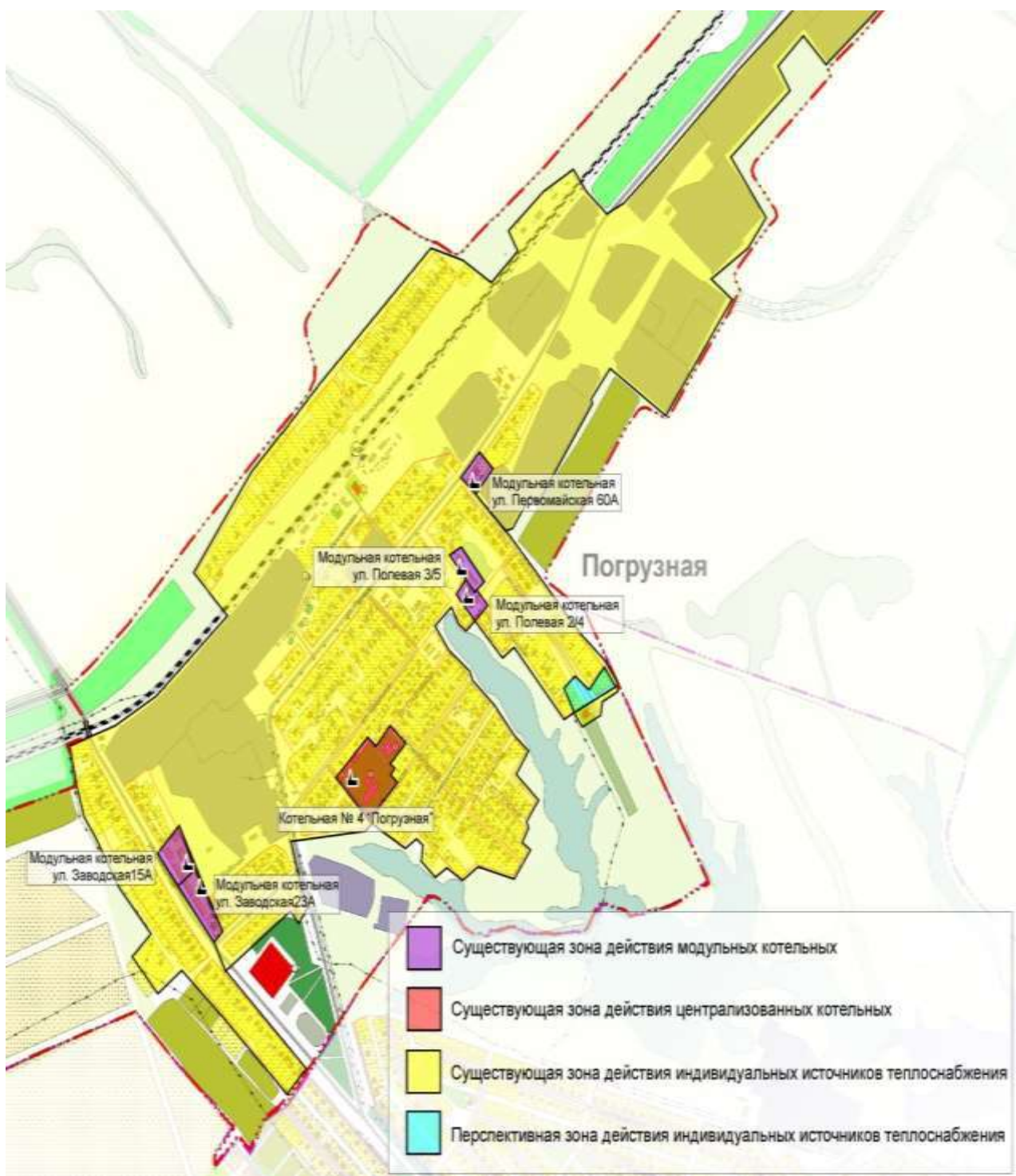


Рис. № 9- Зоны действия систем теплоснабжения ж/д ст. Погрузная

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МУП «Теплосеть» в с.п. Кошки 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 МУП «Теплосеть ЖКХ» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Температурный график работы систем теплоснабжения с.п. Кошки 90/70 °С наглядно представлен на рисунке № 10.

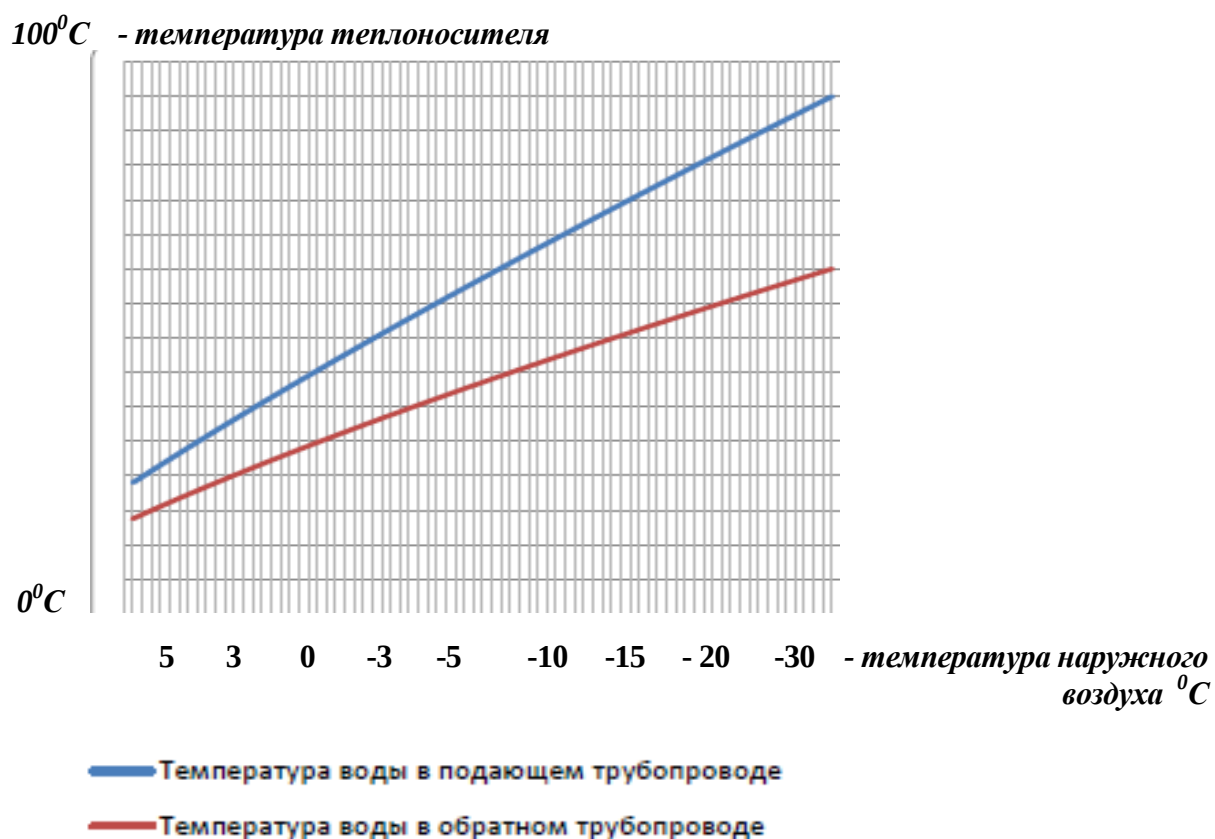


Рис. № 10 - Температурный график 90/70 °С

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

Балансы : установленной, располагаемой и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии с. п. Кошки представлены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10 - Балансы тепловой мощности, Гкал/час

Наименование параметра	Базовые значения										
	село Кошки					ж/д ст. Погрузная					
	Котельная № 1 «Школьная»	Котельная № 2 «Луговая»	Котельная № 3 «Больничная»	МК улица Мира- 5А	МК улица Советская - 3А	МК, улица Заводская - 23А	МК, улица Заводская - 15А	МК, улица Полевая- 2А	МК, улица Полевая- 5А	МК, улица Первомайская- 60А	МК, улица Первомайская- 68А
УТМ источника тепловой энергии	10,000	8,150	2,600	5,16	0,146	0,172	0,129	0,140	0,146	0,108	0,070
РТМ источника тепловой энергии	6,026	6,734	1,657	5,16	0,139	0,151	0,117	0,054	0,139	0,108	0,043
Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,045	0,031	0,023	0,111	0,00009	0,0001	0,00010	0,00003	0,00009	0,00004	0,0001
ТМ источника тепловой энергии нетто	5,982	6,704	1,634	5,049	0,139	0,151	0,117	0,054	0,139	0,108	0,043
Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,013	1,184	0,255	0,0	0,004	0,010	0,011	0,002	0,004	0	0,0013
теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,973	1,144	0,249	0,0	0,004	0,010	0,011	0,002	0,004	0	0,0013
потерь теплоносителя	0,040	0,040	0,006	0,0	0,00002	0,0001	0,0002	0,0001	0,00002	0	0,00001
Тепловая нагрузка подключенных потребителей	3,999	2,213	0,517	5,0	0,076	0,093	0,084	0,030	0,076	0,004	0,017
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,970	+3,306	0,863	+0,049	+0,059	+0,048	+0,022	+0,022	+0,059	+0,104	+0,024

На всех источниках тепловой энергии с.п. Кошки **дефициты тепловой мощности отсутствуют.**

В настоящее время на котельной № 1 «Школьная» с. Кошки, котельной № 2 «Луговая» с. Кошки и котельной № 3 «Больничная» с. Кошки имеются достаточные резервы тепловой мощности для подключения перспективных объектов строительства к тепловым сетям данных источников тепловой энергии.

Балансы теплоносителя

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Модульная котельная МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Первомайская, 60А) является индивидуальным источником теплоснабжения, тепловые сети отсутствуют.

Теплоноситель в системе теплоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ рассчитать не представляется возможным, так как числовые данные по имеющимся водоподготовительным установкам на источниках тепловой энергии с.п. Кошки не предоставлены заказчиком

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная представлены в таблице 2.1.11.

Таблица 2.1.11- Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная

Наименование параметра	Базовые значения										
	село Кошки					ж/д ст. Погрузная					
	Котельная № 1 «Школьная»	Котельная № 2 «Луговая»	Котельная № 3 «Большиничная»	МК улица Мира- 5А	МК улица Советская- 3А	МК, улица Заводская -23А	МК, улица Заводская -15А	МК, улица Полевая- 2А	МК, улица Полевая- 5А	МК, улица Первомайская-60А	МК, улица Первомайская-68А
Расход теплоносителя, т/ч	200,5	135,9	30,9	222,68	3,185	4,118	3,796	1,293	3,185	-	0,736
Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	301,5	306,6	47,910	5,65	0,16	0,460	1,640	0,1	0,16	-	0,06
Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,754	0,766	0,120	0,014	0,0004	0,001	0,004	0,0003	0,0004	-	0,0002
Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	6,030	6,131	0,958	0,113	0,003	0,009	0,033	0,002	0,003	-	0,0012
Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	1 773,7	1803,7	281,8	33,239	0,941	2,7	9,648	0,588	0,941	-	0,353

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Основным видом топлива в котельных с. Кошки, ж/д ст. Погрузная является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8 200 Ккал/м³.

Топливный баланс системы теплоснабжения с.п. Кошки представлен в таблице 2.1.12.

Таблица 2.1.12- Топливный баланс системы теплоснабжения с.п. Кошки

Наименование параметра	Базовые значения										
	село Кошки					ж/д ст. Погрузная					
	Котельная № 1 «Школьная»	Котельная № 2 «Луговая»	Котельная № 3 «Больничная»	МК улица Мира- 5А	МК улица Советская - 3А	МК, улица Заводская -23А	МК, улица Заводская -15А	МК, улица Полевая- 2А	МК, улица Полевая- 5А	МК, улица Первомайская- 60А	МК, улица Первомайская- 68А
Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	5,056	3,428	0,795	5,678	0,0797	0,103	0,095	0,0324	0,0797	0,004	0,019
Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,045	0,031	0,023	0,111	0,0001	0,0001	0,0001	0,00003	0,0001	0,00004	0,0001
Потери ТМ при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	1,013	1,184	0,255	0,011	0,0035	0,010	0,011	0,0023	0,0035	0	0,0013
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,999	2,213	0,517	5,556	0,076	0,093	0,084	0,030	0,076	0,004	0,017
Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	12513,4	8484,1	1966,8	13361,3	197,3	255,1	235,1	80,1	197,3	10,73	45,9
Удельный расход основного т., кг у.т./Гкал	171,8	165,5	169,2	155,280	156,8	160,7	157,4	171,7	156,8	171,9	175,2
Расчетный годовой расход основного т., т у.т.	2149,8	1404,1	332,9	2074,7	30,9	41,0	37,0	13,7	30,9	1,85	8,03
Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1862,9	1216,7	288,4	1797,9	26,8	35,5	32,1	11,9	26,8	1,60	6,96

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от МУП «Теплосеть» представлены в таблице 2.1.13.

Таблица 2.1.13 – Сведения о тарифах МУП «Теплосеть» на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 30.06.2017	с 01.07.2017 по 31.12.2017
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 441	1 567	1 567	1 628	1 628	1693
Население (тарифы указываются с учетом НДС)						
руб./Гкал	1 441,00	1 567,00	1 567,00	1 628,00	1 628,00	1693,00

Динамика цен на услуги теплоснабжения МУП «Теплосеть» представлены на рисунке № 11.

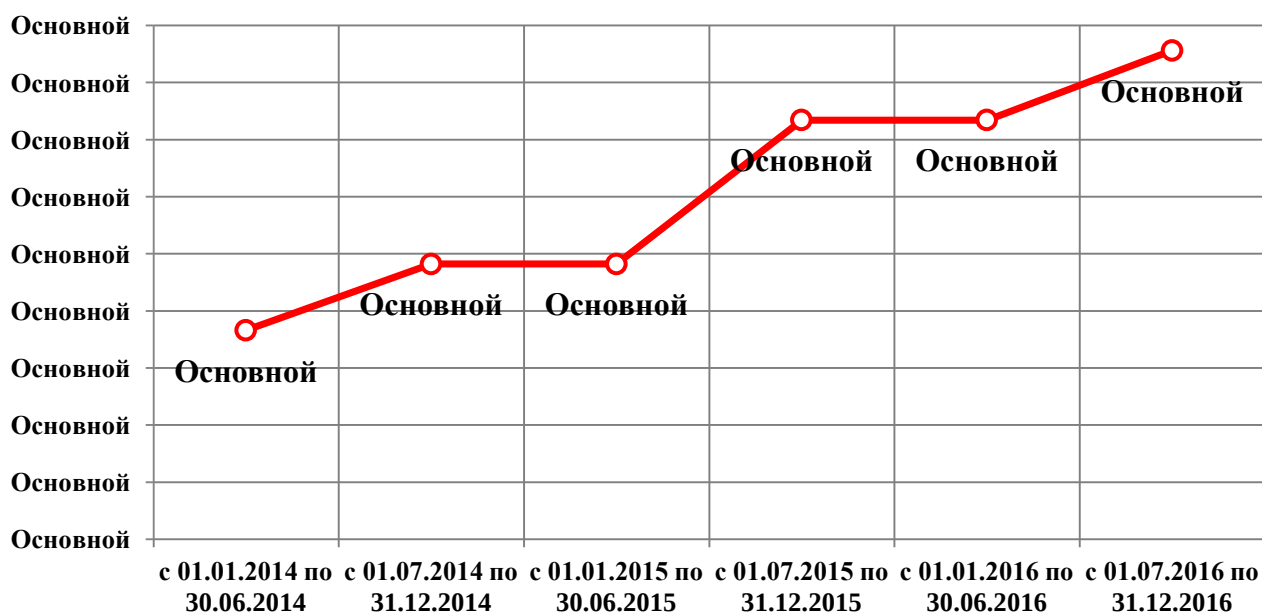


Рис. № 11 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию МУП «Теплосеть», руб./Гкал

Структура тарифа на тепловую энергию на 2016 г. МУП «Теплосеть» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства

Самарской области от 17 ноября 2015 г. № 39-к) представлена в таблице 2.1.14.

Таблица 2.1.14 - Структура тарифа на тепловую энергию МУП «Теплосеть»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	8 273,662
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	690,550
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	7 444,432
1.4	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	22,103
1.5	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	116,576
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 859,382
2.1	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	1 107,575
2.1.1	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.	15,540
2.1.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	63,779
2.1.3	иные расходы	тыс. руб.	1 028,256
2.2	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 248,219
2.4	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	454,154
2.5	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	49,436
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	43 331,892
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	36 628,680
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	5 394,742
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1 308,470
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	56,650
5	Нормативная прибыль	тыс. руб.	164,074
6	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	55 685,660
7	Нормативный уровень прибыли		0,005
8	Полезный отпуск	тыс. Гкал	34,932
9	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 594
10	Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал	1 567,089
11	Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал	19,52
12	Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал	1 628
13	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал	15,58
14	Рост тарифа	%	103,90%

Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Кошки представлено в таблице

2.1.15.

Таблица 2.1.15- Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Кошки

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал /год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	37 601,4
<i>Село Кошки</i>		
2	Котельная № 1 «Школьная»	9410,4
3	Котельная № 2 «Луговая»	5207,6
4	Котельная № 3 «Больничная»	1216,6
5	Модульная Котельная (ул. Мира, 5а)	27068,8
6	Модульная Котельная (ул. Советская, 3а)	178,8
<i>Железнодорожная станция Погрузная</i>		
7	Модульная Котельная , ул. Заводская, 23а	218,8
8	Модульная Котельная, ул. Заводская, 15а	197,7
9	Модульная Котельная , ул. Полевая, 2а	70,6
10	Модульная Котельная , ул. Полевая, 5а	178,8
11	Модульная Котельная, ул. Первомайская, 60а	9,4
12	Модульная Котельная, ул. Первомайская, 68а	40,0

Доля поставки ресурса по приборам учета

Приборы учета тепловой энергии у потребителей в с.п. Кошки отсутствуют.

Существующие проблемы в системе теплоснабжения

По данным теплоснабжающей организации МУП «Теплосеть», на котельных расположенных на территории сельского поселения Кошки выделяется несколько значимых технических проблем:

- высокий износ основного котельного оборудования;
- отсутствует химводоподготовка на некоторых источниках тепловой энергии;
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии.

2.2 Анализ существующего состояния систем водоснабжения

Институциональная структура водоснабжения

Источником централизованного водоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная являются подземные источники.

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения населённых пунктов

с.п. Кошки, является МП «ПОЖКХ» муниципального района Кошкинский Самарской области.

Централизованная система водоснабжения в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- тушение пожаров и полива территорий;
- собственные нужды на промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Характеристика системы водоснабжения

Система холодного водоснабжения с.п. Кошки представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения с.п. Кошки состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений, насосов, подающих воду в сеть;
- водоводов и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Водоснабжение населённых пунктов осуществляется из подземного водозабора, на основании лицензии на право пользования недрами с целью добычи подземных вод.

Участки недр имеют статус горного отвода и ограничиваются поясом строгого режима зоны санитарной охраны:

село Кошки:

- Комсомольский водозабор состоит из трёх участков: Комсомольского; Маслосырзаводского и Полевого - на расстоянии 30 м от каждой скважины;
- Долиновский водозабор расположен на второй надпойменной террасе склона реки Кондурча, в 6 км северо-восточнее с. Кошки, в 0,3÷0,6 км северо-восточнее с. Долиновка;
- ж/станция Погрузная* - одна скважина № 98/10, расположена на склоне правого борта долины реки Кондурча.

Эксплуатационные зоны централизованной системы
холодного водоснабжения

Территория сельского поселения Кошки разделена на 4 эксплуатационные зоны централизованной системы холодного водоснабжения:

- 1 зона - Комсомольский участок с. Кошки;
- 2 зона – Маслосырзавод с. Кошки;
- 3 зона - Полевой участок с. Кошки;
- 4 зона – ж/д ст. Погрузная.

Пожаротушение объектов населённых пунктов с.п. Кошки осуществляется из поверхностного водного источника (пруд на улице Комсомольской) и из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях системы холодного водоснабжения.

Частично население пользуется водой из шахтных колодцев и собственных скважин.

1 зона - централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется организованной системой Долиновского водозабора. Схема подачи воды следующая: с артскважин вода подаётся в резервуары и далее по двум водоводам Ø150 мм поступает в с. Кошки на улицу Новую (насосная станция 2-го подъёма, предназначенная для подачи воды в резервуары-накопители, расположенные за Маслосырзаводом). И далее - по улице Куйбышевской, улице Советской, улице Первомайской, улице Кошкинской, улице Луговой, улице 60 лет Октября, улице Н - Почтовой, улице Речной, улице Победы села Кошки.

2 зона - территория 3-го водозабора (Полевой участок), который используется в весенне-летний период (интенсивный разбор воды). Вода с 3-го водозабора насосами подаётся в водопроводную сеть по двум направлениям: на новостройки между селом Кошки и ж/д ст. Погрузная, и в дома и водоразборные колонки северо-западной части с. Кошки.

3 зона - вода с водозаборных скважин Комсомольского участка водозабора, расположенного на ул. Комсомольской, по водоводам поступает в резервуар чистой воды, а потом под давлением водяного столба по центральному водопроводу Ø100 мм поступает в юго-восточную часть с. Кошки.

4 зона - централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение ж/д ст. Погрузная. Вода с водозаборной скважины поступает в водонапорную башню Железнодорожная и далее в водопроводную сеть за железнодорожным полотном.

Централизованная система горячего водоснабжения

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Кошки – нет. Для горячего водоснабжения используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели, установленные в квартирах и индивидуальных жилых домах.

Существующие и перспективные зоны действия систем водоснабжения с.п. Кошки представлены на рисунках № 12, № 13.

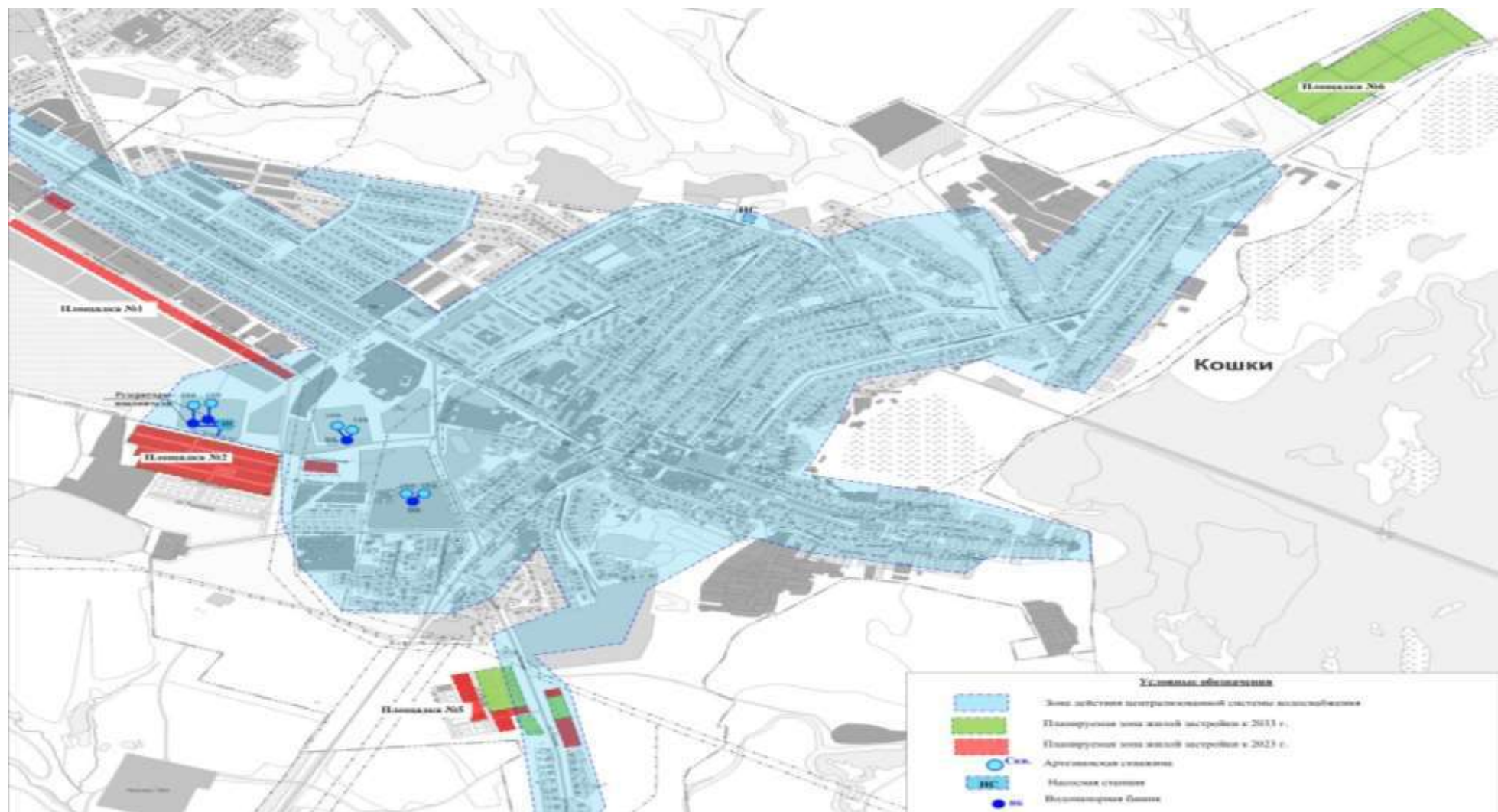


Рис. № 12- Существующая и перспективная зона действия систем водоснабжения с. Кошки

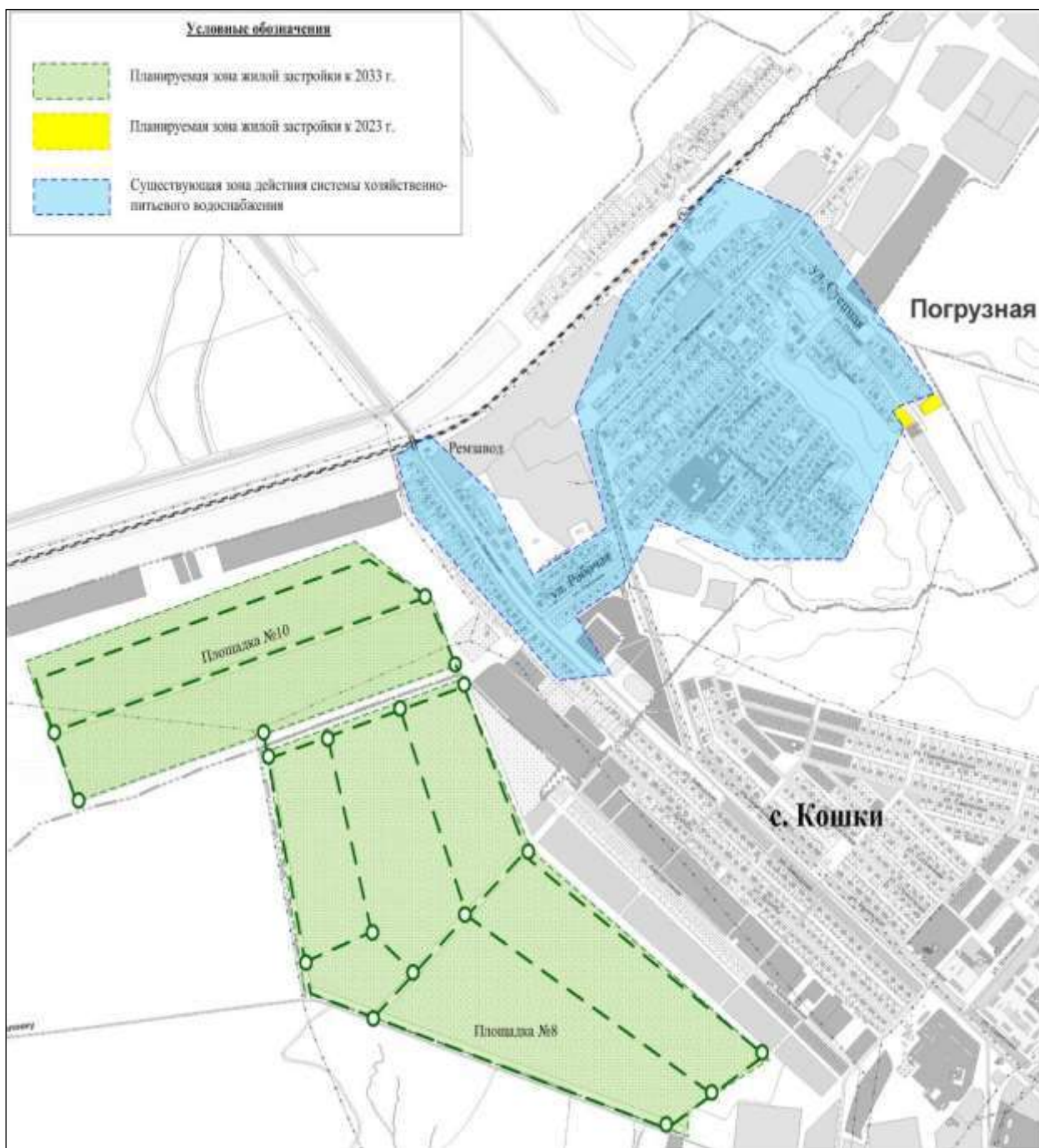


Рис. № 13- Существующая и перспективная зона действия систем водоснабжения ж/д ст. Погрузная

Краткая техническая характеристика и режим работы артезианских скважин представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Характеристика скважин

Место размещения	№ скважин	Дата ввода	Глубина скважины, м	Режим работы	Состояние
с. Кошки					
участок № 1 - Комсомольский водозабор					
Комсомольский участок	5812	1990	130	круглосуточный	рабочее
	3619	1976	120	круглосуточный	рабочее
Маслосырзаводской участок	1497	1976	140	весенне-летний период работает постоянно, зима – 1 раз в неделю для прокачки	рабочее
	5813	1990	130	законсервирована	
Полевой участок	5195	1986	125	весенне-летний период	рабочее
	5183	1986	140		рабочее
Долиновский водозабор					
Участок № 2	№ 1	2000	80	в резерве	рабочее
	№ 2	2000	80	в резерве	рабочее
	№ 3	2000	80	круглосуточный	рабочее
	№ 4	2000	80	круглосуточный	рабочее
	№ 5	2000	80	круглосуточный	рабочее
ст. Погрузная					
Участок № 3	98/10	2010	150	круглосуточный	рабочее

Краткая техническая характеристика насосного оборудования, установленного на артезианских скважинах, представлена в таблице 2.2.2.

Насосы работают в автоматическом режиме.

Таблица 2.2.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

№ скважины	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Произв. м ³ /сут	Мощность, кВт	Техническое состояние
Комсомольский водозабор						
3619	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5812	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
1497	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5183	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5195	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
Долиновский водозабор						
№ 1	ЭЦВ 6-6,5-105	1	105	6,5	5	рабочее
№ 2	ЭЦВ 6-6,5-105	1	105	6,5	5	рабочее
№ 3	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
№ 4	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
№ 5	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
Водозабор ст. Погрузная						
98/10	ЭЦВ 6-10-140	1	140	10	6,3	рабочее

Пожаротушение объектов населённых пунктов с.п. Кошки осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях системы холодного водоснабжения: в с.п. Кошки установлено 96 пожарных гидрантов.

Пожарный и регулирующий запас воды в селе Кошки объёмом 1 790 м³ хранится в резервуарах-накопителях.

Краткая техническая характеристика сооружений представлена в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Год ввода в эксплуатацию оборудования	Кол- во, шт.	Текущее техническо е состояние
Накопительный резервуар V= 630 м ³ с. Кошки, за Маслосырзаводом, (3 водозабор)	2000	2	рабочее
Комсомольский участок, улица Комсомольская – Накопительный резервуар V=550 м ³	2016	1	рабочее
Башня-накопитель V= 160 м ³ , с. Долиновка	2001	2	рабочее
Башня 2х50м ³ , с. Долиновка		2	рабочее
Водонапорная башня Железнодорожная V=50 м ³ ж/д ст. Погрузная	2010	1	рабочее

Надежность системы водоснабжения обеспечивается наличием резервных скважин, насосов и резервуаров.

Характеристика насосного оборудования, установленного на объектах системы питьевого водоснабжения с.п. Кошки, представлена в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 - Характеристика насосного оборудования

Наименование (место размещения)	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Произв м ³ /сут	Мощность, кВт	Год ввода
насосная станция 2-го подъёма с. Кошки, ул. Новая	K80-50-200 (перекачивающие)	2	50	50	15	2000
насосная станция с. Кошки за Маслосырзаводом	K80-50-100	3	32	50	7,5	2008
	K80-50-200	1	50	50	15	2008

Характеристика водопроводных сетей

В состав системы холодного водоснабжения с.п. Кошки входят:

- магистральные водоводы, обеспечивающие подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети, или осуществляют связь между насосными станциями;
- уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;
- дворовые водопроводы и водопроводы – ввода в здания и сооружения.

Водопроводные сети села Кошки

Хозяйственно-питьевое водоснабжение села осуществляется через магистральные и распределительные сети. Надежность системы характеризуется как удовлетворительная.

Глубина прокладки трубопроводов составляет 1,8÷3,0 м. Наружные сети различных диаметров имеют большой процент износа (78 %) и требуют замены.

Из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет (для сравнения срок службы чугунных трубопроводов 35-40 лет, полиэтиленовых более 50 лет, керамических – 30 лет).

Характеристика водопроводных сетей представлена в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 - Характеристика водопроводных сетей

Характеристика водопроводных сетей	Устройство водопровода: закольцован, тупиковый, смешанный	смешанный
	Протяженность сетей, км	76
	Материал труб, диаметр трубопроводов	сталь, чугун, асбестоцемент, п /э. Ø 50 ÷ 150 мм
	Год ввода в эксплуатацию	1990÷2000
	Кол-во колонок на сетях, шт.	200
	Кол-во колодцев, шт.	325
	Количество действующих пожарных гидрантов, шт.	96

Схемы водопроводных сетей с.п. Кошки представлены на рисунках № 14-15.

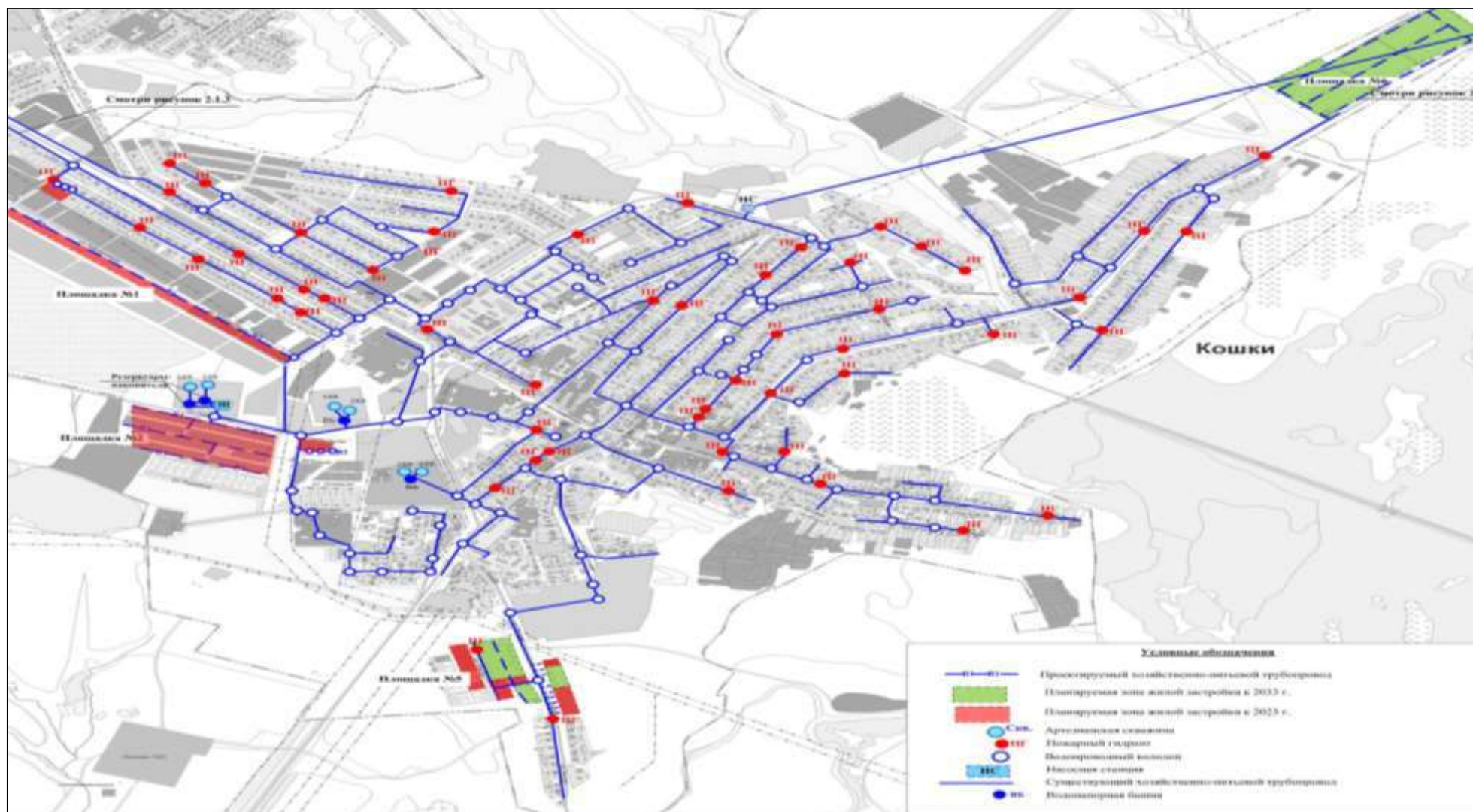


Рис. № 14- Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения с. Кошки

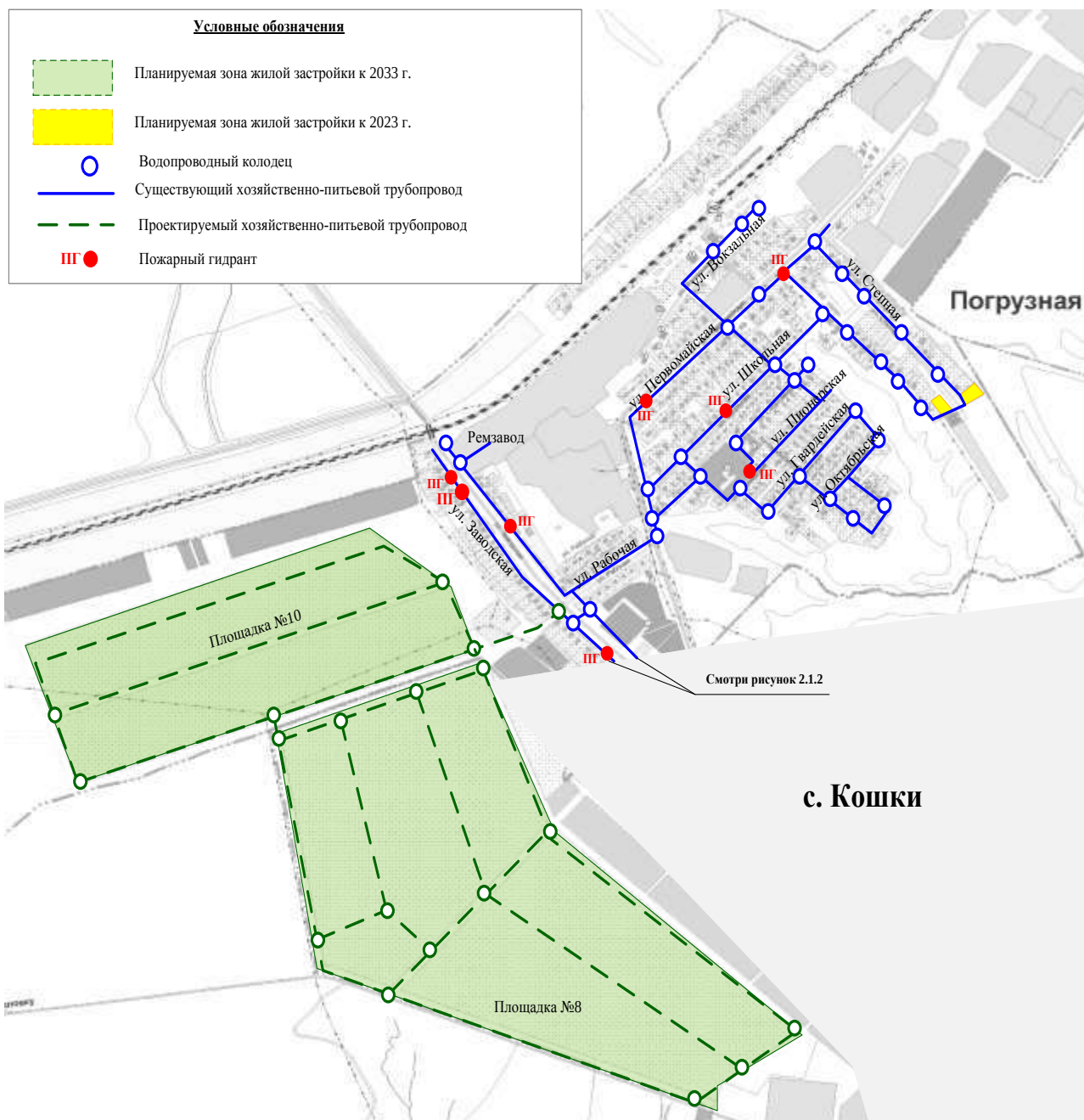


Рис. № 15 - Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения ж/д ст. Погрузная

Баланс водопотребления

Общий объем водопотребления представлен в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 - Общий объем водопотребления с.п. Кошки, базовые значения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1.	Объем поданной воды в сеть	тыс. м ³ /год	321,72
2.	Объем потерь питьевой воды	тыс. м ³ /год	44,3
3.	Объем полезного отпуска питьевой воды потребителям	тыс. м ³ /год	277,42

Результаты анализа территориального водного баланса подачи воды представлены в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7 - Результаты анализа территориального баланса подачи воды

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды		
		Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
1	с. Кошки	277,42	760,055	912,566

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов представлены в таблице 2.2.8.

Расходы на пожаротушение в обслуживающей организации не учитываются и не возмещаются.

Таблица 2.2.8 – Структурный баланс реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое водопотребление	
		тыс. м ³ /год	% от общего водопотребления
1	Население	205,467	68,96
2	Бюджетные организации	31,041	10,42
3	Прочие потребители	40,912	13,73

Основным потребителем питьевой воды в с.п. Кошки является население.

Резерв (дефицит) существующей мощности ВЗУ

Проектная производительность всех работающих артезианских скважин в с.п. Кошки составляет 2 092,36 м³/сут. (689,255 тыс. м³/год), максимальный суточный объем отпущенной питьевой воды в сеть на водозаборных сооружениях составил 1 154,8 м³/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на водозаборных сооружениях системы хозяйственно-питьевого водоснабжения **дефицита производственных мощностей - нет.**

Доля поставки ресурса по приборам учета

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

Анализ объемов реализации питьевой воды всего и по приборам учёта приведены в таблице 2.2.9.

Таблица 2.2.9 - Анализ объемов реализации питьевой воды, тыс.м³/год

№ пп	Показатели	с.п. Кошки	Доля %
1	Отпущено воды по категориям потребителей, всего	277,42	100
1.1	По приборам учета, всего, из них:	150,52	54,26
1.1.1	население	108,12	71,83
1.1.2	бюджетные потребители	20,3	13,48
1.1.3	прочие	22,1	14,69
1.2	По нормативам потребления, из них:	126,9	45,74
1.2.1	население	97,347	
1.2.2	бюджетные потребители	10,741	
1.2.3	прочие потребители	18,812	

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в сельском поселении Кошки необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета. Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установкой индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

Характеристика качества системы водоснабжения

В с.п. Кошки водоочистная станция отсутствует.

Анализ контрольных замеров качества воды в местах водозабора, емкостях накопителях и водопроводных сетях показал, что вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения» по всем показателям, кроме показателя «Жесткость общая» и содержанию железа.

Использование подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения согласовано с органами Роспотребнадзора. В микробиологическом отношении воды соответствуют нормативам.

Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Утвержденные тарифы на питьевую воду, приведены в таблице 2.2.10.

Таблица 2.2.10- Динамика утвержденных тарифов на холодную воду

Наименование организации	Ед. изм.	2014 г.	2015г.	2016г.	2017г
МП «ПОЖКХ»	руб./м ³	42,56	47,24	49,27	51,24

Параметры регулирования в сфере водоснабжения МП «ПОЖКХ» представлены в таблице 2.2.11.

Таблица 2.2.11 - Параметры регулирования в сфере водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Вид регулируемой деятельности (производство, передача и сбыт холодной воды)	х	Оказание услуг в сфере водоснабжения
2	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	9792,92
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	11664,60
3.1	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе:	тыс. руб.	2486,13
3.1.1	Средневзвешенная ст-ть 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	3,97
3.1.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	625,63
3.2	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2416,30
3.3	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	693,18
3.4	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	205,03

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
3.5	Общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс. руб.	707,86
3.6	Общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс. руб.	1188,70
3.7	Ремонт и ТО основных производственных средств	тыс. руб.	1349,07
3.8	Расходы на услуги производственного характера, выполненные по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	2617,63
4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (в/с и пер. х. воды)	тыс. руб.	-1871,68
5	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	16

Основные проблемы систем водоснабжения

В системе водоснабжения выделено несколько особо значимых проблем:

- неудовлетворительное состояние водопроводных сетей и оборудования;
- отсутствие станции водоочистки;
- потребители не оснащены приборами учета воды. Это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период;
- наличие части населения не охваченной централизованной системой водоснабжения

2.3 Анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация

В настоящее время на территории с. п. Кошки действует одна организация, осуществляющая принятие и переработку сточных вод с полной очисткой: МП ПОЖКХ м. р. Кошкинский Самарской области.

Централизованная система водоотведения в сельском поселении Кошки есть только в центральном районе села Кошки. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов по уличным канализационным сетям, проложенным по улицам села, собираются в один коллектор Ø300 мм и поступают на канализационные очистные сооружения полной биологической очистки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.), расположенные в севере.

Часть хозяйственно-бытовых стоков от нескольких жилых домов, расположенных в 1-ом квартале, ул. 60 лет Октября, 4 квартал, ул. Мира поступают в выгребную яму, с последующим вывозом специальным автотранспортом на КОС.

Сточные воды от частной застройки, сбрасывается в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках. Часть сточных вод сбрасывается в выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) на очистные сооружения. Общее количество выгребов МКД -39 шт. с суммарным объёмом 1 413 м³, частной застройки - 1 850 выгребных ям. Выгреба представляют собой железобетонные или кирпичные ёмкости, объёмом от 4 до 100 м³.

Режим работы элементов централизованной системы водоотведения (канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений - круглосуточно.

Функционирование и эксплуатация канализационных систем централизованного водоотведения с.п. Кошки осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 №168, «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644.

Расположение существующих систем водоотведения с.п. Кошки: централизованная система хозяйственно-бытовой канализации и индивидуальная, представлены на рисунках № 16-17.

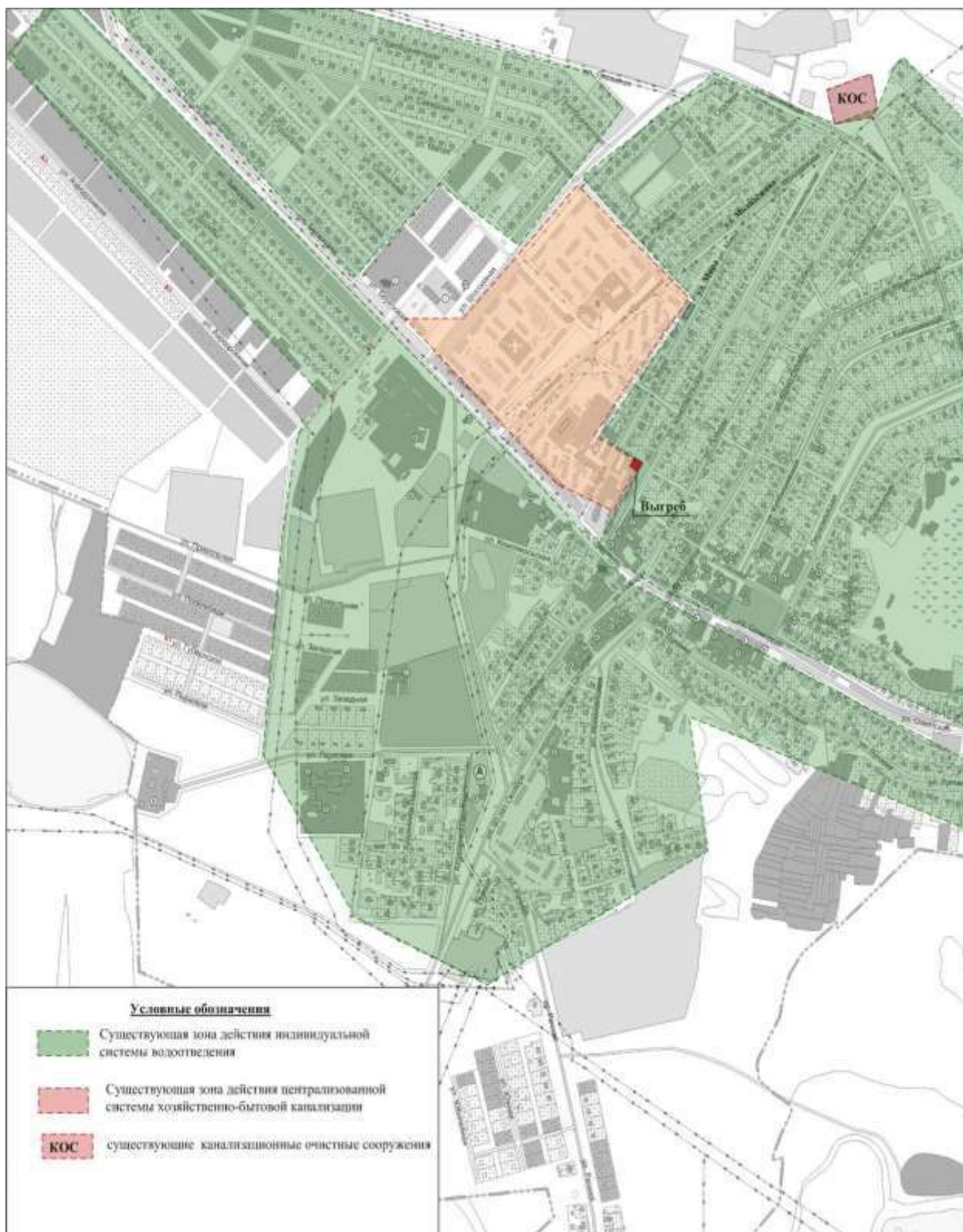


Рис. № 16- Расположение зоны действия существующих систем водоотведения в с. Кошки

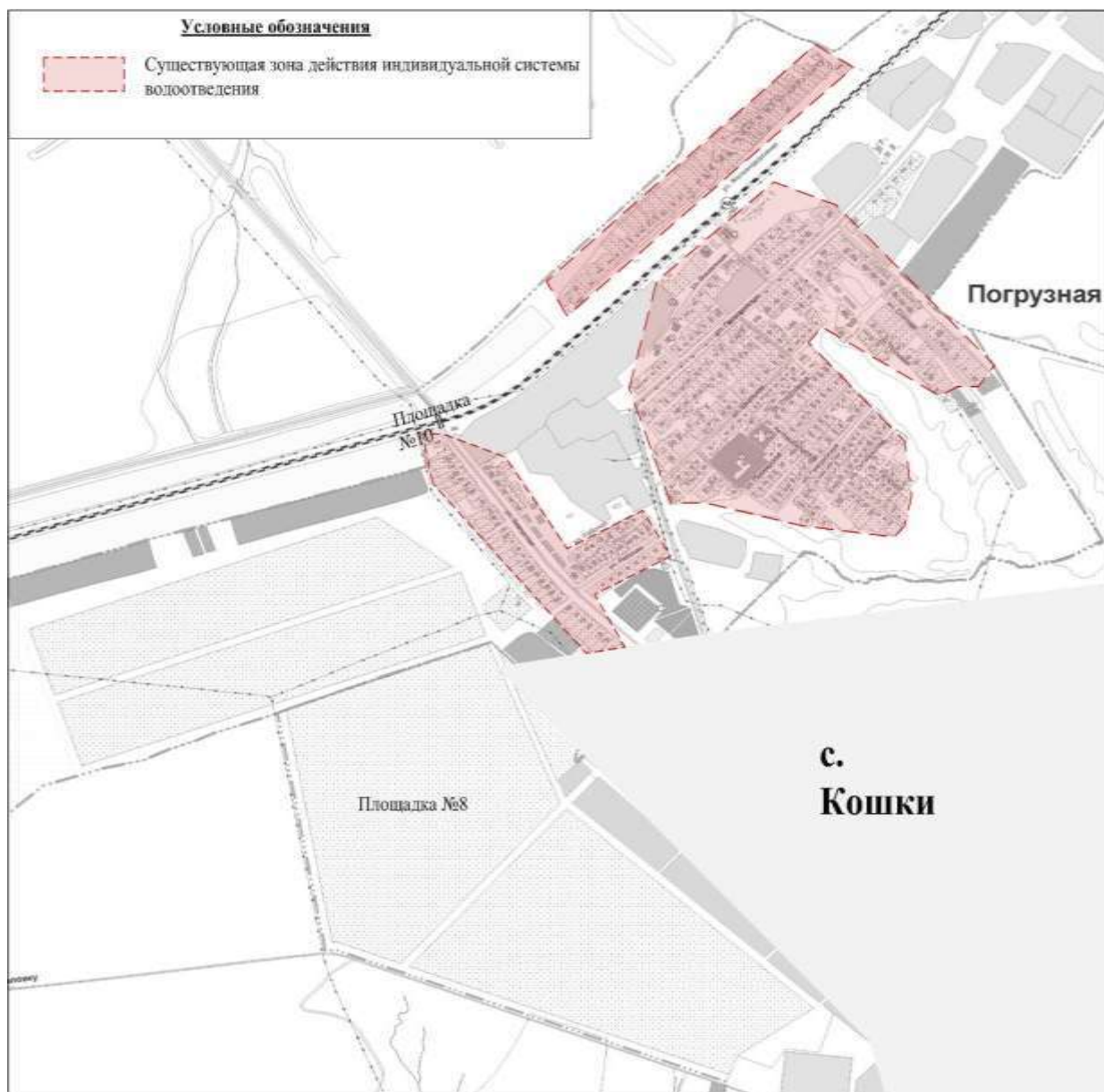


Рис. № 17 - Существующая зона действия индивидуальной системы водоотведения на ж/д ст. Погрузная

Канализационные очистные сооружения

Канализационные очистные сооружения предназначены для очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

В селе Кошки располагаются канализационные очистные сооружения полной биологической очистки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.). Проектная производительность - 616,0 м³/сут. (224,84 тыс. м³/год). Фактическая производительность – 205,04 м³/сут. (74,843 тыс. м³/год).

Очистные сооружения состоят из блока механической очистки, компактных установок КУ-100 и КУТМ, системы обеззараживания очищенной воды и системы обработки осадка сточных вод.

Сточные воды из села Кошки по существующему самотечному коллектору поступают на блок механической очистки, состоящий из приёмной камеры, песколовки и решётки. Кроме того, блок механической очистки имеет треугольный водослив измерения расхода поступающих сточных вод. Задержанный в блоке песок удаляется на иловые площадки под гидростатическом напором. Далее поток механически очищенной сточной воды делится на четыре части, проходит четыре решетки с ручной очисткой и самотёком направляется на сооружения биологической очистки.

Сооружения биологической очистки – это четыре параллельно работающие компактные установки: КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.). Принцип их действия одинаков – это аэротенки-вытеснители с продлённой аэрацией со встроенными отстойниками со слоем взвешенного осадка.

Избыточный активный ил сбрасывается на иловые площадки. Дренажная вода с иловых площадок поступает в резервуар дренажной воды и периодически откачивается насосом в приёмную камеру.

Выпуск сточных вод осуществляется за пределами села Кошки через сосредоточенный береговой выпуск в овраг Колочный, длиной 60 м и диаметром 400 мм и далее в реку Кондурча, являющуюся притоком реки Сок.

Технологическая схема очистных сооружений представлена на рисунке № 19.

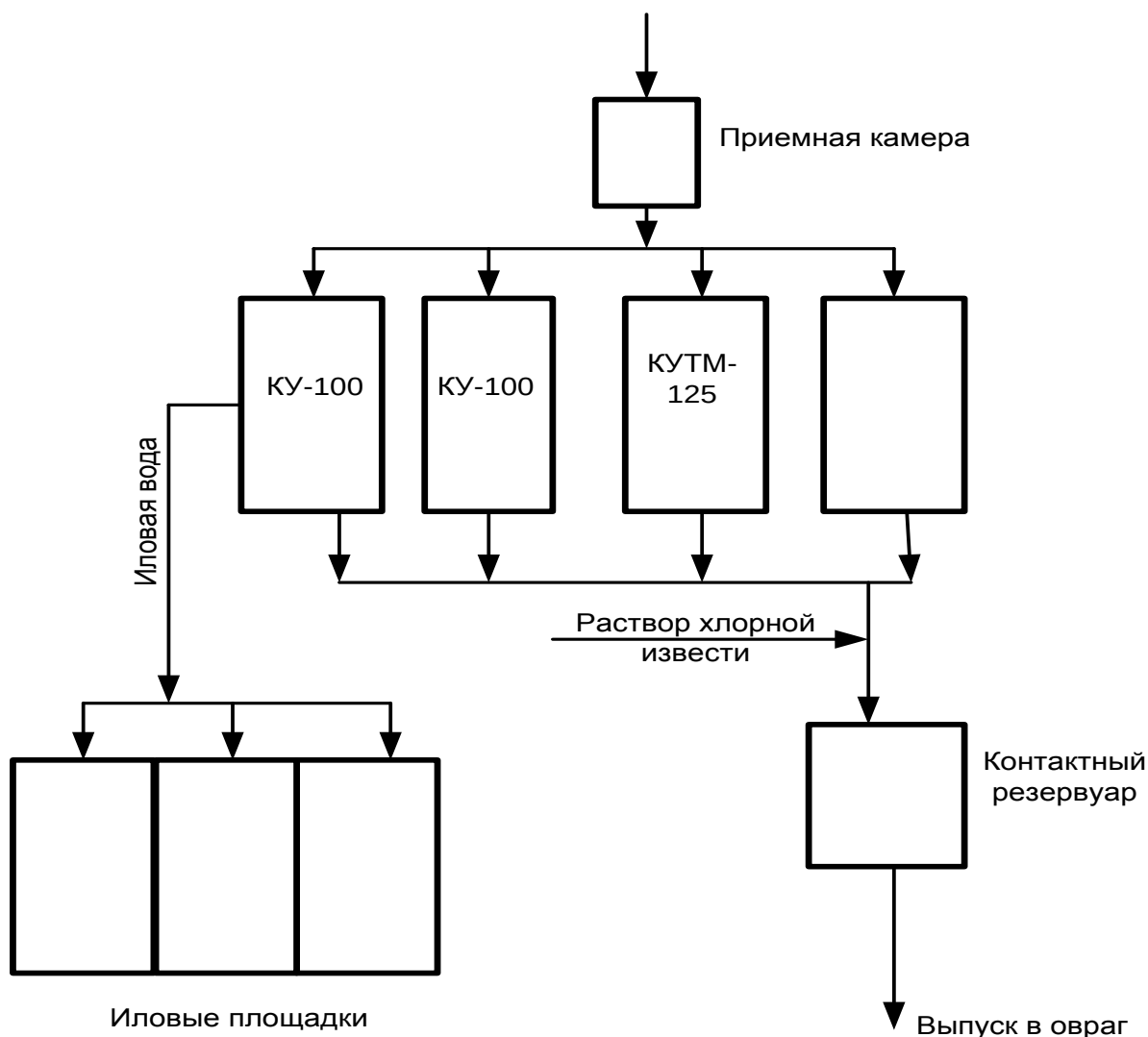


Рис. № 19 - Технологическая схема очистных сооружений

Размеры очистных сооружений составляют:

- приёмная камера – 1,5х2,0х1,5 (h) м;
- блок механической очистки - 2,5х3,5х1,0 (h) м;
- компактные установки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.) – 8,0х6,0х3,0 (h) м. каждая;
- контактный резервуар - 5,35х2,4х4 (h) м;
- иловые площадки (6 шт.) – 3 шт. 13,5х13,5 м каждая и 3 шт. 9,4х6,3 м каждая;
- внутриплощадочная насосная станция – 4,8х3,0х3,2 (h) м;
- производственный корпус - 9х12,0х3,6 (h) м.

План-схема расположения очистных сооружений и выпуска сточных вод представлен на рисунке № 20.

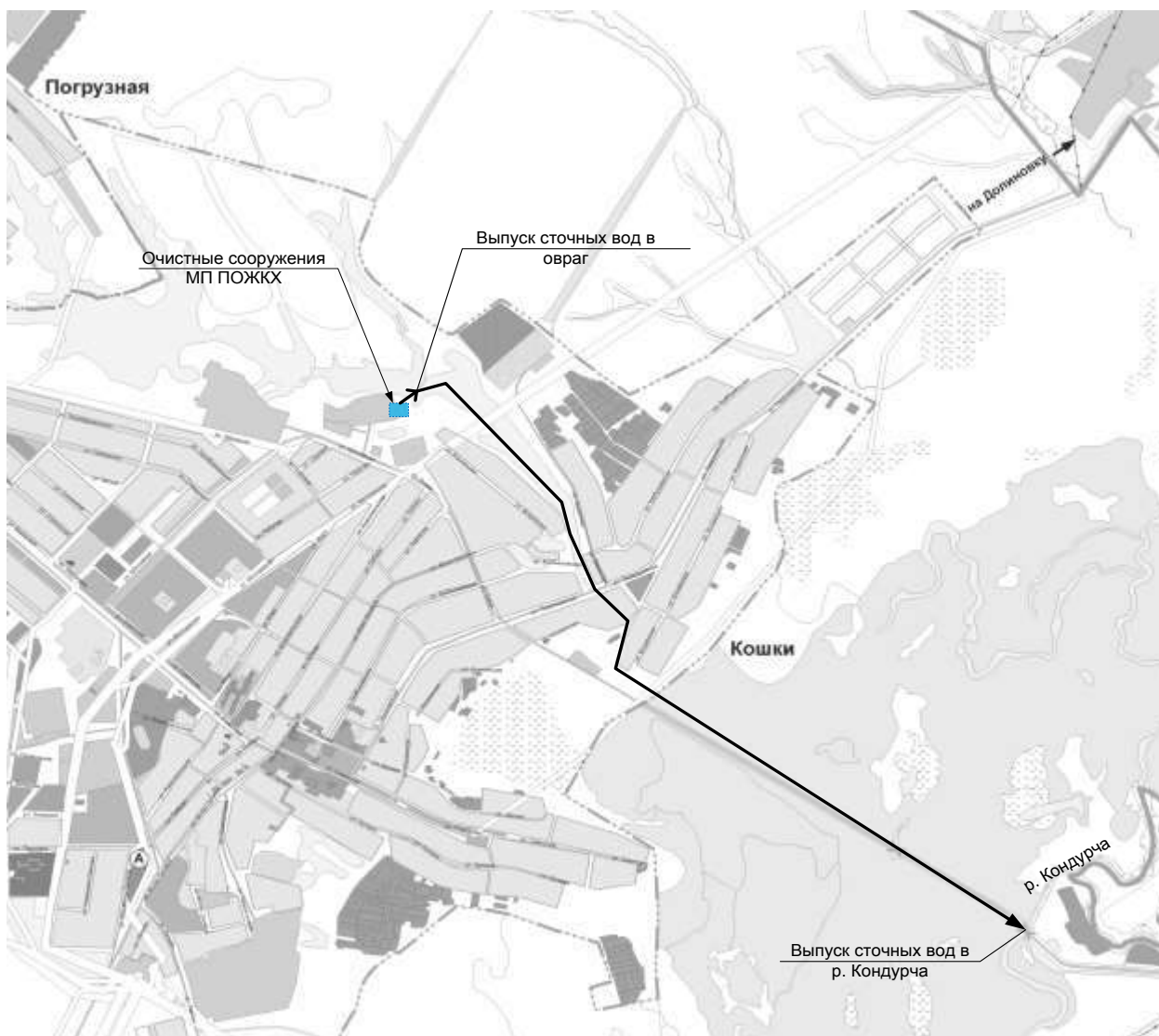


Рис. № 20 - План-схема расположения КОС и выпуска сточных вод

Характеристика систем трубопроводов канализации

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых от абонентов села осуществляется по канализационным трубопроводам на очистные сооружения (КОС).

Характеристика трубопроводов системы водоотведения представлена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Характеристика систем трубопроводов водоотведения

Наименование		Значение
Характеристика трубопроводов	Вид системы	самотечная
	Год ввода в эксплуатацию	1986÷1988
	Протяженность сетей (км.)	7,0
	Материал труб, диаметр трубопроводов	асбестоцемент, чугун, полиэтилен, Ø100÷300 мм; Ø 100÷150 мм

Балансы сточных вод в системе водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения в населённых пунктах с.п. Кошки представлен в таблице 2.3.2.

Таблица 3.3.2- Баланс поступления сточных вод (базовые значения)

Наименование технологических зон	Фактическая производительность		
	тыс. м³/год	м³/сут	м³/час
с. Кошки	74,84	205,04	8,54

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности организаций и населения, расположенные в центральном районе села Кошки организовано отводятся через централизованную систему водоотведения на очистные сооружения.

Анализ водоотведения по группам потребителей представлен в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3 - Анализ водоотведения по группам потребителей

Показатели	Ед. изм.	Базовые значения
Установленная мощность очистных сооружений	тыс. м³	224,84
Объем реализации всего, в том числе:	тыс. м³	74,84
население	тыс. м³	69,46
бюджетные организации	тыс. м³	5,38

Анализ резервов производственных мощностей

Существующие очистные сооружения на расчетный срок до 2033 года не имеют дефицита мощности, что дает возможность подключения новых абонентов.

Анализ резервов производственных мощностей ОСК представлен в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4 - Анализ резервов производственных мощностей ОСК

№ п.п.	Проектная мощность КОС, м³/сут	Фактический расход (базовое значение) м³/сут	Расчётный расход 2030 г. м³/сут	Резерв производительной мощности, %
1	616,0	205,04	345,1	44

Доля поставки ресурса по приборам учета

В настоящее время учёт объёма сбрасываемых сточных вод с очистных сооружений осуществляется с помощью ультразвукового расходомера - счётчика ВЗЛЕТ РСЛ исполнение РСЛ-212.

По части абонентов, осуществляющих сброс хозяйственно-бытовых стоков в систему водоотведения, коммерческий учёт сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, где количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет осуществляться в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении».

В соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения первоочередной задачей по осуществлению коммерческого учета сточных вод подлежит осуществление коммерческого учета сточных вод у следующих групп абонентов:

- абоненты, у которых расчетный расход сточных вод превышает 200 м³/сутки;
- абоненты, использующие собственные источники водоснабжения.

Характеристика качества системы водоотведения

Сброс очищенных сточных вод осуществляется согласно Разрешению на водопользование водным объектом.

Имеется проект нормативов предельно допустимого сброса (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в водный объект со сточными водами после очистки.

Контроль качества сточных вод осуществляет «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Самарской области».

Категория сточных вод : не достаточно очищенные.

На сегодняшний день на очистных сооружениях с. Кошки не достигается нормативно-расчётного значения концентраций в очищенной сточной воде по следующим показателям: БПК _{полн.}, фосфаты (по фосфору), азот - нитратный, сульфаты; аммоний-ион, нитрит-анион. Расчёт эффективности работы очистных сооружений показал, что очистные сооружения села Кошки работают с эффективностью 96,5÷99,7 % по основным показателям.

Сведения по тарифам на водоотведение

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на водоотведение с.п. Кошки, для МП ПОЖКХ муниципального района Кошкинский, приведены в таблице 2.3.5

Таблица 2.3.5 - Сведения по тарифам на сточную воду

Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2018гг.
Тариф, руб. /м ³	36,59	40,61	42,36	44,05

Усреднённая стоимость машины КО 503 В-2 МП ПОЖКХ муниципального района Кошкинский для откачки сточной жидкости объёмом (4,1 м³) от абонентов с. п. Кошки приведены в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6 - Сведения по стоимости машины для откачки стоков

Период	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2018г г.
Стоимость за 1 машину (руб.)	520	530	560	570

Дождевая канализация

Дождевая канализация организованная - отсутствует. Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Проблемы в системе водоотведения

1. Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства города является истечение срока эксплуатации трубопроводов - 80 %. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация канализационных сетей.

2. Технологические проблемы на очистных сооружениях канализации.

—в настоящее время канализационные очистные сооружения (КОС) не справляются с очисткой стоков до нормативов;

—за период эксплуатации сооружений капитальный ремонт или реконструкция очистных сооружений не проводились. Предусмотренная степень очистки сточной жидкости не отвечает существующим требованиям природоохранного законодательства;

—низкая степень автоматизации комплекса КОС.

2.4 Анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура электроснабжения

Оба населённых пункта сельского поселения Кошки обеспечены централизованным электроснабжением. Энергоснабжающей организацией на территории сельского поселения Кошки является ОАО «МРСК Волги».

Электроснабжение потребителей сгруппировано таким образом, что для каждой группы потребителей производственного и культурно-бытового назначения используются отдельные потребительские подстанции. Размещение подстанций осуществлено с учётом максимально-возможного приближения к центрам нагрузок.

Источниками электроснабжения служат существующие трансформаторные подстанции.

Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- наружное освещение.

Электроснабжение сельского поселения Кошки осуществляется через Подстанцию № 1 «Кошки» СВД 110/10 кВ, расположенной в южной части села Кошки

Данные об электроснабжении сведены в таблице 2.4.1.

Перечень трансформаторных пунктов таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.1 - Данные об электроснабжении

№	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головные подстанции: - местоположение	1.Подстанция № 1 «Кошки» расположена в южной части посёлка 110/10 кВ, Два трансформатора: 25000 кВт 10000 кВт
2	Протяжённость и марки поселковых сетей. Сети 6 –10 кВ:	Вл 10 кВ – 4 фидера КШК 11, КШК 7, КШК 5, КШК 9, КШК 13 Ф 5 – 11,49 км Ф 7 – 8,07 км Ф 9 – 4,92 км Ф 11 – 4,08 км

Таблица 2.4.2 - Перечень трансформаторных пунктов

№ п/п	Тип ТП мощность кВт	Место расположения
<i>Село Кошки</i>		
1	КШК-1102/160 ВЛ 0,4 1634м	ул. Академика Павлова
2	КШК-1103/400 ВЛ 0,4 2053м	ул. Комсомольская
3	КШК-1107/160 ВЛ 0,4 2303м	ул. Советская
4	КШК-1109/400 ВЛ 0,4 2240м	3 квартал
5	КШК-1100/400 ВЛ 0,4	ул. Мира, 2 квартал
6	КШК-1111/160 ВЛ 0,4 1903м	ул. Комсомольская
7	КШК-1112/160 ВЛ 0,4 444м	5 квартал
8	КШК-1113/160 ВЛ 0,4 1155м	5 квартал
9	КШК-1114/250	д/с «Радуга»
10	КШК-1115/250 ВЛ 0,4 1245м	ул. Шоссейная
11	КШК-1116/250 ВЛ 0,4 2328м	ул. Мира
12	КШК-1117/160 ВЛ 0,4 3387м	ул. Новая
13	КШК-1203/160 ВЛ 0,4 1689м	ул. Кошкинская
14	КШК-503/250 ВЛ 0,4 2939м	ул. Дружбы
15	КШК-504/160 ВЛ 0,4 2272м	ул. Малая
16	КШК-505/250 ВЛ 0,4 3360м	ул. Строителей
17	КШК-506/250 ВЛ 0,4 2272м	ул. Самарская
18	КШК-511/100 ВЛ 0,4 798м	ул. Пионерская
19	КШК-702/250 ВЛ 0,4 849м	ул. 60 лет Октября
20	КШК-703/250 ВЛ 0,4 1910м	ул. Новопочтовая
21	КШК-706/400 ВЛ 0,4 881м	ул. Луговая
22	КШК-707/400 ВЛ 0,4 3400м	ул. Луговая
23	КШК-711/400 ВЛ 0,4 1440м	ул. Лесная
24	КШК-712/250 ВЛ 0,4 2700м	ул. Луговая
25	КШК-713/250 ВЛ 0,4 2160м	ул. Советская
26	КШК-714/250 ВЛ 0,4 5220м	ул. Первомайская
27	КШК-715/160 ВЛ 0,4 2900м	ул. Первомайская
28	КШК-718/63	Аптека
29	КШК-1301/400*2 ВЛ 10 760м ВЛ 0,4 750м	Районная больница
30	КШК-908/100 ВЛ 0,4 280м	Ветлечебница
31	КШК-306/100 ВЛ 0,4	ул. Речная
32	КШК-907/250 ВЛ 0,4	ул. Заводская
<i>Ж/д станция Погрузная</i>		
1	КШК-509/100 ВЛ 0,4 2664м	ул. Пионерская
2	КШК-510/160 ВЛ 0,4 2759м	ул. Пионерская
3	КШК-109/160 ВЛ 0,4 420м	ул. Школьная
4	КШК-110/250 ВЛ 0,4 1300м	ул. Вокзальная
5	КШК-111/160 ВЛ 0,4 2110м	ул. Первомайская
6	КШК-112/100 ВЛ 0,4 500м	ул. Первомайская

ЛЭП

Территорию проектирования пересекают линии электропередач напряжением 10 и 110 кВ.

Согласно «Правилам устройства электроустановок (ПЭУ)» предусмотрены следующие размеры охранных зон (от крайних проводов воздушных линий) в зависимости от напряжения ЛЭП: до 20 кВ-10м; 110 кВ – 20 м.

В охранных зонах ЛЭП без письменного согласия предприятий, в ведении которых находятся сети, запрещается:

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция и снос, любых зданий и сооружений;
- осуществлять горные, взрывные, мелиоративные работы;
- производить посадку и вырубку деревьев, располагать полевые станы, коллективные сады, загоны для скота;
- размещать хранилища горюче-смазочных материалов, складировать корма, удобрения;
- разводить огонь.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2017г.	2018г.
Доля объема электроэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления электроэнергии, в т.ч.	%	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100
прочие	%	100	100

Воздействие на окружающую среду

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м. Для вновь проектируемых ВЛ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль

трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ: 20м – для ВЛ, напряжением до 330 кВ.

2.5 Анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура газоснабжения

Газораспределение на территории Кошкинского района от магистральных АГРС до потребителей, осуществляют ОАО «Средневожская газовая компания» - филиал «Кошкиможрайгаз».

Уровень газификации муниципального района Кошкинский 66,5 %.

Природный газ на территории Самарской области практически не добывается (302 млн. м³ в 2005 году). 96% потребляемого газа поступает из-за пределов области (22 831 млн. м³ в 2005 году). Область имеет заметные неиспользованные ресурсы природного газа. На территории области находятся два газоперерабатывающих завода в городах Нефтегорск и Отрадный.

Система транспортировки газа состоит из магистральных газопроводов высокого давления, входящих в Единую систему газоснабжения, по которым газ транспортируется до автоматических газораспределительных станций (АГРС), оснащенных приборами учета газа. От АГРС по распределительным газопроводам высокого давления газ доводится до (шкафных) газораспределительных пунктов (Ш) ГРП высокого давления, обслуживающих один или несколько близлежащих населенных пунктов. Там давление понижается и по газопроводам среднего и низкого давления доводится до промышленных и коммунальных потребителей.

Источником газоснабжения сетевым газом с. Кошки и ж/д ст. Погрузная является АГРС 117, после которой по газопроводу высокого давления (6 кг/см²) газ поступает в ОГРП, снижающий давление до 3-х кг/см². Далее по газопроводам высокого давления 3 кг/см² газ разводится в систему ГРП, ШГРП, расположенных в разных частях населенных пунктов.

После снижения давления до низкого в газорегуляторных пунктах, по газопроводам низкого давления газ подается потребителям.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для

теплоисточников.

Данные о газоснабжении сельского поселения Кошки представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Данные о газоснабжении

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
1.	Потребление газа всего, в т.ч.:	млн. м ³ /год	н.д.
1.1	на производственные нужды	млн. м ³ /год	н.д.
1.2	на коммунально-бытовые нужды	млн. м ³ /год	н.д.
1.3	в качестве топлива для теплоисточников	млн. м ³ /год	н.д.
2	Протяженность сетей	км	н.д.
3	Источники подачи газа	-	ГРП, ШГРП

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 2.5.2

Таблица 2.5.2 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2017г.	2018г.
Доля объемов пр. газа, расчет за который осущ. с исп.. ПУ, в общем объеме потребляемого природного газа, в т.ч.:	%	н.д.	н.д.
в многоквартирных домах с исп. общедомовых ПУ	%	н.д.	н.д.
в индивидуальных жилых зданиях	%	н.д.	н.д.
в бюджетных организациях	%	н.д.	н.д.
прочие	%	н.д.	н.д.

2.6 Анализ существующего состояния систем захоронения (утилизации) ТКО

Твёрдые бытовые и промышленных отходы III и IV классов опасности м.р. Кошкинский размещаются на полигоне ТКО р.ц. Кошки.

Полигон ТКО расположен в 0,4 км от западной границы населенного пункта и в 0,75 км от жилой застройки. Санитарный разрыв соблюдается.

Размер СЗЗ полигона составляет около 500 м.

Площадь полигона 9,35 га, срок эксплуатации – 20 лет, расчётная вместимость 304, 528 тыс. м³.

Рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически

целесообразное размещение бытовых отходов на полигоне ТКО р.ц. Кошки необходимо предусматривать в соответствии с разработанной «Схемой санитарной очистки Кошкинского района от твёрдых бытовых отходов», где расписан порядок сбора и вывоза отходов.

Санитарная очистка территории.

Согласно СанПиН 42.128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов.

Принимаемые органами местного самоуправления решения по обращению с отходами должны быть направлены на снижение объема (массы) отходов, внедрение безотходных и малоотходных технологий, обеспечение рециклинга- вторичного использования отходов с вовлечением их в хозяйственный оборот, а также экономию природных ресурсов и восстановление земель, испорченных отходами (Закон Самарской области от 17 декабря 1998г. № 28-ГД «Об отходах производства и потребления на территории Самарской области»).

Согласно СанПиН 42.128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов, в соответствии с генеральной схемой очистки сельского поселения.

Проблемы в системе сбора, хранения и утилизации ТКО

1. Не достроен полигон в селе Кошки: 2 очередь-2уступа; 3 очередь- 3 уступа;
2. Отсутствует энергоснабжение;
3. Отсутствует асфальтированная дорога;
4. Отсутствует озеленение.

3. Перспективы развития и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

с.п. Кошки

3.1 План развития с.п. Кошки

Динамика численности населения

Население муниципального района Кошкинский отличается некоторым национальным разнообразием: русское население составляет 54,5%, около 27,7% населения района – чуваша; 5,3% - мордва; 9,7% - татары; 0,8% -украинцы; 0,5% - армяне; 0,2% - немцы; 0,2% - эстонцы.

Численный, социальный и национальный состав сельского поселения представлен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1- Численный, социальный и национальный состав сельского поселения

Наименование поселения	Количество населенных пунктов	Наименование населенных пунктов	Количество проживающего населения, чел.	Площадь, га	Преобладающая национальность
с.п. Кошки	2	село Кошки	8 408	1 034,46	русские
		ж/д станция Погрузная	1 530	450,18	русские
		Итого	9 938	1 484,64	

Определение направленности развития Кошкинского района предполагает проведение анализа динамики численности его населения. Демографический прогноз строится с учетом основных тенденций, происходящих в мире, регионе и конкретном поселении.

Структура населения определяется тремя показателями: *рождаемостью, смертностью и миграционными процессами*, уровень которых в значительной мере зависит от социально-экономических и культурных факторов.

Демографическая ситуация в муниципальном районе Кошкинский близка к той, которая сложилась в области в целом: в течение 90-х годов существенно сократилась рождаемость при заметном увеличении уровня смертности населения.

На протяжении последних лет наблюдается естественная убыль населения.

Средняя продолжительность жизни как мужского, так и женского населения в муниципальном районе Кошкинский примерно на 1,2 года меньше, чем в области в

целом.

Другой важной причиной роста населения является *миграция*, которая не в меньшей степени, чем естественное движение населения, связана с социально-экономическими процессами, происходящими в стране.

Село Кошки является самым крупным по величине сельским населенным пунктом муниципального района Кошкинский. Демографическая ситуация в нем складывается в русле общих тенденций, обнаруженных в ходе анализа демографической ситуации муниципального района Кошкинский.

По данным Самарастата за последние пять лет число жителей в с. Кошки то сокращалось, то имело незначительный рост.

Динамика численности населения сельского поселения Кошки представлена в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2- Динамика численности населения сельского поселения Кошки

Населенный пункт	Данные на 1.01. 2002	Данные на 1.01.2005	Данные на 1.01.2017
село Кошки	8 532	8 280	8 408
ж/д станция Погрузная	1 597	1 550	1 530
Все население	10 129	9 830	9 938

*Прогноз численности населения с.п. Кошки
на перспективный срок развития до 2030 года*

Прогноз численности населения рассчитан с учетом территориальных резервов в пределах населенного пункта и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях с.п. Кошки можно разместить 979 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Данные о возрастной структуре населения с.п. Кошки и динамике ее изменения на расчетный срок развития до 2033года представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3 - Данные о возрастной структуре населения с.п. Кошки

Показатели	Количество, чел. (01.01.2017г.)	% от общей численности и населения	На 1-ю очередь, до 2020г.	На расчетный срок до 2030г.
<i>Из общей численности населения:</i>	9 938	100	10 536	13 629
Население моложе трудоспособного возраста	2 047	20,6	2 170	2 808
Население трудоспособного возраста:	5 545	55,8	5 879	7 605
Население старше трудоспособного возраста:	2 346	23,6	2 487	3 216

Динамика приростов жилищных фондов представлена в таблице 2.1.4

Таблица 2.1.4 - Динамика приростов жилищных фондов

Наименование показателя	Существующее значение	Прирост	Значение на расчетный срок развития до 2030г.
<i>Площадь жилого фонда, м²</i>	142 894	147 600	290 494
с. Кошки		36 750	
ж/д ст. Погрузная		110 850	
<i>Численность населения, чел.</i>	9 938	3 691	13 629
с. Кошки		953	
ж/д ст. Погрузная		2 738	
<i>Средняя обеспеченность жильем, м²/чел</i>	15,7		19,23

Динамика изменения численности населения сельского поселения Кошки, с учетом перспективного развития представлена на рисунке № 21.

Сравнительный анализ численности населения сельского поселения Кошки в составе поселений Кошкинского района Самарской области представлено на рисунке № 22.

Рис. № 21 - Прогноз численности населения сельского поселения Кошки

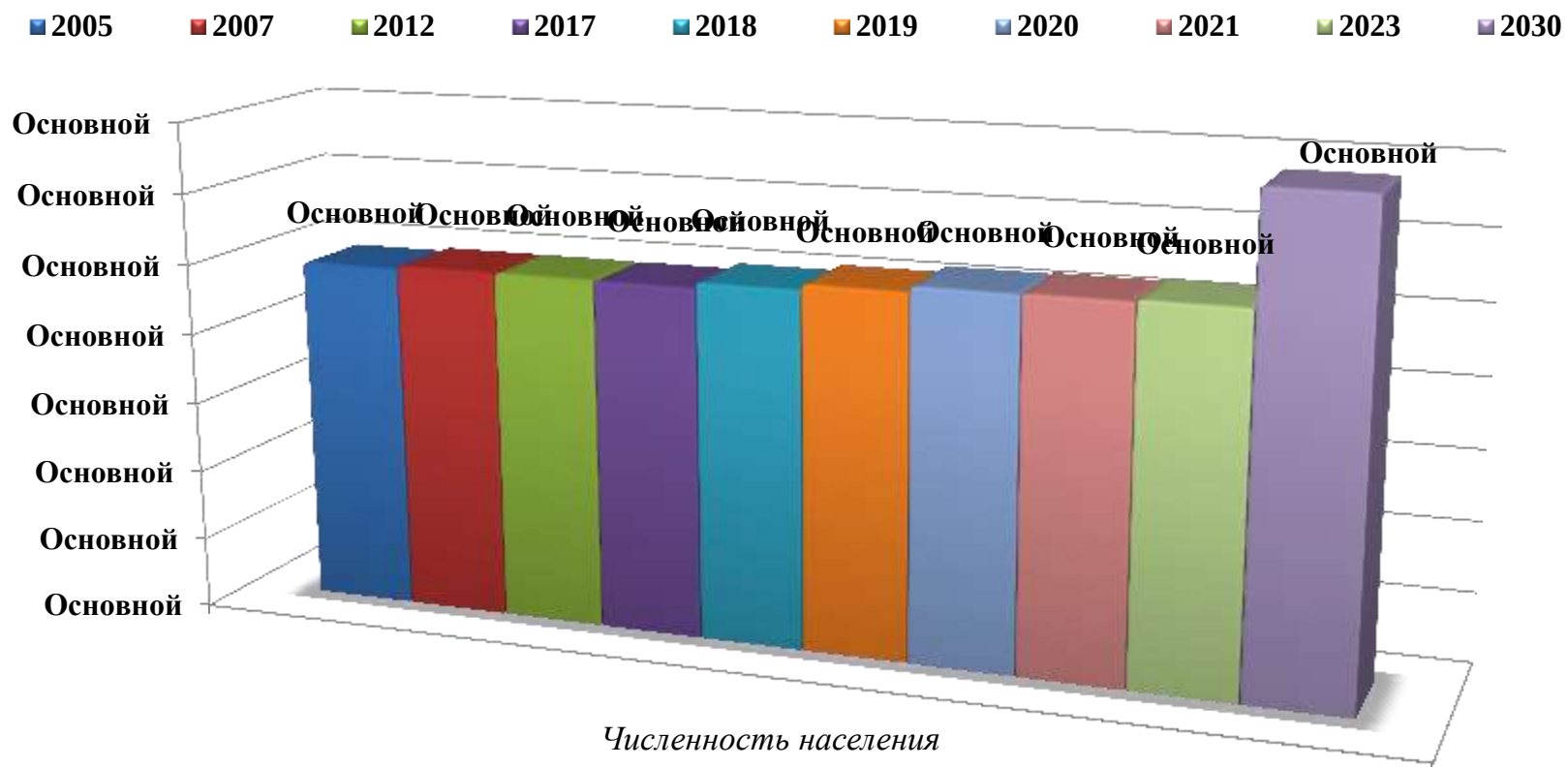
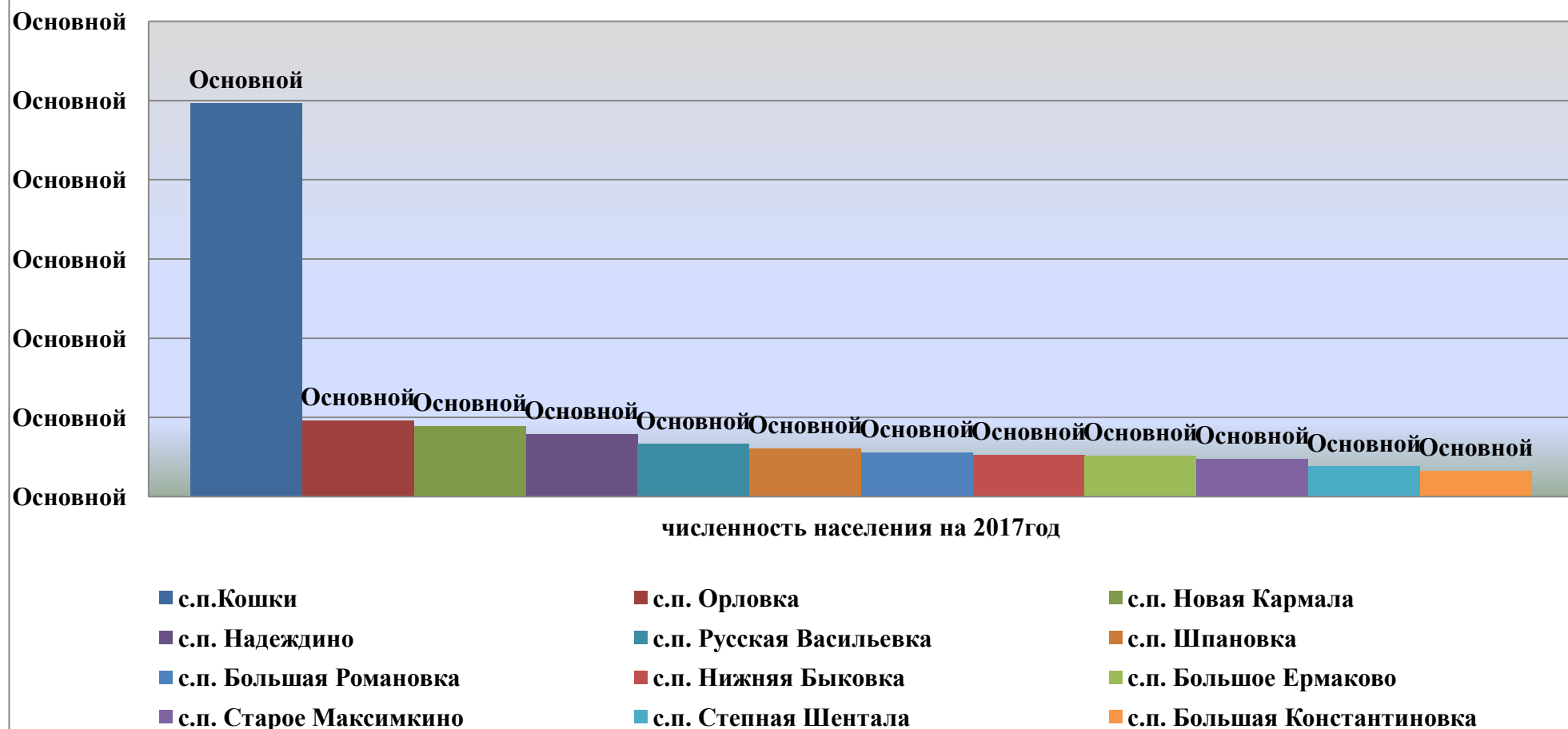


Рис. № 22- Сравнительный анализ численности населения Кошкинского района Самарской области с разбивкой по сельским поселениям, человек



3.2 План прогнозируемой застройки с.п. Кошки

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его Генеральный план.

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

- 1 очередь строительства – до 2020 года включительно;
- 2 очередь строительства (расчетный срок) – до 2030 года включительно.

Прогноз приростов строительных фондов сельского поселения Кошки основывается на данных Генерального плана.

Согласно ГП укрупненные параметры имеющегося развития составляют:

- Общая площадь территории с.п. Кошки, текущее значение – 6 278,94 га;
- Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения, текущее значение – 34,25 га;
- Общая площадь земель производственных и коммунально-складских зон, текущее значение – 106,09 га;
- Общая площадь земель инженерной инфраструктуры, текущее значение – 144,78 га;
- Общая площадь жилищного фонда, текущее значение – 142 894 м²;
- Общая численность населения, текущее значение – 9 938 чел.;
- Средняя обеспеченность населения общей площадью жилищного фонда, текущее значение – 15,7 м²/чел.

Развитие жилой зоны

Согласно проекту генерального плана с.п. Кошки развитие многоквартирного жилищного строительства на 1 этапе строительства (до 2020 г.) предусматривается за счет завершения строительства.

Развитие усадебной застройки намечается за счет уплотнения существующей застройки, освоения свободных территорий в границах населенного пункта, освоения свободных территорий за границами населенного пункта, использования территорий садово-дачных массивов.

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для

расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 м², при среднем составе семьи 3,5 человека. Средняя площадь одного участка 0,12га.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых квартир/участков и ориентировочная численность населения в планируемых многоквартирных домах Представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1- Данные по развитию жилого фонда

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во ИЖД	Кол-во чел.	Площадь территории, га	Жилая площадь, тыс. м ²	Место нахождения
<i>Первая очередь строительства (до 2020 г.)</i>						
<i>с. Кошки</i>						
1	ПЛОЩАДКА № 1	47	188	5,00	7,05	по ул. Аэродромной
2	ПЛОЩАДКА № 2	82	328	9,02	12,30	по ул. Привольной
3	ПЛОЩАДКА № 5	15	60	3,00	2,25	по улицам Южной и Речной
4	3 ИЖД	3	14	0,3	0,45	по ул. Дружбы - уплотнение сущ. застройки
<i>ж/д ст. Погрузная</i>						
5	2 ж. д.	2	8	0,2	1,05	по ул. Степная
<i>ИТОГО до 2023года</i>		149	598	17,52	23,1	
<i>Вторая очередь строительства (до 2030 г.)</i>						
<i>с. Кошки</i>						
6	ПЛОЩАДКА № 2	20	80	2,20	3,00	по ул. Привольной
7	ПЛОЩАДКА № 5	19	76	3,80	2,85	по улицам Южной и Речной
8	ПЛОЩАДКА № 6	59	207	7,08	8,85	на деревню Долиновка
<i>ж/д ст. Погрузная</i>						
9	ПЛОЩАДКА № 8	455	1 822	54,51	68,25	в западном направлении от села Кошки
10	ПЛОЩАДКА № 10	277	908	-	41,55	на территории бывшего аэродрома
<i>ИТОГО до 2033года</i>		830	3 093	-	124,5	
<i>ИТОГО</i>		979	3 691	-	147,6	

Завершение строительства в селе Кошки

На первый этап строительства (до 2023 г.)

- Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в квартале № 1 ориентировочной общей площадью жилого фонда - 1121,6 кв. м, количество проектируемых квартир - 21, расчётная численность населения составит - 50 человек;

- Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в квартале № 3 ориентировочной общей площадью жилого фонда – 927,6 кв. м, количество проектируемых квартир - 18, расчётная численность населения составит - 45 человек.

Итого за счет завершения строительства планируется ввод в эксплуатацию – 39 квартир.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда двух планируемых 3-х этажных домов, составит – 2 049,2 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 95 чел.

Площадка № 3 расположена в северной части села по ул. Овражной.

Площадь территории – 8,6 га. Общее количество проектируемых участков площадки № 3 составит 44 шт.

Средняя площадь участка 0,12 га. Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, при средней общей площади жилого дома 150 м², составит– 6,6 тыс. м². При среднем составе семьи 3,5 человека население на площадке № 3 составит $50 \times 3,5 = 154$ человек.

Площадка № 4 расположена в центральной части села по ул. Шоссейной.

Площадь территории – 4,2 га. Общее количество проектируемых участков площадки № 4 составит 21 шт.

Средняя площадь участка 0,12 га. Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, при средней общей площади жилого дома 150 м², составит– 3,15 тыс. м². При среднем составе семьи 3,5 человека население на площадке № 4 составит $27 \times 3,5 = 74$ человека.

На свободных территориях за границами населенного пункта:

Площадка № 7 расположена на землях сельскохозяйственного значения в западном направлении от существующей границы села Кошки. Площадь территории – 98,34 га.

Строительство общественных объектов

Согласно проекту генерального плана в сельском поселении Кошки зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

На территории с.п. Кошки на 1 этапе (до 2023 г.) предусматривается

строительство следующего объекта:

В существующей застройке:

- ФСК, в районе пересечения ул. Парковая и ул. Академика Павлова (с. Кошки).

Согласно указанным данным генерального плана с.п. Кошки на 2 этапе (до 2033 г.) предусматривается строительство следующих объектов:

В существующей застройке:

- РОВД, в районе пересечения улицы Шоссейной и ул. Березовой (с. Кошки);
- Детский сад, в районе улицы Западной.

Исходя из данных Генерального плана сельского поселения Кошки, следует, что к 2033 году планируется построить 3 общественных здания.

3.3 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы со ссылкой на обоснование прогноза спроса

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах с. п. Кошки

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2033года.

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 сельского поселения Кошки рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Кошки, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	2,648
1.1	на территории с. Кошки по ул. Дружбы	-	-
1.3	ПЛОЩАДКА № 1 (с. Кошки)	-	0,127

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1.4	ПЛОЩАДКА № 2 (с. Кошки)	-	0,222
1.5	ПЛОЩАДКА № 3 (с. Кошки)	-	-
1.6	ПЛОЩАДКА № 4 (с. Кошки)	-	-
1.7	ПЛОЩАДКА № 5 (с. Кошки)	-	0,100
1.8	ПЛОЩАДКА № 6 (с. Кошки)	-	0,160
1.9	ПЛОЩАДКА № 7 (с. Кошки)	-	-
	на территории ж/д ст. Погрузная по ул. Степной	-	-
1.10	ПЛОЩАДКА № 8 (ж/д ст. Погрузная)	-	1,290
1.11	ПЛОЩАДКА № 10 (ж/д ст. Погрузная)	-	0,749
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	15,979	18,627

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС на территории с. Кошки по ул. Дружбы, на ПЛОЩАДКЕ № 7 с. Кошки, не представляется возможным отобразить, в связи с отсутствием данных общей площади жилого фонда усадебной застройки на данных участках перспективного ИЖС. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Строительство общественных объектов

Значения тепловой нагрузки перспективных многоквартирных домов и общественных зданий сельского поселения Кошки представлены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных многоквартирных домов и общественных зданий с.п. Кошки.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Многоквартирный 3-х этажный дом; S ж.ф=927,6 м ² . 18 квартир на 45 чел.	с. Кошки, в существующей застройке	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	1 этап строительства до 2020 г.	0,066
2	Многоквартирный 3-х этажный дом; S ж.ф=1 121,6 м ² . 21 квартира на 50 чел.	с. Кошки, в существующей застройке	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	1 этап строительства до 2020 г.	0,0614

Продолжение таблицы 3.3.2

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
3	ФСК	с. Кошки, в существующей застройке	Перспективная новая БМК № 1	1 этап строительства до 2020 г.	0,234
4	РОВД	с. Кошки, в существующей застройке	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,086
5	Детский сад	с. Кошки, в существующей застройке	Перспективная новая БМК № 1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,119

Согласно данным Генеральному плану сельского поселения Кошки к 2033 году планируется построить 2 многоквартирных дома и 3 общественных здания, расчетная тепловая нагрузка перспективных многоквартирных домов и общественных зданий сельского поселения Кошки составит всего 0,566 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий с.п. Кошки для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Теплоснабжение перспективных объектов жилого фонда и соцкультбыта, планируемых к размещению в существующей застройке с. Кошки, предлагается осуществить от имеющейся системы централизованного теплоснабжения с. Кошки и от нового источника тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

Показатели прогноза спроса по водоснабжению

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Строительство водозаборных сооружений на новых площадках строительства в районе ж/ст. Погрузная;
2. Реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, установка пожарных гидрантов;
3. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
4. Строительство водоочистительных станций;
5. Организации зон санитарной охраны источников водоснабжения;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
7. Реконструкция насосных станций с целью увеличения производительности и надёжности работы;
8. Реконструкция водозаборов с целью доведения качества воды до санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральным планом предлагается обеспечить централизованным водоснабжением все население сельского поселения Кошки: существующие застройки и перспективные.

Все вновь проектируемые площадки застройки обеспечиваются централизованным водоснабжением от существующей системы водоснабжения.

Прокладку наружных сетей выполнять закольцованной из полиэтиленовых труб, на глубину ниже глубины промерзания, колодцы из современных конструкций.

Для обеспечения пожаротушения на наружных сетях устанавливать пожарные гидранты, на расстоянии друг от друга не более 200м.

В каждом потребителе устанавливать приборы учета расхода воды. Расходы воды и стоков посчитаны отдельно для каждой площадки нового строительства.

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 31.13330.2010 и СП 30.13330.2012, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СП 30.1333.2012.

Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения Кошки принято:

- объекты новой и существующей застройки на конец расчётного срока обеспечиваются централизованным водоснабжением;
- существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями.

Водопотребление новой застройкой в с.п. Кошки представлено в таблицах 3.3.3 ÷ 3.3.4.

Таблица 3.3.3 – Водопотребление новой жилой застройкой в с.п. Кошки

№ п./п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое тах		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
Первая очередь строительства (до 2020 г.)						
с. Кошки						
1	ПЛОЩАДКА № 1; 47 ИЖД (по ул. Аэродромной)	188	33,84	5,64	52,5	9,87
2	ПЛОЩАДКА № 2; 82 ИЖД (по улице Привольной)	328	59,04	9,84	52,5	17,22
3	ПЛОЩАДКА № 5; 15 ИЖД (по улицам Южной и Речной)	60	10,8	1,8	52,5	3,15
4	3 ИЖД (по ул. Дружбы)	14	2,16	0,36	-	0,63
ж/д ст. Погрузная						
5	2 ж. д. (по ул. Степная)	8	5,75	0,96	-	0,42
Вторая очередь строительства (до 2030 г.)						
с. Кошки						
6	ПЛОЩАДКА № 2; 20 ИЖД (по улице Привольной)	80	14,4	2,4	52,5	4,2
7	ПЛОЩАДКА № 5; 19 ИЖД (по улицам Южной и Речной)	76	13,68	2,3	52,5	3,99
8	ПЛОЩАДКА № 6; 59 ИЖД (на деревню Долиновка	207	42,48	7,1	52,5	12,39
ж/д ст. Погрузная						
9	ПЛОЩАДКА № 8; 455 ж. д. (в западном направлении от села Кошки)	1 822	327,6	54,8	52,5	95,55
10	ПЛОЩАДКА № 10; 277 ж. д. (на тер-ии бывшего аэродрома)	908	272,4	45,55	52,5	47,67

Таблица 3.3.4 - Объекты местного значения

№ п/ п	Назначение и наименование объекта	Местополо жение объекта	Основные характеристики объекта			Характеристики зон с особыми условиями использования территорий
			водопотреб ление, м³/сут	площадь объекта, м²	Иные характеристи ки	
Объекты в сфере физической культуры и массового спорта						
1.	Физкультурно-оздоровительный комплекс	с.п. Кошки	21	6608	*	не требуется
Объекты в сфере культуры						
2.	Образовательный центр на 1175 мест с бассейном	с.п. Кошки	9,4	20500	*	не требуется
Объекты в сфере культурно-бытового обслуживания						
3	Учебный центр	с. Кошки	0,75	*	50 мест,	не требуется
Учреждения народного образования						
4.	Дошкольное образовательное учреждение	с. Кошки	6,4	*	80 мест	не требуется

* - Полные данные о площади перспективных объектов общественно-деловой зоны отсутствуют

Показатели прогноза спроса по водоотведению

Хозбытовая канализация

Сброс сточных вод от проектируемой застройки предусматривается в проектируемые канализационные сети на новых площадках, и в проектируемые надворные уборные с бетонными выгребными с очисткой их ассенизационными машинами. Старые самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации в с. Кошки заменяются.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10 – 50 куб.м./сут. на перспективных площадках: № 5, 6 с. Кошки и № 8 ж/ст. Погрузная.

При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-

03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

- подключение части планируемой застройки на перспективных площадках к новым очистным сооружениям путем строительства сетей канализации диаметром 100-150 мм.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Учитывая сложность и высокую стоимость проектов на очистные сооружения вопросы о строительстве канализационных очистных сооружениях должны осуществляться на основе соответствующих проектов с технико-экономическими обоснованиями.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с.п. Кошки был рассчитан на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Кошки Самарской области на расчетный срок до 2033 года»;

- норм водоотведения от населения согласно СНиП 2.04.01-85* и СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности;

Перспективные объёмы водоотведения от жилой застройки и от объектов строительства на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблице 3.3.5

Таблица 3.3.5- Перспективные объёмы водоотведения, м³/сут.

№ п./п	Площадки застройки	Ед. изм.	Кол-во домов, шт.	Кол-во людей, чел.	Водоотведение, м ³ /сут
<i>Первая очередь строительства (до 2020 г.)</i>					
<i>с. Кошки</i>					
1.	3 ИЖД по ул. Дружбы	шт.	3	14	2,16
2.	ПЛОЩАДКА № 1 по улице Аэродромной	шт.	47	188	33,84
3.	ПЛОЩАДКА № 2	шт.	82	328	59,04

Продолжение таблицы 3.3.5

№ п./п	Площадки застройки	Ед. изм.	Кол-во домов, шт.	Кол-во людей, чел.	Водоотведение, м ³ /сут
4.	ПЛОЩАДКА № 5	шт.	15	60	10,8
5	ДОУ до 80 мест	мест	1	80	6,4
6.	учебный центр	мест	1	50	0,75
<i>ж/д ст. Погрузная</i>					
7.	2 ИЖД на ул. Степная	шт.	2	8	1,44
8.	Образовательный центр на 1 175 мест с бассейном, общей площадью 20 500 м ²	мест	1	1175	9,4
9.	ФСК с хоккейным кортом и спортивными залами общей площадью 668 м ²	мест	1	350	21,0
<i>Вторая очередь строительства (до 2030г.)</i>					
<i>с. Кошки</i>					
10.	ПЛОЩАДКА № 2	шт.	20	80	14,4
11.	ПЛОЩАДКА № 5	шт.	19	76	13,68
12.	ПЛОЩАДКА № 6	шт.	59	235	42,48
<i>ж/д ст. Погрузная</i>					
13	ПЛОЩАДКА № 8	шт.	455	1822	214,76
14.	ПЛОЩАДКА №10	шт.	227	908	107,144

Для развития существующей системы водоотведения расширять очистные сооружения в с. Кошки не требуется.

В связи с перспективной застройкой сельского поселения для улучшения экологической обстановки в регионе, на территории с.п. Кошки необходимо строительство очистных сооружений:

- ПЛОЩАДКА № 5 - строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод ЭКО-Б-25 производительностью 25 м³/ сут. Количество установок ориентировочно из расчета 100 человек на установку;

- ПЛОЩАДКИ № 6, 8, 10 – строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод «Тверь» производительностью до 400 м³/ сут. Количество установок ориентировочно из расчета 100 человек на установку.

Проекты систем водоотведения перспективных площадок строительства разрабатываются при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

Дождевая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий осуществляется с учётом существующей застройки по открытым и закрытым водостокам в пониженные по рельефу места.

На стадии «проект планировки» и последующих рабочих стадиях определяются места сбора поверхностных вод, их очистка и места сброса в водные объекты (овраги, тальвеги, реки, озёра и др.) согласно условиям «Роспотребнадзора».

Показатели прогноза спроса по электроснабжению

Электроснабжение сельского поселения Кошки (в данный проект входят село Кошки и станция Погрузная) осуществляется от ГПП № 1 «Кошки», напряжением 110/10кВ с трансформаторами 1х25000кВт, 1х10000 кВт. Подстанция расположена в южной части поселка. Протяженность поселковых сетей 6-10Кв: фидер 5-11, 49км, фидер 7-8, 07км, фидер 9-4, 92км, фидер 11-4, 08м.

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий сельского поселения Кошки является генеральный план с красными линиями застройки микрорайонов с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Источником электроснабжения проектируемых площадок является подстанция ГПП № 1 «Кошки».

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются: 1-2 эт. усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения, наружное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен по укрупненным показателям согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и СП31-110-2003 (Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий). Расчеты нагрузок сведены в таблицы. Трансформаторные подстанции в районах жилой застройки принимаются однотрансформаторные мощностью 100-160кВт. Питание проектируемых подстанций запроектировано отпайкой от существующих линий ВЛ-10кВ.

Длина проектируемой ВЛ-10кВ составляет: на 1очередь-600м; на 2очередь-900м. Суммарная ожидаемая мощность составляет $P_{p1оч.}=294кВт$, $P_{p2оч.}=277кВт$.

Результаты расчета мощности по укрупненным показателям с.п. Кошки представлены в таблице 3.3.6.

Таблица 3.3.6 – Результаты расчета мощности

№ п/п	Наименование	Удельная расчетная ком. быт. нагрузка кВт/чел.	Кол-во жителей, чел.	Расчетная нагрузка, кВт		Примечание
				I очередь	Расчетный срок	
1	2	3	4	5	6	7
ПЛОЩАДКА № 1						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	56	21,84	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
		0,39	109		42,51	
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		26,2	-	Питание от существующих сетей 0,4кВ
		K=1,2			51	
3	Коэффициент мощности $\cos\varphi=0,96$					
4	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100 кВт				1шт	
5	Коэффициент загрузки трансформаторов $K_3=0,55$					
6	Длина ВЛ-10Кв				50 м	
ПЛОЩАДКА № 2						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	259	101	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
		0,39	84		32,76	
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		121,2	-	
		K=1,2			39,3	
3	Коэффициент мощности $\cos\varphi=0,96$					
4	Полная мощность, кВт			126	41	
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100кВт			2шт	1шт	
6	Коэффициент загрузки трансформаторов			$K_3=0,63$	$K_3=0,41$	
7	Длина ВЛ-10Кв				100 м	
ПЛОЩАДКА № 3						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	168	65.52	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения

1	2	3	4	5	6	7
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		78,6	-	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Полная мощность, кВт			82		
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 160кВА			2ШТ		
6	Коэффициент загрузки трансформаторов			K _з =0,51		
7	Длина ВЛ-10Кв				150 м	
ПЛОЩАДКА № 4						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	91	35,49	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		42,6	-	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Полная мощность, кВт			44		
5	Запитать от существующих подстанций					
ПЛОЩАДКА № 5						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	53	20,7	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		25	-	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Полная мощность, кВт			26		
5	Запитать от существующих подстанций					
ПЛОЩАДКА № 6						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	308		120	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расч. нагрузка с учетом мелкопромышл. потребителей	K=1,2			144	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Полная мощность, кВт				150	

Продолжение таблицы 3.3.6

1	2	3	4	5	6	7
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100кВА				3шт	
	Коэфф. загр. транс-ов			Кз=0,5	Кз=0,5	
	Длина ВЛ-10кВ				700 м	

Показатели прогноза спроса по размещению ТКО

Твердые бытовые и промышленных отходы III и IV классов опасности с.п. Кошки размещаются на полигоне ТКО р. ц. Кошки (МП «ПОЖКХ» с. Кошки). Площадка под полигон расположена на юго-западной окраине р. ц. Кошки в 1,0 км от жилой зоны, рядом с оврагом Голый на пастбищных землях ГУППЗ «Дружба», в 0,3 км к востоку проходит автодорога «Самара-Кошки».

Для сбора мусора в местах общественного пользования, на улицах, участках общественных зданий должны быть установлены мусоросборники. Площадки для их установки должны иметь твердое покрытие. Для очистки жилых районов от мусора и отходов, и вывоза их на полигон, а также для очистки от снега улиц, проездов и площадей и других территорий необходимы следующие виды специализированного транспорта: ассенизационная машина, подметально-уборочная машина, поливочная машина, мусоровоз, снегоочиститель и бульдозер.

Секционная жилая застройка оборудована специальными площадками временного хранения отходов. Сбор ТКО производится в мусоросборники – контейнеры. Очистка территории от бытового мусора осуществляются плано-регулярным методом силами и средствами ЖКХ.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов (ТБО) в с.п. Кошки выполнен согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Результат расчёта количества образования ТКО представлен в таблице 3.3.7.

Таблица 3.3.7- Результат расчёта количества образования ТКО

Наименование	Ед. изм.	Количество	Норматив образования ТКО, тонн	ИТОГО, тонн
Население	чел.	11128	0,3 (на 1 чел./год)	3338,4
Смет с 1 м ² твёрдых покрытий улиц (в красных линиях)	м ²	298200	0,005 (на 1 м ² /год)	1491
Всего:				4829,4

Необходимая площадь полигона принимается из расчета 0,05 га на тысячу тонн отходов (согласно *СНиП 2.07.01-89*) и составит 0,24 га. На полигоне ТКО р. ц. Кошки применяются современные технологии складирования и частичной утилизации отходов, поэтому необходимая площадь полигона может сократиться в 3-4 раза в сравнение с расчетной.

Размещение отходов производства и потребления

Улучшение экологической ситуации может быть достигнуто за счет уменьшения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления путем реорганизации системы управления отходами в комплексе с созданием на развитой производственной инфраструктуры по сбору, обезвреживанию и утилизации отходов.

Показатели прогноза спроса по газоснабжению

Вся вновь проектируемая застройка обеспечивается сетевым газом от существующей системы газоснабжения, для чего предусматривается строительство газопроводов среднего давления, газорегуляторных пунктов, газопроводов низкого давления, а так же, где это возможно, осуществляется подключение проектируемых объектов к существующим газопроводам низкого давления. Во всех случаях любые подключения выполняются согласно техническим условиям владельца сетей.

Вновь проектируемые уличные сети выполняются из полимерных труб, прокладка подземная.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников. Каждый потребитель должен иметь прибор учета расхода газа.

Расходы газа приведены для каждой площадки нового строительства отдельно и представлены в таблице 3.3.8.

Таблица 3.3.8- Расходы газа для каждой площадки нового строительства

Первая очередь строительства

Площадки застройки	Расход газа:	
ПЛОЩАДКА № 1	На хоз. бытовые цели	20,54 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	36,8 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 2	На хоз. бытовые цели	61,74 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	170,2 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	2,25 км
ПЛОЩАДКА № 3	На хозбытовые цели	47,25 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	110,4 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	1,1 км
ПЛОЩАДКА № 4	На хозбытовые цели	28,94 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	59,8 м ³ /час
	Для соцкультбыта	23,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 5	На хозбытовые цели	19,26 м ³ /сут
	В качестве топлива:	
	Для жилья	34,5 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,75 км

Расчетный срок

Площадки застройки	Расход газа:	
ПЛОЩАДКА № 1	На хозбытовые цели	33,17 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	71,3 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,8 км
ПЛОЩАДКА № 2	На хозбытовые цели	26,7 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	55,2 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,7 км
ПЛОЩАДКА № 5	На хозбытовые цели	22,77 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	43,7 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,2 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,45 км
ПЛОЩАДКА № 6	На хозбытовые цели	35,42 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	70,2 м ³ /час
	Для соцкультбыта	33,83 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	1,95 км

Укрупненный расчет ТЭП

Укрупненный расчет ТЭП, в проектируемых границах с. п. Кошки представлен в таблице 3.3.7.

Таблица 3.3.7- Укрупненный расчет ТЭП

Наименование инженерного обеспечения	жилые дома	общественные здания и прочие потребители
Первая очередь строительства до 2020года		
Расход воды при централизованном водоснабжении: тах на хозбыт, м³/сут., на полив м³/сут, на пожаротушение, м³/сут.	111,59; 31,29	37,55
	15 л/сек.-1 пожар 3часа	
Водоотведение (стоки) при не централизованном водоотведении, м³/сут	111,59	37,55
Расход тепла, Гкал/ч на отопление при централизованном теплоснабжении	0,127	0,234
Расход газа м³/ч : на хозяйственно-бытовые нужды; в качестве топлива для теплоисточников	411,7; х/б 177,73	25,99
Водопровод, км	2,3	
Канализация, км	14,2	
Тепловые сети, км	0,53	
Газопроводы, км	4,9	
Расчетный срок строительства до 2030 года		
Расход воды при централизованном водоснабжении: тах на хозбыт, м³/сут., на полив м³/сут, на пожаротушение, м³/сут.	670,56; 163,8	-
	15 л/сек.-1 пожар 3часа	
Водоотведение (стоки) при не централизованном водоотведении, м³/сут	670,56	-
Расход тепла, Гкал/ч на отопление при не централизованном теплоснабжении, с использованием индивидуальных источников тепловой энергии	-	0,205
Расход газа м³/ч : на хозяйственно-бытовые нужды; в качестве топлива для теплоисточников	118,1; х/б 177,73	35,03
Водопровод, км	27,8	
Канализация, км	21,5	
Тепловые сети, км	-	
Газопроводы, км	3,9	

4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг.									
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе населения	%	12,07	12,44	11,97	11,86	11,72	11,59	10,95	11,06
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	%	80	80	80	85	90	90	100	100
Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	9 938	9 938	10108	10 278	10 448	10 477	10536	13 629
2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки									
<i>Показатель спроса на тепловую энергию:</i>	Гкал/час	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	13,093	13,298
административно-общественные здания	Гкал/час	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	13,093	13,298
жилые здания	Гкал/час								
прочие потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
промышленные потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Показатель спроса на воду при централизованном в.с.:</i>	м ³ /сут.	760,03	760,03	760,03	760,03	760,03	760,03	858,8	1 118,25
бюджетные потребители	м ³ /сут.	85,04	85,04	85,04	85,04	85,04	85,04	109,91	109,91
население	м ³ /сут.	562,9	562,9	562,9	562,9	562,9	562,9	636,8	896,25
прочие	м ³ /сут.	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09
<i>Показатель спроса на водоотведение, всего:</i>	м ³ /сут.	205,04	205,04	205,04	205,04	205,04	205,04	215,87	345,1
бюджетные потребители	м ³ /сут.	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	45,35
население	м ³ /сут.	190,3	190,3	190,3	190,3	190,3	190,3	201,13	299,75
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 4.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе									
<i>Прирост тепловой нагрузки, в т.ч.:</i>	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,361	0,205
административно-общественные здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,234	0,205
жилые здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,127	-
производственные потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Прирост потребления воды, в т.ч.:</i>	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	98,77	259,45
бюджетные потребители	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	24,87	-
население	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	73,9	259,45
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Прирост объемов водоотведения, в т.ч.:</i>	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	10,8	129,23
бюджетные потребители	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	30,61
население	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	10,8	98,62
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Показатели степени охвата потребителей приборами учета.									
<i>Для объема ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления ЭЭ, в т.ч.</i>	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Доля объема ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления тепловой энергии, в т.ч.</i>	%	-	-	50	80	90	95	100	100
в многоквартирных домах с исп. общедомовых ПУ	%	-	-	50	80	90	95	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	-	-	50	80	90	95	100	100
в бюджетных организациях	%	-	-	80	85	90	95	100	100

Продолжение таблицы 4.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
<i>Доля объема воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:</i>	%	54	54	80	90	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых ПУ	%	72	72	80	90	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	15	15	80	90	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	13	13	80	90	100	100	100	100
<i>Доля объема природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:</i>	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
5. Показатели надежности систем ресурсоснабжения									
<i>Количество аварий на СКИ:</i>									
на тепловых сетях	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях водоснабжения	Ав./км	0,39	0,34	0,30	0,26	0,22	0,18	0,14	0,07
на сетях водоотведения	Ав./км	5,57	5,31	5,05	4,79	4,53	4,27	3,75	1,07
на сетях электроснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях газоснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<i>Перебои в снабжении коммунальным ресурсом:</i>									
тепловая энергия	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
водоснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
электроснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
газоснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
сбор и вывоз ТКО	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Продолжение таблицы 4.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
<i>Количество часов предоставления КУ:</i>									
тепловая энергия (отопительный период)	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
водоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
водоотведение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
электроснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
газоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
6. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов									
Технологические потери ТЭ при передаче по ТС	%	10	10	10	10	10	10	10	10
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
Удельный расход ЭЭ на единицу ТЭ	кВт*ч/Гкал	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии , отпускаемой в тепловую сеть	м³/Гкал	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
7. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса									
Удельный расход тепловой энергии на 1м² площади бюджетного учреждения	Гкал/м²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Удельный расход электрической энергии на одного бюджетного работника	кВт*ч/чел.	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Удельный расход воды на одного бюджетного работника	м³/сут.	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Удельный расход воды на один индивидуальный жилой дом с учетом полива	м³/сут.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
8. показатели воздействия на окружающую среду.									
Количество экологических аварий (например: не запланированные выбросы)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Капиталовложения в окружающую среду	тыс. руб.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

5. Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки

Совокупная Программа проектов по всем системам ресурсоснабжения, приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1- Совокупная Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.						
			Начало	Окончание	На весь период 2018-2030 гг.	По годам					
						2018	2019	2020	2021	2022	2023-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
* Мероприятия в сфере водоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы).											
1	Установка приборов учёта на артскважинах (8 шт.)	Согласно треб. ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении....»	2018	2019	100	50	50	-	-	-	-
2	Реконструкция водопроводных сетей	Сокращение потерь воды при транспортировке	2018	2021	16 700	4 500	3 000	3 000	3 000	3 200	-
3	Установка ЧРП в насосной станции 2-го подъёма	Согласно треб. ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении....»	2018	2018	1 500	1 500	-	-	-	-	-
4	Строительство водопроводных колонок	Обеспечение услугами водоснабжения	2018	2018	650	650	-	-	-	-	-
5	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 2 с. Кошки , ул. Южная (2,3 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2019	2019	3 200	-	3 200	-	-	-	-
6	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 5 с. Кошки	Водоснабжение перспективных потребителей	2023	2024	1 000	-	-	-	-	-	1 000

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки (3,8 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	5 000	-	-	-	-	-	5 000
8	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная (7,5 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	21 500	-	-	-	-	-	21 500
9	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная (16,5 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	50 000	-	-	-	-	-	50 000
10	Строительство новой артезианской скважины в с. Кошки	Водоснабжение перспективных потребителей	2018	2018	3 600	3 600	-	-	-	-	-
ИТОГО в сфере водоснабжения					103 250	10 300	6 250	3 000	3 000	3 200	77 500
*Мероприятия в сфере водоотведения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы)											
1	Реконструкция и замена наружных КС трубами из полимерных материалов	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2020	8 000	2 500	2 500	3 000	-	-	-
2	Строительство локальных ОС ЭКО-Б-25, произв. 25 м³/сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 5 с. Кошки	2019	2021	12 000	-	3 000	6 000	3 000	-	-
3	Строительство КНС (производительностью 100 м³/сут) в с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2018	2 500	2 500	-	-	-	-	-
4	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 2	Водоотведение от перспективных потребителей	2018	2021	11 500	3 000	3 000	3 000	2 500	-	-

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Строительство водонепроницаемых выгребов для жилых домов, расположенных на ж/ст. по ул. Степной	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2018	800	800		-	-	-	-
6	Проектирование канализационного коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча Д=500мм; 3,5 км	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2019	2019	6 000	-	6 000	-	-	-	-
7	Строительство - канализационного коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча Д=500мм; 3,5 км	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2020	2020	50 000	-	-	50 000	-	-	-
8	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 1	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2020	4 600	1 500	1 500	1 600	-	-	-
9	Реконструкция очистных сооружений КУТМ-200, 2шт.	Повышение качества оказываемых услуг	2021	2021	20 000	-	-	-	20 000	-	-
10	Реконструкция ротационального компрессора (воздуходувки)	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	2 000	2 000	-	-	-	-	-
11	Строительство локальных ОС «Тверь», произв. 45 м ³ /сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	2024	2033	20 000	-	-	-	-	-	20 000

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Строительство локальных очистных сооружений «Тверь», производительностью 215 м ³ /сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/д ст. Погрузная	2024	2030	62 000	-	-	-	-	-	62 000
13	Строительство локальных ОС «Тверь», производительностью 110 м ³ /сут	Водоотведение от персп. потреб. на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/д ст. Погрузная	2024	2030	38 000	-	-	-	-	-	38 000
14	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	30 000	-	-	-	-	-	30 000
15	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	14 000	-	-	-	-	-	14 000
16	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	7 000	-	-	-	-	-	7 000
17	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ №5 с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	7 000	-	-	-	-	-	7 000
18	Подключение новых объектов на ПЛОЩАДКАХ № 1, 2 от проектируемой насосной станции к существ. КС с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2018	2019	2 500	1 500	1000	-	-	-	-
ИТОГО в сфере водоотведения					297 900	13 800	17 000	63 600	25 500	-	178 000
<i>*Мероприятия в сфере теплоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы)</i>											

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Строительство БМК № 1 0,46МВт	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	1 495	-	-	1 495	-	-	-
2	Проект реконструкции котельной № 1 «Школьная» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	6 000	6 000	-	-	-	-	-
3	Реконструкция котельной №1 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2019	2019	50 000	-	50 000	-	-	-	-
4	Проект реконструкции котельной № 2 «Луговая» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	6 000	6 000	-	-	-	-	-
5	Реконструкция котельной № 2 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2019	2019	50 000	-	50 000	-	-	-	-
6	Проект реконструкции котельной № 3 «Больничная» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2022	2022	6 000	-	-	-	-	6 000	-
7	Реконструкция котельной № 3 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2023	2023	30 000	-	-	-	-	-	30 000
8	Реконструкция модульных котельных с.п. Кошки с заменой котлов 10 шт.	Повышение качества оказываемых услуг	2023	2023	50 000	-	-	-	-	-	50 000
9	Строительство ТС от котельной № 1; L-270 м	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	584	-	-	584	-		
10	Строительство ТС от БМК № 1; L-260 м	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	536	-	-	536	-	-	-
11	Реконструкция ТС с.п. Кошки, L-10 068м	Снижение тепловых потерь при трансп-ке	2018	2030	33 708	2 100	2 100	2 100	2 100	2100	23 208

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИТОГО в сфере теплоснабжения					234 323	14 100	102 100	4 715	2 100	8 100	103 208
**Мероприятия в сфере газоснабжения (финансовые затраты определяются проектно-сметной документацией).											
1	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 3, 4, 5; L-4.9 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2018	2023	8 972	-	-	-	-	-	8 972
2	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 5, 6; L-3.9 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	7 141	-	-	-	-	-	7 141
3	Строительство ГРП, ШГРП - количество и технические параметры уточняются на стадии рабочего проектирования	Газоснабжение перспективных потребителей	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО в сфере газоснабжения					16 113	-	-	-	-	-	16 113
**Мероприятия в сфере электроснабжения (финансовые затраты определяются проектно-сметной документацией).											
1	Монтаж ВЛ электропередачи, протяженность уточняется на стадии рабочего проектирования	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
2	Монтаж уличного освещения	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
3	Строительство ТП - количество и технические параметры уточняются на стадии рабочего проектирования	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
***Мероприятия по сбору, хранению и утилизации ТКО											
1	Проектирование и строительство полигона ТКО в с. п. Кошки	Снижение негативного воздействия на окружающую среду	2018	2020	200 000	-	-	200 000	-	-	-
ИТОГО в сфере сбора и утилизации ТКО					200 000			200 000			

*Стоимость указана ориентировочно по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования оборудования, и составления проектно-сметной документации.

**Технические параметры, тип оборудования и объем финансовых затрат уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно техническим условиям владельцев сетей.

***Предложения по организации реализации инвестиционных проектов описаны в разделе 7 Обосновывающих материалов данной Программы.

Итого финансовые затраты на расчетный период развития до конца 2030 года ориентировочно составят:

-в сфере водоснабжения - 103 250,00 тыс. рублей;

-в сфере водоотведения – 297 900,00 тыс. рублей;

-в сфере теплоснабжения- 234 323,00 тыс. рублей;

- в сфере газоснабжения - определяются проектно-сметной документацией;

-в сфере электроснабжения - определяются проектно-сметной документацией;

-в сфере сбора и утилизации ТКО – 200 000,00 тыс. рублей;

ИТОГО: 835 473,00 тыс. рублей.

6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения с.п. Кошки

Объемы и источники инвестиций на реализацию проектов Программы представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Объемы и источники инвестиций на реализацию проектов Программы

Наименование	Ед. изм.	Итого	2018г.	2019г	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2030г.г.
Потребности в инвестициях								
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	835 473	38 200	125 350	271 315	30 600	11 300	358 708
За счет заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-
За счет собственных средств СПК «Черемшан»	тыс. руб.	835 473	38 200	125 350	271 315	30 600	11 300	358 708
За счет частных инвестиций (либо за счет бюджетных средств)	тыс. руб.							

Источники финансирования инвестиций

За счет собственных средств МП «ПОЖКХ»

(Прибыль; Амортизация; Тарифные источники)

За счет собственных средств МУП «Теплосеть»

(Прибыль; Амортизация; Тарифные источники)

Кредиты (с указанием условий привлечения кредитов)

За счет частных инвестиций

Местный бюджет

Региональный бюджет

Федеральный бюджет - нет

Плата за подключение (присоединение) - нет

Прогнозные величины тарифов и оценка доступности Программы для населения представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Прогнозные величины тарифов и оценка доступности Программы для населения

Наименование показателя	Ед. измерения	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.г.	2024-2030г.г.
Тариф на услуги теплоснабжения	руб./Гкал	1 628,0	1 693,0	1 760,7	1 831,1	1 904,4	1 980,6	2 059,8	3 297,8
Тариф на услуги водоснабжения	руб./м ³	49,27	51,24	53,29	55,42	57,64	59,95	62,34	95,97
Тариф на услуги водоотведения	руб./м ³	42,36	44,05	45,81	47,64	49,55	51,53	53,59	82,50
Тариф на услуги электроснабжения	руб./кВт*ч	3,67	3,67	3,82	3,97	4,12	4,27	4,54	6,66
Тариф на услуги газоснабжения	руб./м ³	6,71	6,71	6,71	6,99	7,27	7,56	7,79	12,05
Плата с одной семьи за коммунальные услуги, в том числе:	руб./мес.	3 584,95	3 692,37	3 737,08	3 895,68	4 051,5	4 213,55	4 396,38	6 746,06
Теплоснабжение	руб./мес.	1321,20	1 360,8	1 374,05	1 429,01	1 486,17	1 545,62	1 607,44	2 474,58
Горячее водоснабжение	руб./мес.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Холодное водоснабжение	руб./мес.	730,80	752,70	760,03	790,4	822,02	854,89	889,08	1 368,72
Водоотведение	руб./мес.	440,83	454,00	458,46	476,79	495,86	515,69	536,32	825,65
Электроснабжение	руб./мес.	683,37	703,87	716,17	750,55	780,57	811,79	862,93	1 299,71
Газоснабжение	руб./мес.	408,75	421,00	428,37	448,93	466,88	485,56	500,61	777,40
Средний совокупный доход семьи	руб./мес.	29 682,8	29 682,8	31 226,3	32 850,1	34 558,3	36 355,3	40 136,3	61 007,2
Удельный вес платы в совокупном доходе семьи	%	12,07	12,44	11,97	11,86	11,72	11,59	10,95	11,06
Максимально допустимая доля собственных расходов населения на оплату коммунальных услуг	%	10	10	10	10	10	10	10	10
Максимально допустимая плата с одной семьи за коммунальные услуги	руб./мес.	2 968,3	2 968,3	3 122,6	3 285,0	3 455,8	3 635,5	4 013,6	6 100,7
Доступность	%	17,2	19,61	16,44	15,67	14,70	13,72	8,71	9,56

7. Управление Программой

7.1 Реализация Программы

Реализация Программы осуществляется Администрацией с.п. Кошки в течение всего периода ее реализации и направлена на выполнение предусмотренных программных мероприятий и достижение плановых значений показателей непосредственных и конечных результатов.

Администрация с.п. Кошки осуществляет управление Программой в ходе ее реализации, в том числе:

- разработку ежегодного плана мероприятий по реализации Программы с уточнением объемов и источников финансирования мероприятий;
- контроль над реализацией программных мероприятий по срокам, содержанию, финансовым затратам и ресурсам;
- методическое, информационное и организационное сопровождение работы по реализации комплекса программных мероприятий.

7.2 Ответственные лица за ходом реализации Программы

Общее руководство реализацией Программы осуществляется главой с.п. Кошки.

Контроль за реализацией Программы осуществляет Комитет ЖКХ и строительства муниципального района Кошкинский.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители организаций коммунального комплекса.

7.3 План-график работ по реализации Программы

План-график работ по реализации программы должен соответствовать плану мероприятий, содержащемуся в разделе 5 «Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей» настоящего Отчета.

Утверждение тарифов и принятие решений по выделению бюджетных средств из бюджета МО, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, принимаются в соответствии с действующим законодательством.

План – график работ по реализации программы представлен в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1 - План – график работ по реализации программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий, год							
		начало	окон.	2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>В сфере водоснабжения</i>									
1	Установка приборов учёта на арт. скважинах (8 шт.)	2018	2030	X	X	X	X	X	X
2	Реконструкция водопроводных сетей	2018	2021	X	X	X	X		
3	Установка ЧРП в насосной станции 2-го подъёма	2018	2018	X					
4	Строительство водопроводных колонок	2018	2018	X					
5	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 2 с. Кошки, ул. Южная (2,3 км)	2019	2019		X				
6	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 5 с. Кошки	2023	2024						X
7	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки (3,8 км)	2024	2030						X
8	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная (7,5 км)	2024	2030						X
9	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная (16,5 км)	2024	2030						X
10	Строительство новой артезианской скважины в с. Кошки	2018	2018	X					
<i>В сфере водоотведения</i>									
1	Реконструкция и замена наружных КС трубами из полимерных материалов	2018	2020	X	X	X			
2	Строительство локальных ОС ЭКО-Б-25, произв. 25 м ³ /сут	2019	2021		X	X	X		
3	Строительство КНС (производительностью 100 м ³ /сут) в с. Кошки	2018	2018	X					
4	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 2	2018	2021	X	X	X	X		
5	Строительство водонепроницаемых выгребов для жилых домов, расположенных на ж/д станции Погрузная по улице Степной	2018	2018	X					
6	Проектирование канализационного коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча, Д=500мм; 3,5 км	2019	2019		X				
7	Строительство кан. коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча, Д=500мм; 3,5 км	2020	2020			X			

Продолжение таблицы 7.3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 1	2018	2020	X	X	X			
9	Реконструкция очистных сооружений КУТМ-200, 2шт.	2021	2021				X		
10	Реконструкция ротационального компрессора (воздуходувки)	2018	2018	X					
11	Строительство локальных ОС «Тверь», произв. 45 м³/сут	2024	2030						X
12	Строительство локальных очистных сооружений «Тверь», произв. 215 м³/сут	2024	2030						X
13	Строительство локальных ОС «Тверь», производительностью 110 м³/сут	2024	2030						X
14	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная	2024	2030						X
15	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная	2024	2030						X
16	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	2024	2030						X
17	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ №5 с. Кошки	2024	2030						X
18	Подключение новых объектов на ПЛОЩАДКАХ № 1, 2 от проектируемой насосной станции к существ. КС с. Кошки	2018	2019	X	X				
В сфере теплоснабжения									
1	Строительство БМК № 1 0,46МВт	2018	2020	X	X	X			
2	Проект реконструкции котельной № 1 «Школьная» с. Кошки	2018	2018	X					
3	Реконструкция котельной №1 с. Кошки	2019	2019		X				
4	Проект реконструкции котельной № 2 «Луговая» с. Кошки	2018	2018	X					
5	Реконструкция котельной № 2 с. Кошки	2019	2019		X				
6	Проект реконструкции котельной № 3 «Больничная» с. Кошки	2022	2022					X	
7	Реконструкция котельной № 3 с. Кошки	2023	2023						X
8	Реконструкция модульных котельных с.п. Кошки с заменой котлов 10 шт.	2023	2023						X
9	Строительство ТС от котельной № 1; L-270 м	2018	2020	X	X	X			
10	Строительство ТС от БМК № 1; L-260 м	2018	2020	X	X	X			
11	Реконструкция ТС с.п. Кошки, L-10 068м	2018	2033	X	X	X	X	X	X
В сфере газоснабжения									
1	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 3, 4, 5; L- 4.9 км	2018	2023	X	X	X	X	X	X
2	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 5, 6; L- 3.9 км	2024	2033						X

Продолжение таблицы 7.3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Строительство ГРП, ШГРП	2018	2030	X	X	X	X	X	X
<i>В сфере электроснабжения</i>									
1	Монтаж ВЛ электропередачи	2018	2030	X	X	X	X	X	X
2	Монтаж уличного освещения	2018	2030	X	X	X	X	X	X
3	Строительство ТП	2018	2030	X	X	X	X	X	X
<i>В сфере сбора, хранения и утилизации ТКО</i>									
1	Проектирование и строительство полигона ТКО в с. п. Кошки	2018	2020	X	X	X			

7.4 Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Контроль Программы включает периодическую отчетность о реализации программных мероприятий и рациональном использовании исполнителями выделяемых им финансовых средств, качестве реализуемых программных мероприятий, сроках исполнения муниципальных контрактов. Исполнители программных мероприятий отчитываются перед заказчиком о целевом использовании выделенных им финансовых средств.

Рассмотрение вопросов, связанных с исполнением мероприятий Программы производится один раз в год на заседании коллегии Администрации сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области.

7.5 Порядок и сроки корректировки Программы

Программа разрабатывается сроком на 12 лет.

Корректировка Программы, в том числе включение в нее новых мероприятий, а также продление срока ее реализации, осуществляется ежегодно по предложению заказчика, разработчиком Программы.

Мониторинг и корректировка Программы осуществляется на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организацией коммунального комплекса»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2007 года № 115 «О принятии нормативных актов по отдельным вопросам регулирования тарифов организацией коммунального комплекса»;
- Приказ от 14 апреля 2008 года № 48 Министерства регионального развития РФ «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;

Мониторинг Программы включает следующие этапы:

- периодический сбор информации о результатах проводимых преобразований в коммунальном хозяйстве, а также информации состоянии и развитии

систем коммунальной инфраструктуры;

- верификация данных;
- анализ данных о результатах проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг осуществляется посредством сбора, обработки и анализа информации. Сбор исходной информации проводится по показателям, характеризующим выполнение программы, а также состоянию систем коммунальной инфраструктуры.

Разработка и последующая корректировка Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры базируется на необходимости достижения целевых уровней муниципальных стандартов качества предоставления коммунальных услуг, при соблюдении ограничений по платежной способности потребителей, то есть при обеспечении не только технической, но и экономической доступности коммунальных услуг.

УТВЕРЖДЕНА
Собранием представителей
сельского поселения Кошки
муниципального района Кошкинский
Самарской области
от «15» февраля 2018г. № «140»

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОШКИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОШКИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2018-2030 Г.Г.**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Самара 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
1	Перспективные показатели с.п. Кошки для разработки Программы	3
1.1	Характеристика сельского поселения Кошки	3
1.2	План прогнозируемой застройки с.п. Кошки	37
1.3	Прогноз доходов населения сельского поселения Кошки	44
2	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с.п. Кошки	45
2.1	Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах с.п. Кошки	45
2.2	Показатели перспективного спроса по водоснабжению	65
2.3	Показатели перспективного спроса по водоотведению	69
2.4	Показатели перспективного спроса по газоснабжению	73
2.5	Показатели перспективного спроса по электроснабжению	75
2.6	Показатели перспективного спроса по размещению ТКО	78
3	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	79
3.1	Анализ существующего состояния системы теплоснабжения	80
3.2	Анализ существующего состояния системы водоснабжения	118
3.3	Анализ существующего состояния системы водоотведения	132
3.4	Анализ существующего состояния системы электроснабжения	142
3.5	Анализ существующего состояния системы газоснабжения	145
3.6	Анализ существующего состояния системы захоронения (утилизации) ТКО	146
4	Характеристика состояния и проблем в реализации энерго и ресурсоснабжения и учета и сбора информации	148
5	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры и их обоснование	149
6	Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры	157
7	Предложения по организации реализации инвестиционных проектов сельского поселения Кошки	164
8	Финансовые потребности для реализации Программы	186
9	Программа инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)	187
10	Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценка совокупного платежа граждан на коммунальные услуги на соответствие критериям доступности	188

1. Перспективные показатели сельского поселения Кошки

для разработки Программы

1.1 Характеристика сельского поселения Кошки

Краткая историческая справка

Кошкинский район основан в 1928 году и расположен на севере Самарской области.

В настоящее время на территории района расположено 13 сельских поселений, 82 сельских населенных пункта.

Административным центром Кошкинского района является село Кошки.

Село Кошки имеет более чем двухсотлетнюю историю. По данным министерства культуры Самарской области на территории сельского поселения Кошки выявлено 18 памятников и ценных объектов истории и культуры.

В VII – X веках территория района находилась под властью Хазарского каганата. В память о тех временах остались многие топографические названия – реки Кондурча, Большой Черемшан и др. Название самого села – «Кошки» тюркского происхождения и переводится как «пастушеский стан», «войлочная палатка».

В середине XVI века территория района включена в состав России.

Оседлое население на территории поселения Кошки появляется в XVII – XVIII веках – в основном из беглых и самовольно заселившихся крестьян, в том числе бежавших от репрессий раскольников-старообрядцев. Начинается массовое стихийное заселение территории района без ведома центральных властей.

Местоположение сельского поселения Кошки

Муниципальный район Кошкинский расположен в северной части Самарской области и граничит с восточной стороны с муниципальным районом Челно-Вершинский, на юго-востоке с муниципальным районом Сергиевский, на юге с муниципальным районом Елховским, на западе с Ульяновской областью и на севере район граничит с Республикой Татарстан.

Сельское поселение Кошки расположено в центральной части Кошкинского муниципального района, в окружении сельских поселений муниципального района Кошкинский. Территория сельского поселения Кошки граничит с западной стороны – с землями сельских поселений Орловка и Большая Константиновка, с северной

стороны – с землями сельских поселений Степная Шентала и Большая Романовка, с восточной стороны – с сельским поселением Шпановское, и с южной стороны – с землями сельских поселений Четыровка и Надеждино.

Сельское поселение Кошки состоит из двух населенных пунктов – села Кошки и ж/д станции Погрузная, имеющих общую границу.

Административным центром сельского поселения Кошки является село Кошки с численностью населения 8 408 человек.

Ж/д. станция Погрузная имеет численность населения - 1 530 человек.

Расстояние от села Кошки до областного центра - г. Самара 135 км.

Сообщение с областным центром осуществляется по автодороге общего пользования федерального значения «Самара-Ульяновск».

Через с.п. Кошки проходят автодороги общего пользования регионального или межмуниципального значения:

- «Борма – Кошки - Погрузная»;
- «Кошки - Степная Шентала - Старое Максимкино – граница Татарстана»;
- «Сергиевск – Челно-Вершины» - Кошки»;
- «Кошки – Большая Романовка – Ерандеево – Андреевка – граница Татарстана»;
- Обходная дорога с.Кошки.

В пределах территории сельского поселения Кошки проходит магистральная железная дорога «Чишмы – Ульяновск – Инза», расстояние от райцентра Кошки до ближайшей ж.д. станции «Погрузная» – 0,5 км.

Село Кошки расположено в зоне периферии Самарско-Тольяттинской агломерации. Основные направления хозяйственной деятельности района зерно-мясо-молочное производство.

Площадь территории села Кошки – 1 034,46 га. Плотность населения 8,1 чел/га.

Площадь территории ж/д ст. Погрузная - 450,18 га. Плотность населения 3,4 чел/га.

Площадь территории сельского поселения Кошки 6 278,94 га

Население муниципального района Кошкинский отличается некоторым национальным разнообразием: русское население составляет 54,5%, около 27,7% населения района – чуваша; 5,3% - мордва; 9,7% - татары; 0,8% -украинцы; 0,5% -

армяне; 0,2% - немцы; 0,2% - эстонцы.

Численный, социальный и национальный состав сельского поселения представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Численный, социальный и национальный состав сельского поселения

Наименование поселения	Количество населенных пунктов	Наименование населенных пунктов	Количество проживающего населения, чел.	Расстояние до административного центра, км	Преобладающая национальность
с.п. Кошки	2	село Кошки	8 408	адм. центр	русские
		ж/д станция Погрузная	1 530	0,5	русские
		Итого	9 938	-	-

Расположение с. п. Кошки на территории Самарской области представлено на рисунках № 1, № 2.



Рис. № 1 - Расположение с.п. Кошки на территории Самарской области

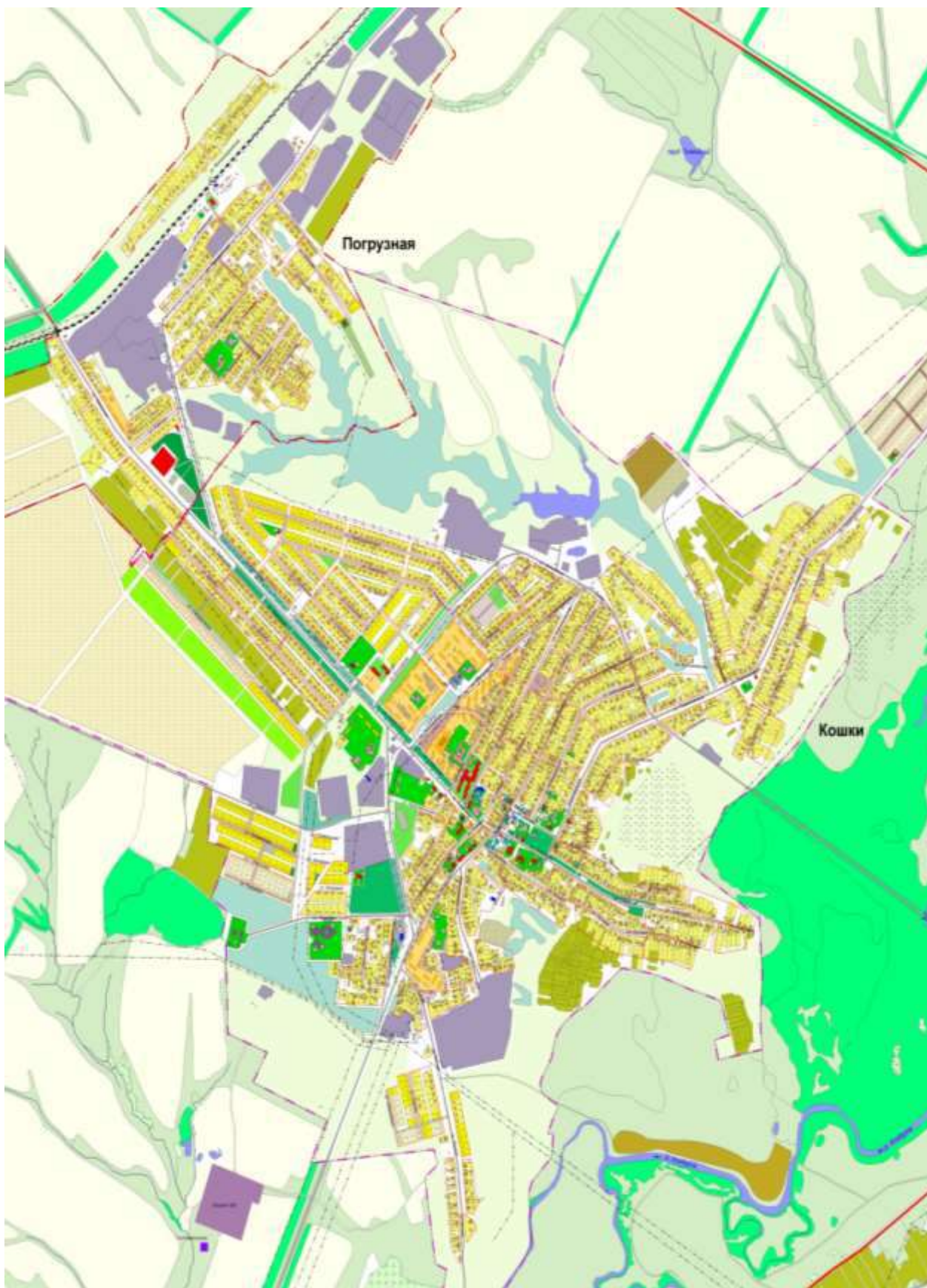


Рис. № 2 - Расположение населенных пунктов на территории с.п. Кошки

Современное использование территории с.п. Кошки

Территория поселения представлена следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения
- земли населенных пунктов
- земли лесного фонда
- земли промышленности
- земли инженерной инфраструктуры.

Баланс земель различных категорий представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2- Баланс земель различных категорий

№	Категории земель	Площадь в га
<i>с. Кошки</i>		
1	Земли застройки	296,4
2	Земли общего пользования	22,38
3	Земли производственных и коммунально-складских зон	44,13 3,39
4	Земли инженерной инфраструктуры	58,06
5	Земли садоводства и дачного хозяйства	45,78
6	Земли сельскохозяйственного использования (пашни)	34,25
7	Земли зон специального назначения	4,39
8	Земли общего пользования, из них: Улицы, дороги, проезды, площади Зеленые насаждения общего пользования	87,21 10,6
9	Земли, занятые лесами и кустарником, лесополосы	-
10	Земли санитарно-защитного насаждения	4,22
11	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	-
12	Водный фонд	8,1
13	Прочие земли	415,55
<i>Всего земель в пределах существующей черты н.п.:</i>		1 034,46
<i>ж/д ст. Погрузная</i>		
1	Земли застройки	78,85
2	Земли общего пользования	2,95
3	Земли производственных и коммунально-складских зон	58,57 -
4	Земли инженерной инфраструктуры	20,23
5	Земли садоводства и дачного хозяйства	21,02
6	Земли сельскохозяйственного использования (пашни)	-
7	Земли зон специального назначения	-
8	Земли общего пользования, из них: Улицы, дороги, проезды, площади Зеленые насаждения общего пользования	21,83 -
9	Земли, занятые лесами и кустарником, лесополосы	12,11

Продолжение таблицы 1.1.2

№	Категории земель	Площадь в га
10	Земли санитарно-защитного насаждения	-
11	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	-
12	Прочие земли	234,62
<i>Всего земель в пределах существующей черты н.п.:</i>		450,18
<i>Всего земель в существующих границах населенных пунктов:</i>		1 484,64
Земли вне населенных пунктов в составе сельского поселения Кошки		
1	Земель с/х значения, в том числе: пашни, пастбища, выгоны, сенокосы	2 361,96 1 394,33
2	Земли, занятые лесами и кустарником	570,69 29,96
3	Водный фонд	78,97
4	Заболоченные территории	50,12
5	Дороги с асфальто- бетонным покрытием Грунтовые дороги	14,15 38,88
6	Зона рекреации	9,52
7	Земли инженерной инфраструктуры	66,49
8	Прочие территории	179,23
Всего земель в сельском поселении Кошки:		6 278,94

Законом Самарской области от 25.02. 2005 № 48-ГД «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кошкинский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» установлены границы тринадцати поселений, одним из которых является сельское поселение Кошки. Современные границы сельского поселения Кошки носят естественный характер, проходят вдоль твёрдых ориентиров рельефа местности, определены точками стыка границ смежных землепользований.

Температурные условия объектов теплоснабжения с.п. Кошки представлены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 – Температурные условия объектов теплоснабжения

Наименование	Значение
Расчетная температура наружного воздуха, °С	-30
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С	-5,2
Расчетная температура внутреннего воздуха ж/д. и дошкольных учреждений, °С	20
Расчетная температура внутреннего воздуха общественных зданий, °С	18
Продолжительность отопительного периода, сутки	203
Градус- сутки отопит. периода для жилых зданий и дошкольных учреждений, °С-сутки	5117
Градус сутки отопительного периода для общественных зданий	4 701

Климат

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным ближайшей метеостанции Челно-Вершины среднегодовая температура воздуха в границах проектирования составляет $+3,4^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет $-13,0^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% – 42°C .

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает -47°C . Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 135 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 182 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра южные и юго-западные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 4,9 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 4,0 м/с.

В теплый период года температура воздуха обеспеченностью 99% составляет $+29,1^{\circ}\text{C}$. Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) $+19,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютная максимальная температура достигает $+42^{\circ}\text{C}$.

В теплый период преобладают ветра южные, северные и западные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 2,9 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. Во второй декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 151 день. Таяние снежного покрова в среднем отмечаются в начале апреля. Окончательно снег сходит в первой половине апреля.

Сумма осадков за тёплый период (с апреля по октябрь) составляет 339 мм, за зимний (с ноября по март) – 159 мм.

Рельеф и геоморфология

Рельеф территории проектирования спокойный, с общим уклоном в юго-восточном направлении, идущим к пойме р. Кондурча. Разница в отметках рельефа колеблется от 106,0 до 98,0 м БС.

Сельское поселение Кошки расположено в пределах провинции Низменного Заволжья (рельеф представлен низменной пологоувалистой равниной) и провинции Высокого Заволжья (поверхность территории постепенно понижается от востока к

западу).

Главными элементами рельефа территории проектирования являются овраги и балки, наибольшее распространение получившие в центральной и южной части сельского поселения. Наиболее крупные овраги имеют собственные названия: Колочный и Тоненький овраги в северной части с.п. Кошки и овраг Голый - в южной.

Тектоника

В тектоническом отношении проектируемая территория находится в пределах юго-восточного борта Мелекесской впадины.

Мелекесская впадина по поверхности кристаллических пород фундамента имеет округлую форму, слегка вытянутую в северо-восточном направлении. Кристаллический фундамент имеет блоковое строение, обусловленное развитием разрывных нарушений ортогональной и двух диагональных систем.

В верхнефранское и фаменское время в пределах Мелекесской впадины сформировалась Камско-Кинельская система прогибов, имеющая сложную конфигурацию и на отдельных участках приуроченная к отрицательным структурам восточной части Волжско-Камской антеклизы.

Геология

В геологическом отношении проектируемая территория представлена в основном отложениями татарского яруса верхней перми, перекрытыми породами акчагыльского яруса верхнего плиоцена и четвертичными делювиальными образованиями.

Верхнепермские отложения татарского яруса вскрываются на глубинах 20 -120 м и представлены красновато-коричневыми глинами с прослоями песчаников и трещиноватых доломитов мощностью 1,0 - 5,0 м.

Верхнеплиоценовые (акчагыльский ярус) отложения залегают на размытой поверхности татарского яруса верхней перми на глубине 1,0 – 7,0 м. Литологический разрез яруса представлен зеленовато-серыми глинами полутвердой консистенции с тонкими прослоями пылеватого песка.

Четвертичные делювиальные отложения практически повсеместно сплошным чехлом покрывают акчагыльские глины с глубины 0,5 - 0,6 м.

Делювий в границах проектирования в основном представлен светло-желтыми и

коричневыми пылеватými песками средней плотности, маловлажными, с линзами мелкозернистого песка мощностью 1,0 – 6,0 м.

Гидрография

Основным объектом гидрографической сети в границах проектирования является р. Кондурча.

Река Кондурча протекает в направлении с северо-востока на юг вдоль восточной границы с.п. Кошки.

Общая протяженность составляет 294 км, площадь водосбора 4 360 км². Средняя высота водосбора составляет 151 м над уровнем моря. Река имеет хорошо разработанную ассиметричную долину с крутым, часто ступенчатым южным и пологим северным склонами. Русло реки извилистое, ширина изменяется от 20 до 30 м, глубина не превышает 2 – 3 м. Средний уклон русла – 1,0%.

Другими объектами гидрографической сети в границах с.п. Кошки являются многочисленные овраги, наиболее крупные из них имеют собственные названия: овраг Голый в восточной части с. Кошки и овраг Колочный, протянувшийся с северо-запада на юго-восток в восточной части сельского поселения.

Гидрогеология и ресурсы подземных вод

По гидрогеологическому районированию территория проектирования относится к Волго-Камскому артезианскому бассейну.

В границах проектирования развиты водоносные комплексы акчагыльских и татарских отложений. Делювий четвертичных отложений безводен.

Водоносный комплекс акчагыльских отложений включает в себя несколько водоносных комплексов, приуроченных к мелко и тонкозернистым пескам. Глубина вскрытия водовмещающих прослоев разнообразна. Наиболее водообильный слой вскрывается на глубине 90 – 120 м на контакте с татарскими отложениями. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 14 – 20 м. Наблюдается прямая взаимосвязь с поверхностными водами р. Кондурча, абсолютная отметка уровня воды которой в пределах с.п. Кошки 60 – 66 м. Питание акчагыльского водоносного комплекса осуществляется за счет дренирования поверхностных вод р. Кондурча, производительность комплекса при соответствующих понижениях 14 – 25 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные и сульфатные с общей минерализацией до 0,5 г/л.

Водоносный комплекс татарских отложений верхней перми распространен повсеместно и приурочен к трещиноватым доломитам, песчаникам, мергелям. Глубина вскрытия 60 – 120 м. Воды напорные. Пьезометрический уровень устанавливается на абсолютной отметке 65 – 68 м. Питание комплекс получает за счет перетока и фильтрации вод аллювия и акчагыла.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные с общей минерализацией 0,5 – 0,8 г/л, производительность скважин колеблется в интервале от 2,1 до 8,3 л/с при понижениях 14 – 58 м. Водоносный комплекс татарских отложений является основным источником водоснабжения районного центра Кошки и близлежащих населенных пунктов.

Опасные природные процессы

В границах проектирования заметно выражены современные геологические процессы: водная и ветровая эрозия, карст, переработка берегов (абразия) рек и, оползни, подтопление, заболачивание.

Эрозионные процессы получают развитие на территориях, лишенных лесонасаждений, сильно распаханых или имеющих крутые склоны.

Процессам водной эрозии в наибольшей степени подвержены склоны речных долин, оврагов, балок, ложбин стока. При этом преобладает процесс делювиального смыва. В результате делювиального смыва уничтожается верхний наиболее плодородный слой почвы.

Интенсивность делювиального смыва зависит от следующих факторов:

крутизны и длины склона;

состава слагающих пород;

режима атмосферных осадков;

интенсивности весеннего снеготаяния;

характера растительного покрова (наличие или отсутствие дернины на склоне).

Делювиальный смыв интенсивно протекает на пашнях даже при очень малых углах наклона (2-3°). Определяющим фактором в развитии данного процесса является высота рельефа: чем больше высота рельефа, тем больше глубина его вертикального расчленения. Основные деструктивные процессы в почвах связаны в первую очередь именно с проявлением водной эрозии.

Сильные ветра в засушливое время года в сочетании с вышеперечисленными

особенностями рельефа, геологического строения и недостаточным количеством защитных древесно-кустарниковых насаждений определяют развитие процессов ветровой эрозии.

Овражная эрозия распространена в нижних частях пологих склонов, где проявляются плащи делювия, и в пределах междуречий. Наиболее подвижной частью оврагов являются его вершины, которые в результате регрессивной эрозии могут выйти за пределы склонов, на которых они возникли, и продвинуться далеко в пределы междуречий. Основными факторами, способствующими развитию оврагов, являются литологические особенности коренных пород (выщелачивание карбонатных пород) и особенности рельефа рассматриваемой территории. Возрастающая антропогенная нагрузка (вырубка леса, распашка земель и прочее) способствует увеличению площади эродированных земель.

Овражные эрозионные формы рельефа, постепенно углубляясь, могут достигнуть уровня грунтовых вод, которые дадут начало формированию новой реки.

Оползни возникают на крутых склонах речных долин и балок, когда водоносный и водоупорный горизонт наклонены в сторону долины.

Долина р. Кондурча подвержена паводковому подпору, подтоплению и затоплению паводковыми водами. Горизонталь затопления паводком 1 % обеспеченности в границах проектирования проходит по отметке 75,0 м.

Природные рекреационные ресурсы

Природные рекреационные ресурсы сельского поселения Кошки включают в себя:

- пойму реки Кондурча, используемые жителями для отдыха и рыболовства;
- с.п. Кошки расположено на территории Кошкинского охотхозяйства, в хозяйство не входит зеленая зона вокруг р. ц. Кошки.

Демографическая ситуация

Определение направленности развития Кошкинского района предполагает проведение анализа динамики численности его населения. Демографический прогноз строится с учетом основных тенденций, происходящих в мире, регионе и конкретном поселении.

Структура населения определяется тремя показателями: *рождаемостью, смертностью и миграционными процессами*, уровень которых в значительной мере

зависит от социально-экономических и культурных факторов.

Демографическая ситуация в муниципальном районе Кошкинский близка к той, которая сложилась в области в целом: в течение 90-х годов существенно сократилась рождаемость при заметном увеличении уровня смертности населения.

На протяжении последних лет наблюдается естественная убыль населения.

Средняя продолжительность жизни как мужского, так и женского населения в муниципальном районе Кошкинский примерно на 1,2 года меньше, чем в области в целом.

Другой важной причиной роста населения является *миграция*, которая не в меньшей степени, чем естественное движение населения, связана с социально-экономическими процессами, происходящими в стране.

Самарская область является миграционно привлекательным регионом. В поселениях муниципального района Кошкинский на протяжении последних 6 лет также наблюдается миграционный прирост населения, и в настоящее время внешняя миграция покрывает естественную убыль, сглаживая процесс депопуляции.

Село Кошки является самым крупным по величине сельским населенным пунктом муниципального района Кошкинский. Демографическая ситуация в нем складывается в русле общих тенденций, обнаруженных в ходе анализа демографической ситуации муниципального района Кошкинский.

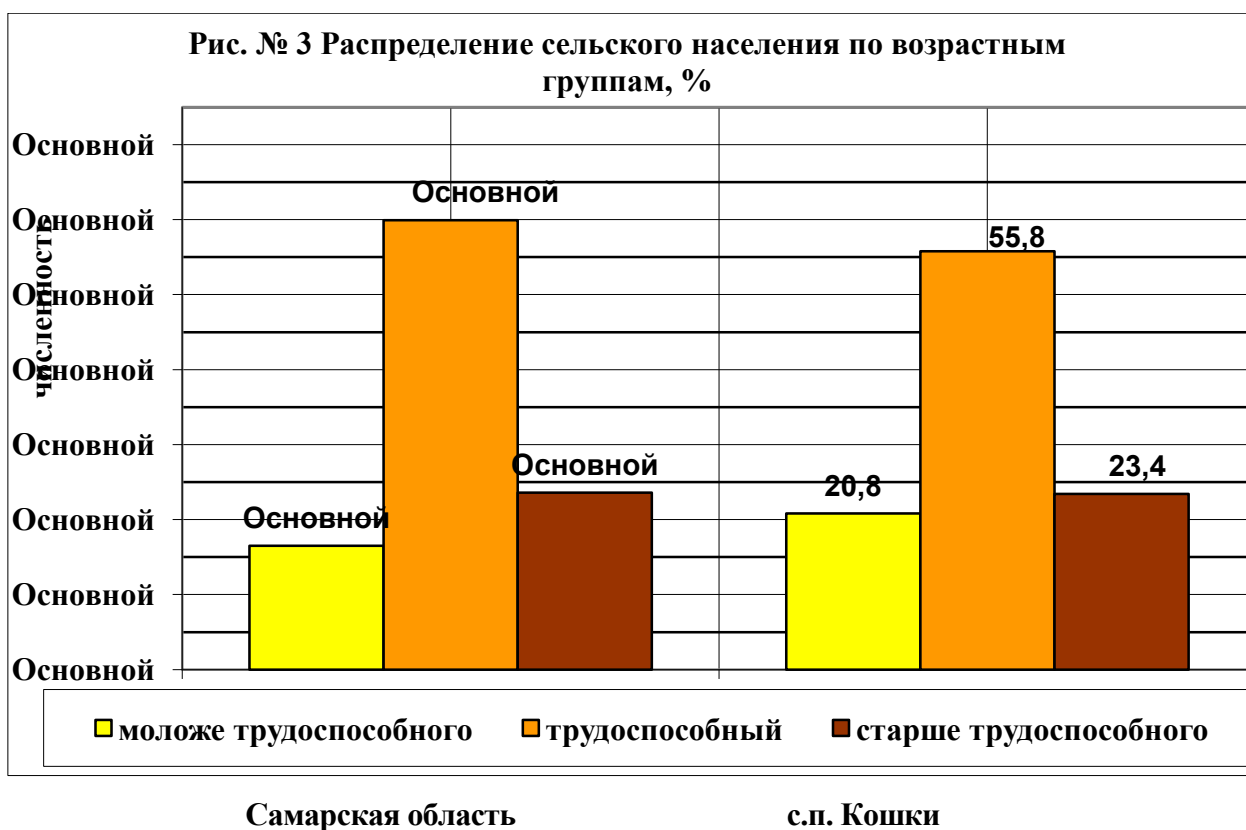
По данным Самарстата за последние пять лет число жителей в с. Кошки то сокращалось, то имело незначительный рост.

Динамика численности населения сельского поселения Кошки представлена в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4- Динамика численности населения сельского поселения Кошки

Населенный пункт	Данные на 1.01. 2002	Данные на 1.01.2005	Данные на 1.01.2017
село Кошки	8 532	8 280	8 408
ж/д станция Погрузная	1 597	1 550	1 530
Все население	10 129	9 830	9 938

Сравнительный анализ распределения сельского населения Самарской области и сельского поселения Кошки представлен на рисунке № 3.



Функциональное зонирование

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ, статьей 85, в состав земель населенных пунктов сельского поселения могут входить земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения;
- иные территориальные зоны.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 42.13330.2011(СНиП 2.07.01-89*), территория поселения разделена на основные функциональные зоны, с учетом видов их преимущественного функционального использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной

жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;

- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных, коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;

- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;

- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;

- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;

- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Функциональные зоны сельского поселения Кошки представлены на рисунке № 4



Рис. № 4 - Функциональные зоны сельского поселения Кошки

*Планировочная структура населенных пунктов
сельского поселения Кошки*

Территория сельского поселения Кошки простирается с востока на запад на расстояние 10 км, с севера на юг – 9 км.

Рельеф, гидрографическая ситуация, железная дорога «Чишмы – Ульяновск – Инза», во многом определили планировочную структуру поселения. Населённые пункты сельского поселения Кошки расположены с юго-восточной стороны железной дороги. На юго-востоке сельского поселения раскинулся каскад мелких озёр в пойме реки Кондурчи, вдоль которой проходит граница поселения.

Село Кошки

Село Кошки имеет гибкую планировочную структуру, подчиненную особенностям рельефа и гидрографической ситуации.

Планировочными ограничениями являются:

- с запада – сеть оврагов;
- с северо-востока – застройка ж/д станция Погрузная;
- с востока планировочными ограничениями являются: сеть растущих оврагов, лесной массив, речка Кондурча, а также затапливаемые территории;
- с юга – река Кондурча.

Главный въезд в р.ц. Кошки осуществляется с южной стороны с автодороги общего пользования регионального или межмуниципального значения «Борма – Кошки - Погрузная», далее по ул.60 лет Октября.

Жилая зона села сформировалась вдоль улиц 60 лет Октября (ориентация кварталов юго-запад – северо-восток) и Заводская (ориентация кварталов юго-восток – северо-запад). На пересечении ул.60 лет Октября и ул. Заводской сформировался общественный центр.

Застройка представлена двух-трех этажной многоквартирной застройкой и одноэтажными индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками. Кварталы разновеликие и имеют прямоугольную или неправильную форму, различную величину от 0,31 га до – 17,4 га.

Жилая застройка представлена многоквартирной застройкой и индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

Существующий общественно-деловой центр – сформирован в селе Кошки (на

ул. Советской, ул.60 лет Октября и пер. Школьный). Здесь расположены здания : средней школы, музыкальной школы, администрации, Дома культуры, универмага, столовой, Дома быта и магазинов, почты, РУЭС и др.

Производственная зона сформировалась на 3-х промышленных площадках:

Первая - в северной части с. Кошки, в границах населённого пункта;

Вторая - в центральной части с. Кошки, в границах населённого пункта;

Третья - в южной части с. Кошки, в границах населённого пункта;

Коммунально-складская зона в с. Кошки не сформирована. Объекты коммунально-складской зоны расположены на промышленных площадках и по периметру многоквартирной застройки.

Зона специального назначения

Действующее сельское кладбище расположено в северо-восточной части с.Кошки, закрытое сельское кладбище расположено в центральной части села.

Очистные сооружения от жилого сектора, производственной и общественно-деловой сферы находятся в северо-восточной части в границах населенного пункта. Очистные сооружения от маслосырозавода расположены в юго-западной части с. Кошки.

Полигон ТБО расположен к западу от села Кошки на расстоянии 0,4 км от границы населенного пункта.

Скотомогильник расположен за юго-западной границей села вдоль автодороги общего пользования регионального или межмуниципального значения «Борма – Кошки - Погрузная на расстоянии 1,5 км от границы населенного пункта.

Станция Погрузная расположена к северу от с. Кошки. Село Кошки и ст. Погрузная имеют общую границу. Сообщение станции с административным центром - с. Кошки осуществляется по ул. Заводской.

Железнодорожная станция Погрузная

Планировочная структура ж/д станции Погрузная характерна кварталами, вытянутыми в направлении параллельном железной дороге, с юго-запада на северо-восток, за исключением застройки в центральной части ст.Погрузная, расположенной вдоль ул.Заводской, с северо-запада на юго-восток.

Ул. Заводская делит территорию ст.Погрузная на западную и восточную части. Промышленная и большая часть жилой застройки расположена в восточной части. На

запад от ул. Заводской расположен свободный от застройки участок, до 70-х годов прошлого века служивший территорией аэродрома. В настоящий момент территория аэродрома свободна от застройки и представляет резерв для жилищного развития сельского поселения.

Жилая застройка представлена многоквартирной застройкой и индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

Общественно-деловой центр

Ж/д станция Погрузная объектами культурно-бытового обеспечена по минимуму. Из всех объектов существуют только средняя общеобразовательная школа, детский сад, библиотека, 4 магазина («Автозапчасти» и товары повседневного спроса), баня. Здание библиотеки ветхое и требует капремонта. Здание клуба находится в аварийном состоянии и подлежит сносу.

Близость расстояния и наличие транспортного сообщения позволяет жителям ст. Погрузная пользоваться сложившейся инфраструктурой р.ц. Кошки.

Производственная зона сформировалась на 3-х промышленных площадках:

Первая - в центральной части ж/д станции Погрузная, в границах населенного пункта;

Вторая - в восточной части ж/д станции Погрузная, в границах населённого пункта;

Третья - в южной части ж/д станции Погрузная, в границах населённого пункта.

Коммунально – складская зона на ж/д станции Погрузная не сформирована. Объекты коммунально-складской зоны расположены на промышленных площадках.

Жилая зона

Жилые зоны представляют застройку низкой плотности. В этих зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Существующий жилой фонд поселения представлен в основном одноэтажными индивидуальными жилыми домами и 2-3-х этажными многоквартирными жилыми домами, расположенными в южной и центральной

части села Кошки и в центральной части ж/д ст. Погрузная.

Общий жилой фонд по поселению ориентировочно составляет 142,894 тыс. м².

Средняя обеспеченность общей площадью по сельскому поселению Кошки в расчете на 1 человека составляет 15,7 м², при средней норме - 18 м²/чел.

Характеристика жилищного фонда

Характеристики жилого фонда с.п. Кошки представлены в таблицах 1.1.5 - 1.1.6.

Таблица 1.1.5. - Характеристика жилого фонда по этажности и типам застройки

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²	% от общей площади
	<i>с. Кошки</i>			
1	Индивидуальная застройка	1 500	52 994	47%
2	Многokвартирная застройка:			
	2-х этажная	66	52 100	47%
	3-х этажная	4	6 800	6%
3	Блокированная застройка	-	-	0%
4	Итого:	1 570	111 894	
	<i>ж/д ст. Погрузная</i>			
1	Индивидуальная застройка	415	26 900	87%
2	Многokвартирная застройка:			
	2-х этажная	6	4 100	13%
	3-х этажная	-	-	
3	Блокированная застройка	-	-	0%
4	Итого:	421	31 000	

Таблица 1.1.6. – Данные по жилому фонду

№ п/п	Наименование	Значение
	<i>с. Кошки</i>	
1	Средний размер семьи, чел.	3
2	Общий жилой фонд, тыс. м ² общ. площади:	111.894
	государственный	-
	частный	111.894
3	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общ. площади	11,4
	<i>ж/д ст. Погрузная</i>	
1	Средний размер семьи, чел.	2,4 чел.
2	Общий жилой фонд, тыс. м ² общ. площади	31.000
	государственный	-
	частный	31.000
3	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общ. площади	20 м ² /чел.

Ветхий жилой фонд

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому фонду, согласно законодательству Российской Федерации (статьи 28 и 29 Жилищного кодекса РСФСР) и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочностные и деформационные характеристики, равны, или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.

Данные по ветхому жилому фонду на 2016 году, приведены в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7- Данные по ветхому жилому фонду, подлежащему сносу

№ п/п	Адрес МКД	Документ, подтверждающий признание МКД аварийным :		Число жителей, всего	Число жителей, планируемых к переселению	Общая площадь жилых помещений МКД	Количество расселяемых жилых помещений			Расселяемая площадь жилых помещений		
		Номер	Дата				Всего	в том числе:		Всего	в том числе:	
								частная собственность	муниципальная собственность		частная собственность	муниципальная собственность
				человек	человек	м²	ед.	ед.	ед.	м²	м²	м²
1	ст. Погрузная, ул. Железнодорожная, д. 48	67	11.12.2013	6	6	196,40	4	4		196,40	196,40	
2	ст. Погрузная, ул. Заводская, д. 13	26	14.07.2014	5	5	164,80	3	2	1	164,80	129,80	35,00
3	с. Кошки, ул. Овражная, д. 2	9	02.03.2016	10	10	261,80	8			0,00		
Итого по муниципальному образованию:				21	21	623	15	6	1	361	326,2	35

К ветхим домам относятся полносборные, кирпичные и каменные дома с физическим износом свыше 70 %; деревянные дома и дома со стенами из местных материалов с физическим износом 65 %.

Ветхий жилищный фонд ухудшает внешний облик села и снижает инвестиционную привлекательность всего поселения.

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

с. Кошки

Село Кошки является административным центром муниципального района Кошкинский и имеет развитую сеть культурно-бытового обслуживания.

Зона общественного центра сформировалась в геометрическом центре села на пересечении улицы Советской и улицы 60 лет Октября. Учреждения культурно-бытового обслуживания размещены преимущественно в капитальных отдельно стоящих зданиях. Общественный центр села формируется следующими зданиями культурно-бытового назначения:

по ул. Советской : налоговая инспекция; начальная общеобразовательная школа; Райвоенкомат; районный дом культуры; гастроном; типография; здание Администрации; музыкальная школа; магазины и др.

по ул. 60 лет Октября : казначейство; здание суда; почта; музей; банк; прокуратура; магазин; рынок и др.

Сеть дошкольных образовательных учреждений представлена 3 детскими садами (общая существующая емкость детских садов составляет 376 мест).

Сеть общеобразовательных учреждений села представлена 1 средней и 1 начальной школами.

Сеть учреждений дополнительного образования включает – ДЮСШ, музыкальную школу, детским домом творчества.

Из объектов профессионального и специального образования в селе Кошки имеются: школа ДОСААФ и ПУ-57. В профессиональном училище ведется подготовка по четырем специальностям: слесарь по ремонту автомобилей, плотник, отделочник, коммерсант.

Развита сеть учреждений здравоохранения. Сеть здравоохранения села

составляют: центральная районная больница, поликлиника при ЦРБ, стоматологическая поликлиника. Количество больничных коек в центральной районной больнице составляет 120 койки круглосуточного стационара, поликлиника рассчитана на 250 посещений в смену.

Сеть учреждений культуры села Кошки включает: районный дом культуры на 400 мест с современным кинозалом, сельский клуб на 20 мест, районную библиотеку. Кошкинская районная библиотека содержит 60 тыс. книг, в том числе 28 тысяч детских книг, взрослых – 32 тысячи книг.

В селе действует историко-краеведческий музей.

Также в селе Кошки имеется большое количество магазинов, торговых павильонов и временных стоящих торговых киосков. Из предприятий коммунального обслуживания в райцентре имеются: банно-прачечный комбинат, КБО, пождепо.

Спортивно-материально-техническую базу с. Кошки составляют спортивные сооружения образовательных учреждений, а также спортивный и тренажерные залы детско-юношеской спортивной школы. В селе Кошки отсутствуют физкультурно-оздоровительные учреждения общего пользования. Единственный стадион расположен в юго-западной части села по ул. Комсомольской.

ж/д ст. Погрузная

На ст. Погрузная находятся только самые необходимые объекты бытового обслуживания – школа, детский сад, библиотека, расположенные по ул. Школьная; баня, магазины и временные торговые павильоны, расположенные по ул. Вокзальная.

Клуб на ст. Погрузная закрыт, так как здание клуба находится в аварийном состоянии. В настоящее время выбрана площадка по ул. Вокзальная под строительство нового здания клуба (Градостроительный план от 05.02.08). Библиотека расположена в ветхом здании.

Существующая сеть учреждений культурно-бытового обслуживания сельского поселения Кошки не обеспечивает необходимый уровень обслуживания населения. Недостаточна мощность объектов физкультурно-оздоровительного значения, учреждений культуры и искусства, предприятий бытового и коммунального обслуживания, предприятий общественного питания.

Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения в населенных пунктах с.п. Кошки представлено в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 - Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения

Объекты социального и культурно-бытового назначения	с.п. Кошки	село Кошки	ж/д станция Погрузная
Детский сад	X	X	X
Школа	X	X	X
Клуб	X	X	-
Библиотека	X	X	X
Аптека	X	X	-
ФАП (офис врача общей практики)	X	X	X
Поликлиника	X	X	-
Учреждения соц. обеспечения	X	X	-
Спортивные сооружения	X	X	-
Столовая, кафе	X	X	-
Магазин	X	X	X
Гостиница	-	-	-
Почта	X	X	-
Сберкасса (банк)	X	X	-
Административные здания (ЖКХ, др.)	X	X	X
Здание станции АТС	X	X	-
Культовые сооружения	X	X	-
Предприятие бытового обслуживания	X	X	-
Баня	X	X	X
Организации и учреждения управления	X	X	X

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приведен в таблице 1.1.9.

Таблица 1.1.9 – Перечень объектов культурно-бытового обслуживания

№	Наименование	Площадь, га	Адрес, улица	№ дома	Этаж	Мощность,	Матер.	Состояние
I. Объекты культурно-бытового назначения								
<i>1. Детские дошкольные учреждения</i>								
<i>с. Кошки</i>								
11	Детсад "Ласточка"		ул. Первомайская	3	2	126		требуется капремонт
22	Детсад "Теремок"		Квартал 3	17	2	125		требуется капремонт
33	Детсад "Радуга"		Квартал 5	17	2	125		требуется капремонт
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
41	Детский сад		ул. Пионерская	3	2	59		требуется капремонт
<i>2. Учебные заведения</i>								
<i>с. Кошки</i>								
1	МОУ Кошкинская СОШ № 1		ул. Мира	5	3	561		требуется капремонт
2	МОУ Кошкинская начальная ОШ		ул. Советская	5	2	317		требуется капремонт
3	ПУ - 57		Квартал 4		2	217		
4	Автошкола		ул. 60 лет Октября	20				
5	Интернат		ул. Мира	6				
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
1	Погрузинская СОШ		ул. Пионерская	3а	2	320		требуется капремонт
II. Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения								
<i>с. Кошки</i>								
<i>1. Учреждения здравоохранения</i>								
1	МУ Кошкинская ЦРБ		ул. Академика Павлова	29	3	120 коек		требуется капремонт
2	Поликлиника при МУ Кошкинская ЦРБ		ул. Академика Павлова	29	2	250 пос./см.		требуется капремонт
3	Аптека при Кошкинской ЦРБ		ул. Академика Павлова	29	1			удовлетворительное
4	Аптека РайПО		ул. 60 лет Октября	38	1			
5	Стоматология		ул. Академика Павлова		1			
6	Ветлечебница							
<i>2. Учреждения социального обеспечения</i>								
<i>с. Кошки</i>								

№	Наименование	Площадь, га	Адрес, улица	№ дома	Этаж	Мощность,	Материал	Состояние
7	ЦСО граждан пожилого возраста и инвалидов м. р. Кошкинский		ул. 60 лет Октября	44	2	725 человек		удовлетворительное
<i>3. Физкультурно-спортивные сооружения</i>								
<i>с. Кошки</i>								
1	ДЮСШ		ул. Лесная	6	1	400		требуется капремонт
III. Учреждения культуры и искусства								
<i>с. Кошки</i>								
1	Районный дом культуры		ул. Советская	30	2	400		требуется капремонт
2	Кошкинский сельский клуб		ул. Первомайская	94а	1	20		ветхое
3	Кошкинская центральная библиотека		ул. Куйбышевская	6	2	60 тыс.ед		требуется капремонт
4	Музей		ул. 60 лет Октября	21	1			
5	Музыкальная школа		ул. Советская	34	2			ветхое
6	Детский дом творчества		ул. Первомайская	16	1			
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
1	Библиотека		ул. Школьная	17 а	1	13 тыс.ед.		ветхое
IV. Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания								
<i>1.Предприятия торговли</i>								
<i>с. Кошки</i>								
1	Магазин «Гастроном»		ул. Советская	28	1	735 м ²		удовлетворительное
2	Магазин «Товары для дома»		ул.60 лет Октября	40	2	550 м ²		удовлетворительное
3	Магазин "Универмаг"		ул. Лесная	2а	2	1 200 м ²		удовлетворительное
4	Магазин		В здании автовокзала			30 м ²		
5	Магазин		ул. 60 лет Октября			100 м ²		
6	Магазин		ул. Лесная		2			
7	Рынок		ул. Лесная		1			
8	Магазин		ул. Первомайская		1			
9	Магазин		ул. Советская	36	2	100 м ²		

Продолжение таблицы 1.1.9

№	Наименование	Площадь, га	Адрес, улица	№ дома	Этаж	Мощность,	Матер.	Состояние
10	Магазин «Родник»		ул. Лесная	6а	1	100 м ²		хорошее
11	Магазин		ул. Куйбышевская	12	1			
12	Магазин		ул. Куйбышевская	24	1			
13	«Земля сервиса»		ул. Советская	35	1			
14	Магазин		ул. Советская		1			
15	Магазин		ул. Советская		1			
16	Магазин		ул. Советская/ ул. 60 лет Октября		1			
17	Магазин		ул. Лесная		1			
18	Магазин хозяйственных товаров		ул. Лесная		1			
19	Магазин		ул. Молодежная		1			
20	Магазин «Медея»		Квартал 5	1	1	100 м ²		хорошее
21	Магазин		ул. Советская					
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
1	Магазин "Автозапчасти"		ул. Вокзальная	26	2	100 м ²		хорошее
2	Магазин		ул. Вокзальная					
3	Магазин		ул. Вокзальная					
4	Магазин		ул. Вокзальная					
<i>2. Предприятия общественного питания</i>								
<i>с. Кошки</i>								
22	Кулинария, столовая		ул. 60 лет Октября	38	1	130 м ²		удовлетворительное
23	Кафе «Оазис»		ул. Шоссейная					
<i>3 Предприятия бытового обслуживания</i>								
<i>с. Кошки</i>								
24	КБО		ул. Лесная		2			
<i>V. Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи</i>								

Продолжение таблицы 1.1.9

№	Наименование	Площадь, га	Адрес, улица	№ дома	Этаж	Мощность,	Матер.	Состояние
<i>1. Банки и предприятия связи</i>								
<i>с. Кошки</i>								
1	Дополнительный офис филиала Россельхозбанка		ул. 60 лет Октября	43	1			
2	Банк		ул. 60 лет Октября	21	2			
<i>2. Учреждения управления</i>								
<i>с. Кошки</i>								
3	Суд		ул. 60 лет Октября	17а	2			
4	АТС		ул. 60 лет Октября	19	3			
5	Администрация м.р. Кошкинский		ул. Советская	32	2			
6	РОВД		ул. Лесная /Первомайская	1	2			
7	Прокуратура		ул. 60 лет Октября	37	1			
8	Налоговая, РайФО		ул. Советская		2			
9	Казначейство		ул. 60 лет Октября	17	1			
10	Районный военкомат		ул. Советская	24	1			
11	Отдел культуры		ул. Советская	34	1			
12	Типография		ул. Советская		1			
13	Отдел семьи		ул. Первомайская	4	1			
14	Центр занятости				1			
15	Росгосстрах		ул. Комсомольская		1			
16	БТИ, инвентаризация		ул. Советская		2			
17	Управление с/х		ул. Советская		2			
18	Администрация с.п.Кошки		ул. Победы	12	2			
19	Юридическая контора		ул. Советская					
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
1	ГАИ		ул. Первомайская					

№	Наименование	Площадь, га	Адрес, улица	№ дома	Этаж	Мощность,	Материал	Состояние
VI. Учреждения жилищно – коммунального хозяйства								
<i>с. Кошки</i>								
1	Автовокзал		ул. 60 лет Октября					
2	Баня		ул. Луговая	29	1	26		удовлетворительное
3	ПЧ-129		ул. Комсомольская	28а	1	4 машины		хорошее
4	МП ПОЖКХ		Квартал 4	11	2	1		удовлетворительное
<i>ж/д ст. Погрузная</i>								
1	ж/д вокзал		ул. Вокзальная					
2	баня		ул. Вокзальная		1	7		
VII. Культурные сооружения								
<i>с. Кошки</i>								
1	Церковь Рождества Христова		ул. Березовая	3	1			хорошее
2	Церковь старообрядческая		ул. Советская	18				

Производственная и коммунально-складская зоны

Земельные участки в составе зон производственного использования предназначены для застройки промышленными, коммунально-складскими, иными предназначенными для этих целей производственными объектами.

Производственные зоны предназначены для размещения : промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование, функционирование объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

с. Кошки

Размещение промышленных объектов позволяет выделить в селе Кошки три основные промплощадки:

Первая площадка расположена в северной части села, вдоль ул. Овражной и ул.Шоссейной.

Здесь расположены: склады Агротех, СТО Марс и территория Агродорстрой (на сегодняшний день не действует). Площадь территории –9,29 га.

Вторая площадка сформирована в центральной части населенного пункта. Здесь расположен: ОАО маслосырозавод «Кошкинский», ООО «Дорожник» ДЭУ, ООО «Волгастройкомплекс». Площадь территории – 8,8га.

Третья площадка расположена в южной части населенного пункта, вдоль ул.Речная и ул.Новопочтовая. Здесь расположены: ООО Самара-Нафта, ООО Хлебокомбинат, и территория совхоза «Дружба» (не действует). На территории совхоза «Дружба» в настоящее время идет демонтаж животноводческих ферм. Площадь территории – 22,37га.

ж/д ст. Погрузная

Размещение промышленных объектов позволяет выделить на станции Погрузная три основные промплощадки:

Первая (основная) площадка расположена в восточной части станции, вдоль ул.Первомайская.

Здесь расположены: Комбикормовый завод, ПМК, база РайПО, складская площадка РайПО и территория гаражей РайПО, нефтебаза, площадка вторчермет и др.

Несколько промышленных предприятий, расположенных на первой

площадке, на данный момент являются недействующими: Сельхозхимия (в стадии банкротства), Волга-Альянс, АБЗ (ведется демонтаж). Площадь территории – 38,88га

Вторая площадка сформирована между ул. Первомайской, ул. Заводской и железной дорогой. Здесь расположен Кошкинский элеватор, Погрузнинское автотранспортное предприятие и площадка Ремзавода (не действующего). Площадь территории – 18,95 га.

Третья площадка расположена по ул. Первомайской в южной части станции Погрузная. Здесь находится площадка ПАТО и управление №6 Кошкинского газового хозяйства. Площадь территории – 2,77га.

Основными производственными объектами градообразующего значения сельского поселения Кошки являются: Кошкинский элеватор, ООО Кондурчанефть, Погрузнинское автотранспортное предприятие, ОАО маслосырозавод «Кошкинский».

На территории сельского поселения имеются промышленные объекты 3-го класса вредности:

- ООО «Кошкинский элеватор»;
- Асфальтобетонный завод;
- ООО «Строитель»

Коммунально-складская зона самих предприятий расположена на территории самих промышленных предприятий.

В центральной части с. Кошки размещаются предприятия коммунального, транспортного и бытового обслуживания населения села, в том числе:

- пожарная часть на 4 машины (по ул. Комсомольская). Это соответствует требованиям СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» по расчету для обслуживания населения необходимо 3 пожарных автомашины. В соответствии с нормативным радиусом доступности (12 км) вся территория сельского поселения охватывается нормативными требованиями;

- баня на 26 мест (ул. Луговая);
- КБО (ул. Лесная).

Сараи для содержания скота, автомобильные гаражи жителей секционной

застройки расположены внутри и по периметру кварталов в центральной части - ул. Шоссейная и Молодежная, и южной части населенного пункта - по ул. Речной.

Данные по объектам производственного использования сельского поселения Кошки представлены в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10 - Данные по объектам производственного использования

№ п/п.	Наименование объекта	Местоположение	S, га	Вид деятельности	Примечание	СЗЗ
<i>с. Кошки</i>						
1	ООО «Самара-Нафта»	ул. Ново-Почтовая, 2	13,05	Складские помещения		100
2	ООО «Агротех» (склады)	ул. Овражная, 2	6,37	Деятельность агентов по оптовой торговле пищевыми продуктами		100
3	ООО «Дорожник» ДЭУ	ул. Советская 2а	1,37	Строительство автомобильных, железных дорог и взлетно-посадочных полос		100
4	МП «ПО ЖКХ»	4 кв-л, 11	1,82	Производство пара и горячей воды котельными		-
5	ООО «Престиж-авто» (АЗС)	ул. Советская 2в	0,12	Розничная торговля моторным топливом		100
6	ЗАО «Медая»	1 кв-л, 6	0,27	Пошив одежды		50
7	ПК «Марс» СТО	ул. Шоссейная, 3	0,48	Слесарные работы	не действует	-
8	ООО «Волгастройкомплекс»	4й кв-л, 9	0,67	Технический контроль автомобилей	на терр. Агропром	50
9	ОАО Маслосырозавод «Кошкинский»	4 кв-л, 12	2,81	Производство коровьего масла		100
10	ООО «Хлебокомбинат»	60 лет Октября ,43а	0,78	Производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения		100
11	«Агродорстрой»		2,44		не действует	
12	СТО		0,24		не действует	
13	с/х «Дружба»		4,06		не действует	
14	с/х «Дружба»	ул. Речная	8,54		оборудование демонтир.	
15	АЗС № 6 «Дизель»	Ул. Новая	0,32	Розничная торговля моторным маслом		100
<i>ж/д ст. Погрузная</i>						
1	ООО «Погрузненская нефтебаза»	ул. Первомайская 2а	3,33	Емкости с топливом, розничная торговля	не действует	

Продолжение таблицы 1.1.10

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	S, га	Вид деятельности	Примечание	СЗЗ
2	ООО «Строитель»	ул. Первомайская, 114	0,75	Строительство зданий и сооружений		300
3	ООО «Промышленно-нефтяная компания Волга-Альянс»	ул. Первомайская, 110а	1,16	Производство нефтепродуктов	Не действует	
4	ООО «Кошкинский АВТОГАЗ»	ул. Первомайская, 118	0,88	Вторичная переработка черных металлов		100
5	ООО «Кошкинскоагропрмс наб»	ул. Первомайская, 118	4,39	Оптовая торговля эксплуатационными материалами и принадлежностями машин и оборудования		100
6	ООО «Погрузникское АТП»	ул. Первомайская, 2а	2,03	Деятельность автомобильного грузового транспорта		100
7	ООО «Кошкинский элеватор»	ул. Вокзальная, 1	10,63	Производство готовых кормов и их составляющих для животных, содержащихся на фермах		300
8	Гараж Кошкинского РайПО		0,56			100
	Кошкинское РайПО		1,36	База		100
	Кошкинское РайПО		2,52	склады		100
9	Асфальтобетонный завод		5,07			300
10	Филиал ООО «Самарагаз» СВГК Управление № 6 «Кошкимажрайгаз»		0,74			100
11	Ремзавод	ул. Первомайская	6,29		не действует	
12	Семенная станция	ул. Первомайская	1,12		не действует	
13	Комбикормовый завод		3,44			100
14	«Волга-Альянс»	ул. Первомайская	2,37		не действует	
15	АЗС	ул. Первомайская	0,56			100
16	Площадка приема угля	ул. Первомайская	1,04			500
17	«ПМК»	ул. Первомайская	4,74		не действует	
18	«Волга-Альянс»	ул. Первомайская	2,49	склады	не действует	
19	«Сельхозхимия»	ул. Первомайская	2,69		не действует	
20	Станция техобслуживания	ул. Первомайская	0,41			100

Зона сельскохозяйственного использования

Земельные участки в составе зон сельскохозяйственного использования в населённых пунктах - земельные участки, занятые пашнями, многолетними насаждениями, а так же зданиями, строениями, сооружениями сельскохозяйственного назначения, - используются в целях ведения сельскохозяйственного производства до момента изменения вида их использования в соответствии с генеральными планами поселений и правилами землепользования и застройки.

Муниципальный район Кошкинский является одним из наиболее крупных районов Самарской области по производству продукции растениеводства и животноводства. Развитие агропромышленного комплекса - основа социально-экономического развития района.

В границе сельского поселения Кошки за пределами населенных пунктов земли сельскохозяйственного использования составляют - 3 756,29 га, из них:

-2 361,96 га – пашни;

-1 394,33 га – пастбища, выгоны, сенокосы.

Зона инженерной и транспортной инфраструктуры

Земельные участки в составе зон инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для застройки объектами железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, инженерной инфраструктуры, а также объектами иного назначения согласно градостроительным регламентам.

Зона транспортной инфраструктуры в населённых пунктах муниципального района Кошкинский, как правило, представлена улично-дорожной сетью местного значения. Улицы и дороги, в свою очередь, могут входить в состав различных функциональных зон.

Зона инженерно-транспортной инфраструктуры с. Кошки включает в себя:

- коридоры магистральных трубопроводов и ЛЭП с охранными зонами;
- территорию очистных сооружений с СЗЗ;
- территорию водозаборов с ЗСО.

Зона инженерно-транспортной инфраструктуры ст. Погрузная включает в себя:

- коридоры магистральных трубопроводов и ЛЭП с охранными зонами;
- полоса отвода от железной дороги;

Зона рекреационного назначения

Земельные участки в составе рекреационных зон, в том числе земельные участки, занятые лесами, парками, садами, прудами, озёрами используются для отдыха граждан и туризма.

Система озеленения населённых пунктов включает зелёные насаждения общего и ограниченного пользования.

К насаждениям ограниченного пользования относится зелень приусадебных участков, территории учреждений культурно-бытового назначения.

В границе сельского поселения особо охраняемых природных территорий нет.

с. Кошки

Зеленые насаждения общего пользования с. Кошки представлены:

- парк Победы на ул. Советской (площадь 1,12 га);
- лесопарк в южной части села около здания автовокзала (площадь 5,8 га);
- сквер в южной части села около здания автовокзала (площадь 0,5 га)
- бульвары по улицам Советской, Заводской и Березовой (общая площадь 3,18 га).

Общая площадь территорий озеленения общего пользования составляет – 10,6 га - это 12,6 м²/чел, что соответствует норме озеленения 12 м² на одного человека, согласно п.4.2. СНиП 2.07.01-89*: «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

ж/д ст. Погрузная

Территория ж/д станции Погрузная озеленения общественного пользования не имеет.

Площадь благоустроенных озелененных территорий общего пользования на ж/д станции Погрузная должна составлять не менее – 1,84 га.

Зона специального назначения

Зона специального назначения выделяется для размещения кладбищ, свалок бытовых и промышленных отходов, скотомогильников, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон населенного пункта. К объектам специального назначения относятся кладбища, свалки, скотомогильники.

В сельском поселении существуют два кладбища в границах села Кошки.

полигон ТБО расположен в 0,4 км от западной границы населенного пункта и в 0,75 км от жилой застройки. Санитарный разрыв соблюдается.

Скотомогильник расположен западнее населенного пункта за полигоном ТБО, в радиусе 1,1 км до существующей жилой застройки. Санитарно-защитный разрыв до существующей и проектируемой жилой застройки соблюдается согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-03.

1.2 План прогнозируемой застройки с.п. Кошки

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его Генеральный план.

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

- 1 очередь строительства – до 2020 года включительно;
- 2 очередь строительства (расчетный срок) – до 2030 года включительно.

Прогноз приростов строительных фондов сельского поселения Кошки основывается на данных Генерального плана.

Согласно ГП укрупненные параметры имеющегося развития составляют:

- Общая площадь территории с.п. Кошки, текущее значение – 6 278,94 га;
- Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения, текущее значение – 34,25 га;
- Общая площадь земель производственных и коммунально-складских зон, текущее значение – 106,09 га;
- Общая площадь земель инженерной инфраструктуры, текущее значение – 144,78 га;
- Общая площадь жилищного фонда, текущее значение – 142 894 м²;
- Общая численность населения, текущее значение – 9 938 чел.;
- Средняя обеспеченность населения общей площадью жилищного фонда, текущее значение – 15,7 м²/чел.

Развитие жилой зоны

Согласно проекту генерального плана с.п. Кошки развитие многоквартирного жилищного строительства на 1 этапе строительства (до 2023 г.) предусматривается за счет завершения строительства.

Развитие усадебной застройки намечается за счет уплотнения существующей застройки, освоения свободных территорий в границах населенного пункта, освоения свободных территорий за границами населенного пункта, использования территорий садово-дачных массивов.

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 м², при среднем составе семьи 3,5 человека. Средняя площадь одного участка 0,12га.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых квартир/участков и ориентировочная численность населения в планируемых многоквартирных домах Представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1- Данные по развитию жилого фонда

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во ИЖД	Кол-во чел.	Площадь территории, га	Жилая площадь, тыс. м ²	Место нахождения
<i>Первая очередь строительства (до 2020 г.)</i>						
<i>с. Кошки</i>						
1	ПЛОЩАДКА № 1	47	188	5,00	7,05	по ул. Аэродромной
2	ПЛОЩАДКА № 2	82	328	9,02	12,30	по ул. Привольной
3	ПЛОЩАДКА № 5	15	60	3,00	2,25	по улицам Южной и Речной
4	3 ИЖД	3	14	0,3	0,45	по ул. Дружбы - уплотнение сущ. застройки
<i>ж/д ст. Погрузная</i>						
5	2 ж. д.	2	8	0,2	1,05	по ул. Степная
<i>ИТОГО до 2023года</i>		149	598	17,52	23,1	
<i>Вторая очередь строительства (до 2030 г.)</i>						
<i>с. Кошки</i>						
6	ПЛОЩАДКА № 2	20	80	2,20	3,00	по ул. Привольной
7	ПЛОЩАДКА № 5	19	76	3,80	2,85	по улицам Южной и Речной
8	ПЛОЩАДКА № 6	59	207	7,08	8,85	на деревню Долиновка
<i>ж/д ст. Погрузная</i>						
9	ПЛОЩАДКА № 8	455	1 822	54,51	68,25	в западном направлении от села Кошки
10	ПЛОЩАДКА № 10	277	908	-	41,55	на территории бывшего аэродрома
<i>ИТОГО до 2033года</i>		830	3 093	-	124,5	
<i>ИТОГО</i>		979	3 691	-	147,6	

Размещение существующих и перспективных объектов застройки в каждом из населенных пунктов показано на рисунках № 5-6.

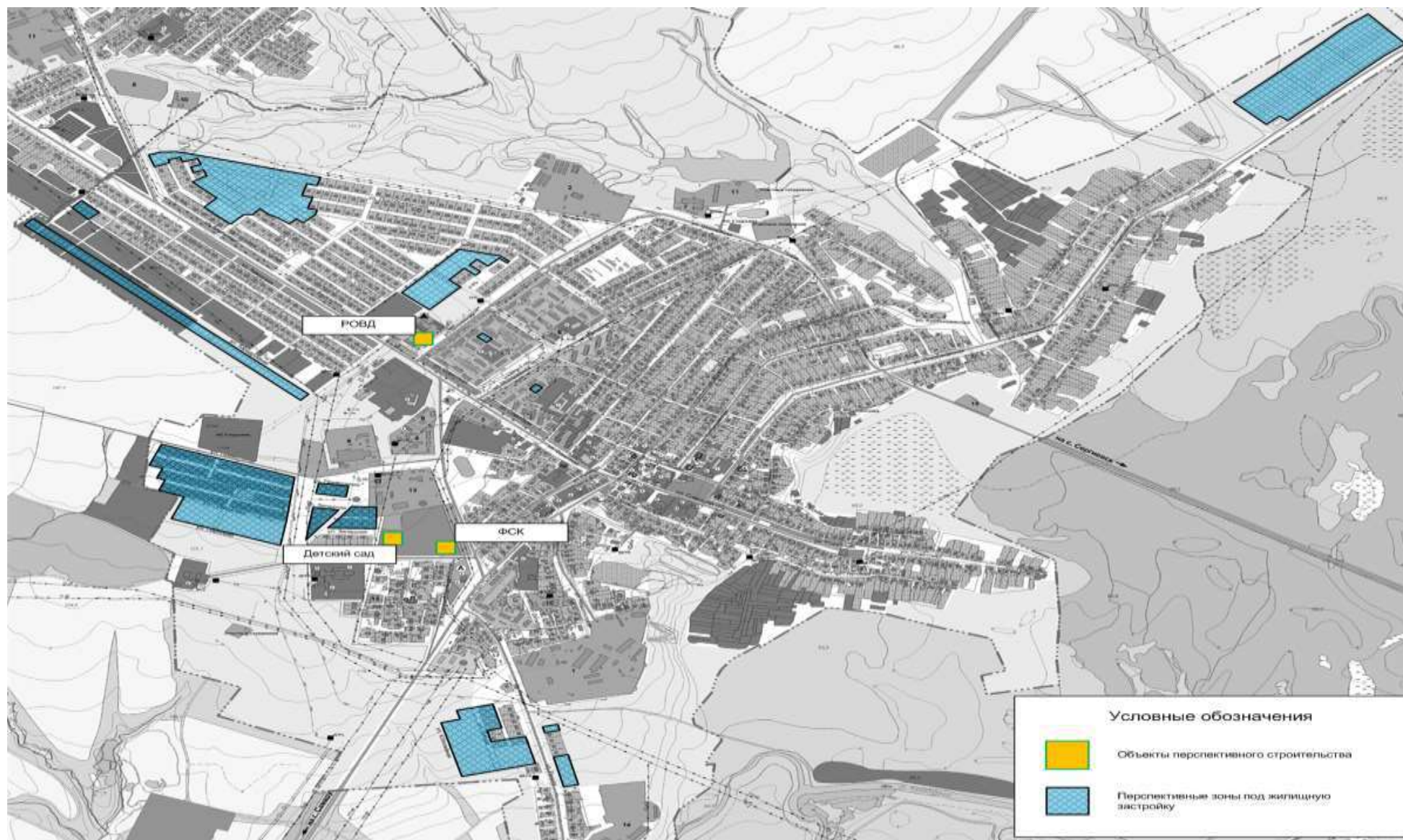


Рис. № 5- Территория с. Кошки с площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства

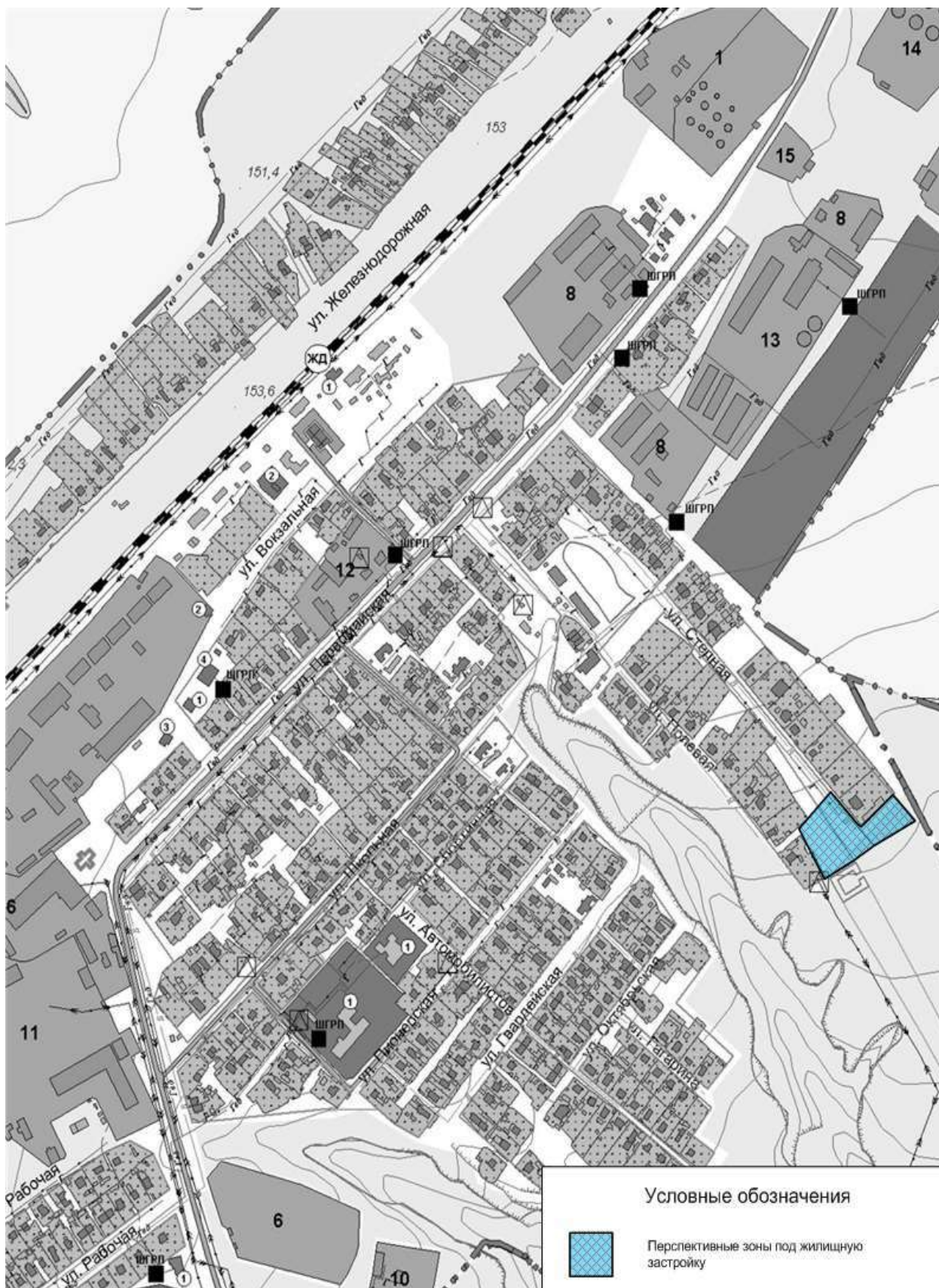


Рис. № 6 - Территория ж/д ст. Погрузная с площадками под жилую зону

Завершение строительства в селе Кошки

На первый этап строительства (до 2020 г.)

- Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в квартале № 1 ориентировочной общей площадью жилого фонда - 1121,6 кв. м, количество проектируемых квартир - 21, расчётная численность населения составит - 50 человек;

- Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в квартале № 3 ориентировочной общей площадью жилого фонда – 927,6 кв. м, количество проектируемых квартир - 18, расчётная численность населения составит - 45 человек.

Итого за счет завершения строительства планируется ввод в эксплуатацию – 39 квартир.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда двух планируемых 3-х этажных домов, составит – 2 049,2 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 95 чел.

Площадка № 3 расположена в северной части села по ул. Овражной.

Площадь территории – 8,6 га. Общее количество проектируемых участков площадки № 3 составит 44 шт.

Средняя площадь участка 0,12 га. Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, при средней общей площади жилого дома 150 м², составит– 6,6 тыс. м². При среднем составе семьи 3,5 человека население на площадке № 3 составит $50 \times 3,5 = 154$ человек.

Площадка № 4 расположена в центральной части села по ул. Шоссейной.

Площадь территории – 4,2 га. Общее количество проектируемых участков площадки № 4 составит 21 шт.

Средняя площадь участка 0,12 га. Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, при средней общей площади жилого дома 150 м², составит– 3,15 тыс. м². При среднем составе семьи 3,5 человека население на площадке № 4 составит $27 \times 3,5 = 74$ человека.

На свободных территориях за границами населенного пункта:

Площадка № 7 расположена на землях сельскохозяйственного значения в западном направлении от существующей границы села Кошки. Площадь территории – 98,34 га.

Строительство общественных объектов

Согласно проекту генерального плана в сельском поселении Кошки зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

На территории с.п. Кошки на 1 этапе (до 2020 г.) предусматривается строительство следующего объекта:

В существующей застройке:

- ФСК, в районе пересечения ул. Парковая и ул. Академика Павлова (с. Кошки).

Согласно указанным данным генерального плана с.п. Кошки на 2 этапе (до 2030 г.) предусматривается строительство следующих объектов:

В существующей застройке:

- РОВД, в районе пересечения улицы Шоссейной и ул. Березовой (с. Кошки);
- Детский сад, в районе улицы Западной.

Исходя из данных Генерального плана сельского поселения Кошки, следует, что к 2030 году планируется построить 3 общественных здания.

Прогноз численности населения с.п. Кошки на перспективный срок развития до 2030 года

Прогноз численности населения рассчитан с учетом территориальных резервов в пределах населенного пункта и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях с.п. Кошки можно разместить 979 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Прогноз численности населения с.п. Кошки с учетом перспективного развития представлен на рисунке № 7.

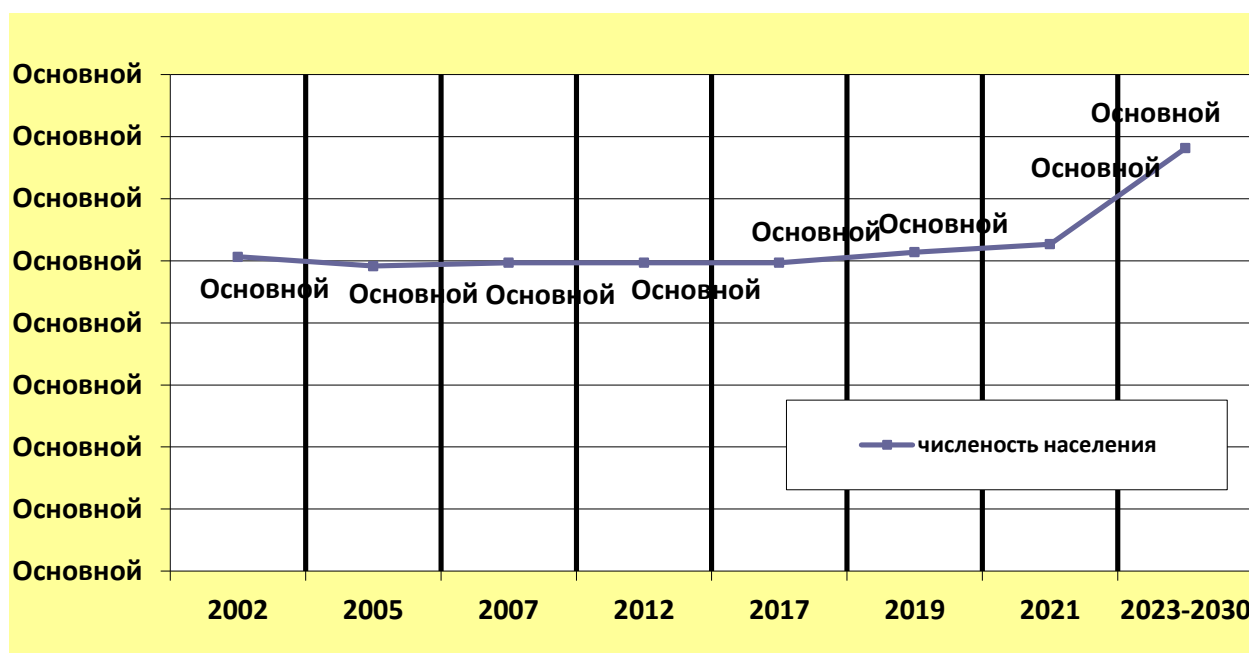


Рис. № 7 - Прогноз численности населения с.п. Кошки с учетом перспективного развития

Прогноз возрастной структуры населения с.п. Кошки представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Прогноз возрастной структуры населения с.п. Кошки с учетом перспективного развития, чел.

Показатели	% от общей численности населения	На первую очередь строительства	На расчетный срок развития
<i>Из общей численности населения:</i>	<i>100</i>	<i>10 536</i>	<i>13 629</i>
Население моложе трудоспособного возраста	20,6	2 170	2 808
Население трудоспособного возраста:	55,8	5 879	7 605
Население старше трудоспособного возраста:	23,6	2 487	3 216

1.3 Прогноз изменения доходов населения с.п. Кошки

Учитывая, что существующая система статистического наблюдения не позволяет проанализировать денежные доходы и расходы непосредственного на уровне сельского поселения Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области, анализ произведен по таким показателям, как среднемесячная заработная плата и среднемесячный размер пенсии.

Данные о возрастной структуре населения сельского поселения представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Данные о возрастной структуре населения с.п. Кошки

Показатели	Количество, чел. (01.01.2017г.)	% от общей численност и населения	Количество, чел. (01.01.2018г.)
<i>Из общей численности населения:</i>	9 938	100	9 938
Население моложе трудоспособного возраста	2 047	20,6	2 047
Население трудоспособного возраста:	5 545	55,8	5 545
Население старше трудоспособного возраста:	2 346	23,6	2 346

Показатели для определения среднего дохода населения представлены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 - Показатели для определения среднего дохода населения

Показатель	Ед. измерения	Период, год	
		2017	2018
Средняя заработная плата	руб.	10 000	10 000
Среднее количество человек в семье	чел.	3,5	3,5
Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	9 938	9 938

Прогноз изменения доходов населения с.п. Кошки представлен в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3- Прогноз изменения доходов населения с.п. Кошки

Показатель	Ед. изм.	Период, год.							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024- 2030
Средний совокупный доход семьи	Руб.	29 682,8	29 682,8	31 226,3	32 850,1	34 558,3	36 355,3	40 136,3	61 007,2

2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

с.п. Кошки их обоснование

Планируемые объекты инженерной инфраструктуры

Зона инженерного обеспечения предназначена для размещения объектов инженерного обеспечения территории, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

Проектом Генерального плана сельского поселения Кошки предусматривается развитие жилой зоны, объектов соцкультбыта и, соответственно, развитие инженерного обеспечения проектируемых объектов по каждому виду инженерного оборудования.

Во всей вновь проектируемой жилой застройке и зданиях соцкультбыта предусмотрено полное инженерное благоустройство, включающее в себя:

1. Водоснабжение
2. Водоотведение
3. Теплоснабжение
4. Газоснабжение
5. Электроснабжение
6. Связь.

2.1 Показатели спроса на тепловую энергию и теплоноситель

Индивидуальное жилищное строительство

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2030года.

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 сельского поселения Кошки рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Кошки, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	2,648
1.1	на территории с. Кошки по ул. Дружбы	-	-
1.3	ПЛОЩАДКА № 1 (с. Кошки)	-	0,127
1.4	ПЛОЩАДКА № 2 (с. Кошки)	-	0,222
1.5	ПЛОЩАДКА № 3 (с. Кошки)	-	-
1.6	ПЛОЩАДКА № 4 (с. Кошки)	-	-
1.7	ПЛОЩАДКА № 5 (с. Кошки)	-	0,100
1.8	ПЛОЩАДКА № 6 (с. Кошки)	-	0,160
1.9	ПЛОЩАДКА № 7 (с. Кошки)	-	-
	на территории ж/д ст. Погрузная по ул. Степной	-	-
1.10	ПЛОЩАДКА № 8 (ж/д ст. Погрузная)	-	1,290
1.11	ПЛОЩАДКА № 10 (ж/д ст. Погрузная)	-	0,749
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	15,979	18,627

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС на территории с. Кошки по ул. Дружбы, на ПЛОЩАДКЕ № 7 с. Кошки, не представляется возможным отобразить, в связи с отсутствием данных общей площади жилого фонда усадебной застройки на данных участках перспективного ИЖС. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Строительство общественных объектов

Значения тепловой нагрузки перспективных многоквартирных домов и общественных зданий сельского поселения Кошки представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных многоквартирных домов и общественных зданий с.п. Кошки.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Многоквартирный 3-х этажный дом; S ж.ф=927,6 м ² . 18 квартир на 45 чел.	с. Кошки, в существующей застройке	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	1 этап строительства до 2023 г.	0,066

Продолжение таблицы 2.1.2

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
2	Многоквартирный 3-х этажный дом; S ж.ф=1 121,6 м ² . 21 квартира на 50 чел.	с. Кошки, в существующей застройке	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	1 этап строительства до 2020 г.	0,0614
3	ФСК	с. Кошки, в существующей застройке	Перспективная новая БМК № 1	1 этап строительства до 2020 г.	0,234
4	РОВД	с. Кошки, в существующей застройке	Индивидуальный котел	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,086
5	Детский сад	с. Кошки, в существующей застройке	Перспективная новая БМК № 1	Расчетный срок строительства до 2030 г.	0,119

Согласно данным Генеральному плану сельского поселения Кошки к 2033 году планируется построить 2 многоквартирных дома и 3 общественных здания, расчетная тепловая нагрузка перспективных многоквартирных домов и общественных зданий сельского поселения Кошки составит всего 0,566 Гкал/ч.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий с.п. Кошки для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Тепловые нагрузки и прирост тепловых нагрузок с.п. Кошки в зонах действия систем теплоснабжения отображены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3– Тепловые нагрузки и прирост тепловых нагрузок с.п. Кошки в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2020 г.	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	0,3614	0,205
1.1	в зоне теплоснабжения котельной № 1 «Школьная» (с. Кошки)	-	0,1274	-
1.2	в зоне теплоснабжения котельной № 2 «Луговая» (с. Кошки)	-	-	-

Продолжение таблицы 2.1.3

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2020 г.	Расчетный срок строительства до 2030 г.
1.3	в зоне теплоснабжения котельной № 3 «Больничная» (с. Кошки)	-	-	-
1.4	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Мира, 5а, с. Кошки)	-	-	-
1.5	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Советской 3а, с. Кошки)	-	-	-
1.6	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Заводская, 23а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.7	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Заводская, 15а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.8	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 2а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.9	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 5а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.10	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 60а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.11	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 68а, ж/д ст. Погрузная)	-	-	-
1.12	в существующей застройке с. Кошки	-	0,234	0,205
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	12,732	13,093	13,298
2.1	в зоне теплоснабжения котельной № 1 «Школьная» (с. Кошки)	3,999	4,126	4,126
2.2	в зоне теплоснабжения котельной № 2 «Луговая» (с. Кошки)	2,213	2,213	2,213
2.3	в зоне теплоснабжения котельной № 3 «Больничная» (с. Кошки)	0,517	0,517	0,517
2.4	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Мира, 5а, с. Кошки)	5,556	5,556	5,556
2.5	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Советской 3а, с. Кошки)	0,076	0,076	0,076
2.6	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Заводская, 23а, ж/д ст. Погрузная)	0,093	0,093	0,093
2.7	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Заводская, 15а, ж/д ст. Погрузная)	0,084	0,084	0,084
2.8	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 2а, ж/д ст. Погрузная)	0,030	0,030	0,030
2.9	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 5а, ж/д ст. Погрузная)	0,076	0,076	0,076
2.10	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевая, 60а, ж/д ст. Погрузная)	0,004	0,004	0,004
2.11	в зоне теплоснабжения модульной котельной (ул. Полевой, 68а, ж/д ст. Погрузная)	0,017	0,017	0,017
2.12	прочие автономные источники	0,067	0,067	0,067
2.13	в существующей застройке с. Кошки	-	0,234	0,439

Теплоснабжение перспективных объектов жилого фонда и соцкультбыта, планируемых к размещению в существующей застройке с. Кошки, предлагается осуществить от имеющейся системы централизованного теплоснабжения с. Кошки и от нового источника тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

Радиус эффективного теплоснабжения

Для котельных с.п. Кошки, расширение зон действия которых согласно Генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия

Модульная котельная МУП «Теплосеть» (ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А) является индивидуальным источником теплоснабжения, тепловые сети отсутствуют.

Изменений эффективного радиуса источников теплоснабжения с.п. Кошки не происходит, так как перспективные объекты строительства, подключаемые к действующему источнику тепловой энергии, не будут выходить из зон фактического радиуса теплоснабжения данной котельной.

Данные о перспективном источнике теплоснабжения с.п. Кошки и его территориальном местоположение представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 – Перспективный источник теплоснабжения с.п. Кошки.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК № 1	с. Кошки, в существующей застройке	до 2020 г.	ФСК; Детский сад

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в
перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Кошки представлены далее в таблицах 2.1.3 -2.1.14.

Таблица 2.1.3 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Установленная тепловая мощность источника ТЭ	10,000	10,000	10,000
2	Располагаемая тепловая мощность источника ТЭ	6,026	10,000	10,000
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,045	0,101	0,101
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,982	9,899	9,899
5	Потери ТЭ при ее передаче по ТС, в том числе:	1,013	0,9406	0,9406
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,973	0,9002	0,9002
5.2	потерь теплоносителя	0,040	0,0404	0,0404
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	3,999	4,126	4,126
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,970	+4,832	+4,832

Таблица 2.1.4 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Установленная тепловая мощность источника ТЭ	8,150	8,150	8,150
2	Располагаемая тепловая мощность источника ТЭ	6,734	8,150	8,150
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,031	0,065	0,065
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	6,704	8,085	8,085
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,184	1,043	1,043
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	1,144	1,003	1,003
5.2	потерь теплоносителя	0,040	0,040	0,040
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,213	2,213	2,213
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+3,306	+4,829	+4,829

Таблица 2.1.5 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,600	2,600	2,600
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,657	2,600	2,600
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,023	0,015	0,015
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,634	2,585	2,585
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,255	0,236	0,236
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,249	0,230	0,230
5.2	потерь теплоносителя	0,006	0,006	0,006
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,517	0,517	0,517
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,863	+1,832	+1,832

Таблица 2.1.6 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д.5А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,848	5,848
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,848	5,848
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,111	0,111	0,111
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,049	5,737	5,737
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,011	0,011	0,011
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0099	0,0099	0,0099
5.2	потерь теплоносителя	0,0007	0,0007	0,0007
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	5,556	5,556	5,556
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	-0,518	+0,170	+0,170

Таблица 2.1.7 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Советская д.3А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,146	0,146	0,146
2	РТМ источника тепловой энергии	0,139	0,146	0,146
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00009	0,0016	0,0016
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,139	0,144	0,144
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,004	0,002	0,002
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,004	0,002	0,002
5.2	потерь теплоносителя	0,00002	0,00002	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,076	0,076	0,076
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,059	+0,066	+0,066

Таблица 2.1.8 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,172	0,172	0,172
2	РТМ источника тепловой энергии	0,151	0,151	0,151
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0001	0,0022	0,0022
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,151	0,149	0,149
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,010	0,007	0,007
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,010	0,007	0,007
5.2	потерь теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,093	0,093	0,093
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,048	+0,049	+0,049

Таблица 2.1.9 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,129	0,129	0,129
2	РТМ источника тепловой энергии	0,117	0,117	0,117
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00010	0,0018	0,0018
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,117	0,115	0,115
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,011	0,007	0,007
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,011	0,007	0,007
5.2	потерей теплоносителя	0,0002	0,0002	0,0002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,084	0,084	0,084
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,022	+0,024	+0,024

Таблица 2.1.10 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,140	0,140	0,140
2	РТМ источника тепловой энергии	0,054	0,140	0,140
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00003	0,0006	0,0006
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,054	0,139	0,139
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,002	0,001	0,001
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,002	0,001	0,001
5.2	потерей теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,030	0,030	0,030
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,022	+0,108	+0,108

Таблица 2.1.11 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030 г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,146	0,146	0,146
2	РТМ источника тепловой энергии	0,139	0,146	0,146
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00009	0,0016	0,0016
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,139	0,144	0,144
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,004	0,002	0,002
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,004	0,002	0,002
5.2	потерь теплоносителя	0,00002	0,00002	0,00002
7	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,076	0,076	0,076
8	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,059	+0,066	+0,066

Таблица 2.1.12 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,108	0,108	0,108
2	РТМ источника тепловой энергии	0,108	0,108	0,108
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00004	0,00004	0,00004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,108	0,108	0,108
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0	0	0
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0	0	0
5.2	потерь теплоносителя	0	0	0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,004	0,004	0,004
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,104	+0,104	+0,104

Таблица 2.1.13 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,070	0,070	0,070
2	РТМ источника тепловой энергии	0,043	0,070	0,070
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0001	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,043	0,0696	0,0696
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0013	0,0009	0,0009
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0013	0,0009	0,0009
5.2	потерь теплоносителя	0,00001	0,00001	0,00001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,017	0,017	0,017
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,024	+0,052	+0,052

Таблица 2.1.14 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК № 1) с.п. Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030 г.
1	УТМ источника тепловой энергии	0,387	0,387
2	РТМ источника тепловой энергии	0,3869	0,3869
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0048	0,0073
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,3821	0,3796
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0055	0,0125
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0053	0,0122
5.2	потерь теплоносителя	0,0002	0,0003
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,234	0,353
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,143	+0,014

Изменение показателей в перспективе обусловлено подключением новых потребителей к действующим источникам теплоснабжения, планируемой заменой основного оборудования котельных и тепловых сетей МУП «Теплосеть» в сельском поселении Кошки.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с.п. Кошки отсутствуют.

Перспективные балансы теплоносителя

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На источниках тепловой энергии : модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Заводская, д. 23А), модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Заводская, д. 15А), модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Полевая, д. 2А), модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Полевая, д. 5А), модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Первомайская, д. 60А) и модульной котельной МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Первомайская, д. 68А) ХВП не производится.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Кошки, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и аварийную величину подпитки тепловой сети, представлены в таблицах 2.1.15- 2.1.25.

Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 2.1.15 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	200,5	230,904	230,904
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	301,5	302,7	302,7
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,754	0,757	0,757
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	6,030	6,054	6,054
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	1773,7	1780,8	1780,8

Таблица 2.1.16 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	135,9	130,3	130,3
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	306,6	306,6	306,6
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,766	0,766	0,766
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	6,131	6,131	6,131
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	1803,7	1803,7	1803,7

Таблица 2.1.17 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	30,9	30,1	30,1
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	47,910	47,91	47,91
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,120	0,120	0,120
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,958	0,958	0,958
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	281,8	281,8	281,8

Таблица 2.1.18 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д.5А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	222,680	222,680	222,680
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	5,65	5,65	5,65
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,014	0,014	0,014
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,113	0,113	0,113
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	33,239	33,239	33,239

Таблица 2.1.19 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Советская д.3А)..

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030 г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,185	3,120	3,120
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,16	0,16	0,16
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0004	0,0004	0,0004
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,003	0,003	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	0,941	0,941	0,941

Таблица 2.1.20 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д. 23А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	4,118	4,00	4,00
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,460	0,460	0,460
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,001	0,001	0,001
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,009	0,009	0,009
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	2,7	2,7	2,7

Таблица 2.1.21– Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,796	3,640	3,640
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	1,640	1,640	1,640
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,004	0,004	0,004
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,033	0,033	0,033
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	9,648	9,648	9,648

Таблица 2.1.22 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая д.2А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	1,293	1,240	1,240
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,1	0,1	0,1
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0003	0,0003	0,0003
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,002	0,002	0,002
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	0,588	0,588	0,588

Таблица 2.1.23 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая д.5А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,185	3,120	3,120
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,16	0,16	0,16
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0004	0,0004	0,0004
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,003	0,003	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	0,941	0,941	0,941

Таблица 2.1.24 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская д. 68А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Перспективные показатели	
			до 2020 г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	0,736	0,716	0,716
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,06	0,06	0,06
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0002	0,0002	0,0002
4	Аварийная величина подпитки ТС, м ³ /ч	0,0012	0,0012	0,0012
5	Годовой расход воды для подпитки ТС, м ³	0,353	0,353	0,353

Таблица 2.1.25 – Перспективный баланс теплоносителя системы теплоснабжения от планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК № 1) с.п. Кошки

№ п/п	Наименование	Перспективные показатели	
		до 2020г.	до 2030г.
1	Расход теплоносителя, т/ч	9,580	14,620
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,620	1,030
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,002	0,003
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,012	0,021
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	3,647	6,059

Модульная котельная МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А) является индивидуальным источником теплоснабжения, тепловые сети отсутствуют.

За исключением котельной № 1 «Школьная, расположенной на территории села Кошки, значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных с.п. Кошки не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях. Согласно ГП с.п. Кошки на первом этапе строительства (до 2023 г.) к существующей котельной № 1 «Школьная» с. Кошки будут подключены два 3-х этажных дома, следовательно, произойдет увеличение суммарной тепловой нагрузки потребителей, а также повышение объема теплоносителя в тепловых сетях.

Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ рассчитать не представляется возможным, так как числовые данные по имеющимся водоподготовительным установкам на источниках тепловой энергии с.п. Кошки не

предоставлены заказчиком.

Перспективные топливные балансы

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

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблицах 2.1.26-2.1.37.

Таблица 2.1.26 – Перспективный топливный баланс Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	2	3	4
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	5,168	5,168
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,101	0,101
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,9406	0,9406
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	4,126	4,126
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	12161,2	12161,2
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	802,484	802,484
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1888,4	1888,4
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1636,4	1636,4

Таблица 2.1.27- Перспективный топливный баланс Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	3,321	3,321
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,065	0,065
1.2	потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	1,043	1,043
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,213	2,213
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	7814,897	7814,897
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	515,683	515,683
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1213,493	1213,493
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1051,554	1051,554

Таблица 2.1.28 - Перспективный топливный баланс Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,768	0,768
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,015	0,015
1.2	потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,236	0,236
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,517	0,517
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	1807,239	1807,239
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	119,255	119,255
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	280,627	280,627
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	243,178	243,178

Таблица 2.1.29 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д.5А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	5,678	0,770
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,111	0,017
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по ТС, Гкал/ч	0,011	0,011
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,556	5,556
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	13361,3	13361,3
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	881,677	881,677
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2074,7	2074,7
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1797,9	1797,9

Таблица 2.1.30 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Советская д.3А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0796	0,0796
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0016	0,0016
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по ТС, Гкал/ч	0,002	0,002

Продолжение таблицы 2.1.30

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030 г.
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,076	0,076
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	187,313	187,313
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	12,360	12,360
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	29,086	29,086
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	25,204	25,204

Таблица 2.1.31 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,102	0,102
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0022	0,0022
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,007	0,007
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,093	0,093
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	240,024	240,024
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	15,839	15,839
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	37,271	37,271
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	32,297	32,297

Таблица 2.1.32 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,093	0,093
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0018	0,0018
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,007	0,007
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,084	0,084
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	218,845	218,845

Продолжение таблицы 2.1.32

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	14,441	14,441
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	33,982	33,982
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	29,447	29,447

Таблица 2.1.33 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0316	0,0316
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0006	0,0006
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,001	0,001
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,030	0,030
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	74,360	74,360
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	4,907	4,907
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	11,547	11,547
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	10,006	10,006

Таблица 2.1.34 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0796	0,0796
1.1	затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0016	0,0016
1.2	потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,002	0,002
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,076	0,076
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	187,313	187,313
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	12,360	12,360
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	29,086	29,086

Продолжение таблицы 2.1.34

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	25,204	25,204

Таблица 2.1.35 - Перспективный топливный баланс Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А).

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,004	0,004
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00004	0,00004
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0	0
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,004	0,004
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	9,413	9,413
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	0,621	0,621
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1,462	1,462
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1,267	1,267

Таблица 2.1.36 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А)

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,018	0,018
1.1	затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0004	0,0004
1.2	потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0009	0,0009
1.3	тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,017	0,017
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	42,357	42,357
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	2,795	2,795
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	6,577	6,577
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	5,699	5,699

Таблица 2.1.37 - Перспективный топливный баланс планируемого источника теплоснабжения (Перспективная БМК № 1) с.п. Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Перспективные показатели	
		до 2020 г.	до 2030 г.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,2443	0,3728
1.1	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0048	0,0073
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0055	0,0125
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,234	0,353
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	574,881	877,264
3	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	37,935	57,888
4	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280	155,280
5	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	89,267	136,221
6	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	77,355	118,043

Изменение перспективных показателей связано с планируемой реализацией мероприятий по техническому перевооружению котельных, подключением перспективных объектов строительства к существующему источнику централизованного теплоснабжения и реконструкцией тепловых сетей МУП «Теплосеть» в с. п. Кошки.

2.2 Показатели прогноза спроса по водоснабжению

Развитие системы водоснабжения предусматривает:

1. Строительство водозаборных сооружений на новых площадках строительства в районе ж/ст. Погрузная;
2. Реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, установка пожарных гидрантов;
3. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
4. Строительство водоочистительных станций;
5. Организации зон санитарной охраны источников водоснабжения;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
7. Реконструкция насосных станций с целью увеличения производительности и надежности работы;

8. Реконструкция водозаборов с целью доведения качества воды до санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральным планом предлагается обеспечить централизованным водоснабжением все население сельского поселения Кошки: существующие застройки и перспективные.

Все вновь проектируемые площадки застройки обеспечиваются централизованным водоснабжением от существующей системы водоснабжения.

Прокладку наружных сетей выполнять закольцованной из полиэтиленовых труб, на глубину ниже глубины промерзания, колодцы из современных конструкций.

Для обеспечения пожаротушения на наружных сетях устанавливать пожарные гидранты, на расстоянии друг от друга не более 200м.

В каждом потребителе устанавливать приборы учета расхода воды. Расходы воды и стоков посчитаны отдельно для каждой площадки нового строительства.

Прогноз баланса водопотребления, с разделением по объектам строительства на каждом этапе развития сельского поселения, представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Прогнозные балансы потребления воды

Наименование населенных пунктов	Период, год	Фактическое водопотребление тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное водопотребление, м ³ /сут
с.п. Кошки	2023	318,61	872,9	1134,8
	2033	489,19	1340,2	1742,3

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 31.13330.2010 и СП 30.13330.2012, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СП 30.1333.2012.

Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения Кошки принято:

- объекты новой и существующей застройки на конец расчётного срока обеспечиваются централизованным водоснабжением;

- существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями.

Водопотребление новой застройкой в с.п. Кошки представлено в таблицах 2.2.2 ÷ 2.2.3.

Таблица 2.2.2 – Водопотребление новой жилой застройкой в с.п. Кошки

№ п./п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое тах		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
Первая очередь строительства (до 2023 г.)						
с. Кошки						
1	ПЛОЩАДКА № 1; 47 ИЖД (по ул. Аэродромной)	188	33,84	5,64	52,5	9,87
2	ПЛОЩАДКА № 2; 82 ИЖД (по улице Привольной)	328	59,04	9,84	52,5	17,22
3	ПЛОЩАДКА № 5; 15 ИЖД (по улицам Южной и Речной)	60	10,8	1,8	52,5	3,15
4	3 ИЖД (по ул. Дружбы)	14	2,16	0,36	-	0,63
ж/д ст. Погрузная						
5	2 ж. д. (по ул. Степная)	8	5,75	0,96	-	0,42
Вторая очередь строительства (до 2033 г.)						
с. Кошки						
6	ПЛОЩАДКА № 2; 20 ИЖД (по улице Привольной)	80	14,4	2,4	52,5	4,2
7	ПЛОЩАДКА № 5; 19 ИЖД (по улицам Южной и Речной)	76	13,68	2,3	52,5	3,99
8	ПЛОЩАДКА № 6; 59 ИЖД (на деревню Долиновка	207	42,48	7,1	52,5	12,39
ж/д ст. Погрузная						
9	ПЛОЩАДКА № 8; 455 ж. д. (в западном направлении от села Кошки)	1 822	327,6	54,8	52,5	95,55
10	ПЛОЩАДКА № 10; 277 ж. д. (на тер-ии бывшего аэродрома)	908	272,4	45,55	52,5	47,67

Таблица 2.2.3 - Объекты местного значения

№ п/ п	Назначение и наименование объекта	Местополо жение объекта	Основные характеристики объекта			Характеристики зон с особыми условиями использования территорий
			водопотреб ление, м³/сут	площадь объекта, м²	Иные характеристи ки	
Объекты в сфере физической культуры и массового спорта						
1.	Физкультурно-оздоровительный комплекс	с.п. Кошки	21	6608	*	не требуется
Объекты в сфере культуры						
2.	Образовательный центр на 1175 мест с бассейном	с.п. Кошки	9,4	20500	*	не требуется
Объекты в сфере культурно-бытового обслуживания						
3	Учебный центр	с. Кошки	0,75	*	50 мест,	не требуется
Учреждения народного образования						
4.	Дошкольное образовательное учреждение	с. Кошки	6,4	*	80 мест	не требуется

* - Полные данные о площади перспективных объектов общественно-деловой зоны отсутствуют

Результаты прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 - Результаты прогноза распределения расходов воды

№ п.п.	Год	Водоснабжение, тыс. м³/год		
		Население	Бюджет	Прочие
1	базовое значение	205,467	31,041	40,912
2	2023	232,432	40,116	40,912
3	2033	408,162	40,116	40,912

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды представлен в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5- Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

№ п.п.	Статья расхода	Единица измерения	Период, год	
			2020	2030
1	Объем поднятой воды	тыс. м³/год	354,82	519,27
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м³/год	354,82	519,27
3	Объем потерь ХПВ	тыс. м³/год	36,21	30,08
		%	10	6
4	Объем полезного отпуска воды потребителям	тыс. м³/год	318,61	489,19

Структурный баланс подачи питьевой воды представлен в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 - Структурный баланс подачи питьевой воды

Период, год	Наименование потребителей	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям, тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут
2020	Население	232,432	636,8	827,84
	Бюджет	40,116	160,46	208,6
	Прочие	40,912	163,65	212,74
2030	Население	408,162	1 118,25	1 453,73
	Бюджет	40,116	160,46	208,6
	Прочие	40,912	163,65	212,74

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений представлены в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7 - Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности водозаборных установок с.п. Кошки

Период, год	Установленная мощность водозабора, м ³ /сут	Потребность в подаче воды, тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут	Резерв производительно сти ВЗС; %
базовое значение	2023,3	321,72	881,42	1145,85	+43,35%
2020	2023,3	354,82	972,11	1263,74	+37,54%
2030	2023,3	519,27	1422,66	1849,45	+8,6%

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей в с.п. Кошки, мощности водозаборных сооружений системы хозяйственно-питьевого водоснабжения достаточно.

2.3 Показатели прогноза спроса по водоотведению

Хозяйственная канализация

Перспективные объёмы водоотведения от существующей и перспективной застройки с.п. Кошки на расчетный срок строительства представлены в таблице 2.3.1.

Для отвода сточных вод от вновь строящихся объектов, планируется прокладка

новых уличных канализационных сетей из полиэтиленовых труб.

Таблица 2.3.1- Перспективные объёмы водоотведения до 2033 г.

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с.п. Кошки	базовое значение	74,84
		2020	125,96
		2030	125,96

Сброс сточных вод от проектируемой застройки предусматривается в проектируемые канализационные сети на новых площадках, и в проектируемые надворные уборные с бетонными выгребами с очисткой их ассенизационными машинами. Старые самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации в с. Кошки заменяются.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
- строительство очистных сооружений малой производительности 10 – 50 куб.м./сут. на перспективных площадках: № 5, 6 с. Кошки и № 8 ж/ст. Погрузная.

При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

- подключение части планируемой застройки на перспективных площадках к новым очистным сооружениям путем строительства сетей канализации диаметром 100-150 мм.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Учитывая сложность и высокую стоимость проектов на очистные сооружения вопросы о строительстве канализационных очистных сооружениях должны осуществляться на основе соответствующих проектов с технико-экономическими обоснованиями.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с.п. Кошки был рассчитан на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Кошки Самарской области на расчетный срок до 2033 года»;

- норм водоотведения от населения согласно СНиП 2.04.01-85* и СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности;

Перспективные объёмы водоотведения от жилой застройки и от объектов строительства на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2- Перспективные объёмы водоотведения, м³/сут.

№ п./п	Площадки застройки	Ед. изм.	Кол-во домов, шт.	Кол-во людей, чел.	Водоотведение, м ³ /сут
<i>Первая очередь строительства (до 2020 г.)</i>					
<i>с. Кошки</i>					
1.	3 ИЖД по ул. Дружбы	шт.	3	14	2,16
2.	ПЛОЩАДКА № 1 по улице Аэродромной	шт.	47	188	33,84
3.	ПЛОЩАДКА № 2	шт.	82	328	59,04
4.	ПЛОЩАДКА № 5	шт.	15	60	10,8
5.	ДОУ до 80 мест	мест	1	80	6,4
6.	учебный центр	мест	1	50	0,75
<i>ж/д ст. Погрузная</i>					
7.	2 ИЖД на ул. Степная	шт.	2	8	1,44
8.	Образовательный центр на 1 175 мест с бассейном, общей площадью 20 500 м ²	мест	1	1175	9,4
9.	ФСК с хоккейным кортом и спортивными залами общей площадью 668 м ²	мест	1	350	21,0
<i>Вторая очередь строительства (до 2030 г.)</i>					
<i>с. Кошки</i>					
10.	ПЛОЩАДКА № 2	шт.	20	80	14,4
11.	ПЛОЩАДКА № 5	шт.	19	76	13,68
12.	ПЛОЩАДКА № 6	шт.	59	235	42,48
<i>ж/д ст. Погрузная</i>					
13.	ПЛОЩАДКА № 8	шт.	455	1822	214,76
14.	ПЛОЩАДКА №10	шт.	227	908	107,144

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены

в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3- Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

№ п.п.	Период, год	Водоотведение, тыс. м ³ /год			
		Население	Бюджет	Прочие	Итого
1	базовое значение	69,46	5,38	-	74,84
2	2033	109,41	16,55	0,00	125,96

Для улучшения экологической обстановки в районе и в связи с увеличением населения необходимо выполнить:

- проектирование и строительство локальных канализационных очистных сооружений (КОС) бытовых сточных вод в с.п. Кошки, принимающих стоки от новых площадок : № 5, 6, 8, 10.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Расчет производительной мощности определяется как соотношение полной суточной фактической производительности к среднесуточному объему стоков, поступающих на очистные сооружения с учетом прироста численности населения в соответствии с Генеральным планом с.п. Кошки.

Результаты расчета требуемой мощности канализационных очистных сооружений представлены в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4 - Результаты расчета требуемой мощности КОС

№ п.п.	Проектная мощность КОС, м ³ /сут	Фактический расход (базовое значение) м ³ /сут	Расчётный расход 2030 г. м ³ /сут	Резерв производительной мощности, %
<i>существующих очистных сооружений</i>				
1	616,0	205,04	345,1	44
<i>на перспективу</i>				
№ п.п.	Наименование места установки	Расчётный расход 2020 г. м ³ /сут	Расчётный расход 2030 г. м ³ /сут	
1	с. Кошки ПЛОЩАДКА № 5	10,8	13,68	
2	с. Кошки ПЛОЩАДКА № 6	-	42,48	
3	ж/д ст. Погрузная, ПЛОЩАДКА № 8	-	214,76	
4	ж/д ст. Погрузная, ПЛОЩАДКА № 10	-	107,14	

При использовании к реализации данного сценария развития существующей системы водоотведения расширять очистные сооружения в с. Кошки не требуется.

В связи с развитием сельского поселения на перспективу и для улучшения

экологической обстановки в регионе, на территории с.п. Кошки необходимо строительство очистных сооружений:

- ПЛОЩАДКА № 5 - строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод ЭКО-Б-25 производительностью 25 м³/ сут. Количество установок ориентировочно из расчета 100 человек на установку;

- ПЛОЩАДКИ № 6, 8, 10 – строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод «Тверь» производительностью до 400 м³/ сут. Количество установок ориентировочно из расчета 100 человек на установку.

Проекты систем водоотведения перспективных площадок строительства разрабатываются при выполнении проекта планировки территории и разработки рабочих чертежей в соответствии с техническими условиями.

Дождевая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий осуществляется с учётом существующей застройки по открытым и закрытым водостокам в пониженные по рельефу места.

На стадии «проект планировки» и последующих рабочих стадиях определяются места сбора поверхностных вод, их очистка и места сброса в водные объекты (овраги, тальвеги, реки, озёра и др.) согласно условиям «Роспотребнадзора».

2.4 Показатели прогноза спроса по газоснабжению

Вся вновь проектируемая застройка обеспечивается сетевым газом от существующей системы газоснабжения, для чего предусматривается строительство газопроводов среднего давления, газорегуляторных пунктов, газопроводов низкого давления, а так же, где это возможно, осуществляется подключение проектируемых объектов к существующим газопроводам низкого давления. Во всех случаях любые подключения выполняются согласно техническим условиям владельца сетей.

Вновь проектируемые уличные сети выполняются из полимерных труб, прокладка подземная.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников. Каждый потребитель должен иметь прибор учета расхода газа.

Расходы газа приведены для каждой площадки нового строительства отдельно и

представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1- Расходы газа для каждой площадки нового строительства

Первая очередь строительства

Площадки застройки	Расход газа:	
ПЛОЩАДКА № 1	На хоз. бытовые цели	20,54 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	36,8 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 2	На хоз. бытовые цели	61,74 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	170,2 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	2,25 км
ПЛОЩАДКА № 3	На хозбытовые цели	47,25 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	110,4 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	1,1 км
ПЛОЩАДКА № 4	На хозбытовые цели	28,94 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	59,8 м ³ /час
	Для соцкультбыта	23,33 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 5	На хозбытовые цели	19,26 м ³ /сут
	В качестве топлива:	
	Для жилья	34,5 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,75 км

Расчетный срок

Площадки застройки	Расход газа:	
ПЛОЩАДКА № 1	На хозбытовые цели	33,17 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	71,3 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,8 км
ПЛОЩАДКА № 2	На хозбытовые цели	26,7 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	55,2 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0, 7 км
ПЛОЩАДКА № 5	На хозбытовые цели	22,77 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	43,7 м ³ /час
	Для соцкультбыта	1,2 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	0,45 км
ПЛОЩАДКА № 6	На хозбытовые цели	35,42 м ³ /час
	В качестве топлива:	
	Для жилья	70,2 м ³ /час
	Для соцкультбыта	33,83 м ³ /час
	Протяженность сетей, L	1,95 км

2.5 Показатели прогноза спроса по электроснабжению

Электроснабжение сельского поселения Кошки (в данный проект входят село Кошки и станция Погрузная) осуществляется от ГПП № 1 «Кошки», напряжением 110/10кВ с трансформаторами 1х25000кВт, 1х10000 кВт. Подстанция расположена в южной части поселка. Протяженность поселковых сетей 6-10Кв: фидер 5-11, 49км, фидер 7-8, 07км, фидер 9-4, 92км, фидер 11-4, 08м.

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий сельского поселения Кошки является генеральный план с красными линиями застройки микрорайонов с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Источником электроснабжения проектируемых площадок является подстанция ГПП № 1 «Кошки».

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются: 1-2 эт. усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения, наружное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен по укрупненным показателям согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и СП31-110-2003 (Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий). Расчеты нагрузок сведены в таблицы. Трансформаторные подстанции в районах жилой застройки принимаются однотрансформаторные мощностью 100-160кВт. Питание проектируемых подстанций запроектировано отпайкой от существующих линий ВЛ-10кВ.

Длина проектируемой ВЛ-10кВ составляет: на 1очередь-600м; на 2очередь-900м. Суммарная ожидаемая мощность составляет $P_{p1оч.}=294кВт$, $P_{p2оч.}=277кВт$.

Результаты расчета мощности по укрупненным показателям с.п. Кошки представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Результаты расчета мощности

№ п/п	Наименование	Удельная расчетная ком. быт. нагрузка кВт/чел.	Кол-во жителей, чел.	Расчетная нагрузка, кВт		Примечание
				I очередь	Расчетный срок	
1	2	3	4	5	6	7
ПЛОЩАДКА № 1						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	56	21,84	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
		0,39	109		42,51	
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		26,2	-	Питание от существующих сетей 0,4кВ
		K=1,2			51	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100 кВт				1шт	
5	Коэффициент загрузки трансформаторов $K_3=0,55$					
6	Длина ВЛ-10Кв				50 м	
ПЛОЩАДКА № 2						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	259	101	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
		0,39	84		32,76	
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		121,2	-	
		K=1,2			39,3	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					
4	Полная мощность, кВт			126	41	
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100кВт			2шт	1шт	
6	Коэффициент загрузки трансформаторов			$K_3=0,63$	$K_3=0,41$	
7	Длина ВЛ-10Кв				100 м	
ПЛОЩАДКА № 3						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	168	65.52	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		78.6	-	
3	Коэффициент мощности $\cos Y=0,96$					

1	2	3	4	5	6	7
4	Полная мощность, кВт			82		
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 160кВА			2ШТ		
6	Коэффициент загрузки трансформаторов			Kз=0,51		
7	Длина ВЛ-10Кв				150 м	
ПЛОЩАДКА № 4						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	91	35,49	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		42,6	-	
3	Коэффициент мощности cosY=0,96					
4	Полная мощность, кВт			44		
5	Запитать от существующих подстанций					
ПЛОЩАДКА № 5						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	53	20,7	-	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расчетная нагрузка с учетом мелкопром. потребителей	K=1,2		25	-	
3	Коэффициент мощности cosY=0,96					
4	Полная мощность, кВт			26		
5	Запитать от существующих подстанций					
ПЛОЩАДКА № 6						
1	Расчетная нагрузка жилых зданий, наружного освещения	0,39	308		120	РД34.20.185-94 изменения и дополнения
2	Расч. нагрузка с учетом мелкопромышл. потребителей	K=1,2			144	
3	Коэффициент мощности cosY=0,96					
4	Полная мощность, кВт				150	
5	Мощность трансформаторов ТП-1 X 100кВА				3шт	
	Коэфф. загр. транс-ов			Kз=0,5	Kз=0,5	
	Длина ВЛ-10кВ				700 м	

2.6 Показатели прогноза спроса по размещению ТКО

Твердые бытовые и промышленных отходы III и IV классов опасности с.п. Кошки размещаются на полигоне ТКО р. ц. Кошки (МП «ПОЖКХ» с. Кошки). Площадка под полигон расположена на юго-западной окраине р. ц. Кошки в 1,0 км от жилой зоны, рядом с оврагом Голый на пастбищных землях ГУППЗ «Дружба», в 0,3 км к востоку проходит автодорога «Самара-Кошки». В настоящий момент полигон не достроен. Закончить строительство предполагается в 2020 году.

Для сбора мусора в местах общественного пользования, на улицах, участках общественных зданий должны быть установлены мусоросборники. Площадки для их установки должны иметь твердое покрытие. Для очистки жилых районов от мусора и отбросов, и вывоза их на полигон, а также для очистки от снега улиц, проездов и площадей и других территорий необходимы следующие виды специализированного транспорта: ассенизационная машина, подметально-уборочная машина, поливочная машина, мусоровоз, снегоочиститель и бульдозер.

Секционная жилая застройка оборудована специальными площадками временного хранения отходов. Сбор ТКО производится в мусоросборники – контейнеры. Очистка территории от бытового мусора осуществляются планово-регулярным методом силами и средствами ЖКХ.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов (ТКО) в с.п. Кошки выполнен согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Результат расчёта количества образования ТКО представлен в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1- Результат расчёта количества образования ТКО

Наименование	Ед. изм.	Количество	Норматив образования ТКО, тонн	ИТОГО, тонн
Население	чел.	11 128	0,3 (на 1 чел./год)	3338,4
Смет с 1 м ² твёрдых покрытий улиц (в красных линиях)	м ²	298 200	0,005 (на 1 м ² /год)	1491
Всего:				4829,4

Необходимая площадь полигона принимается из расчета 0,05 га на тысячу тонн отходов (согласно СНиП 2.07.01-89) и составит 0,24 га. На полигоне ТКО р. ц. Кошки применяются современные технологии складирования и частичной утилизации отходов, поэтому необходимая площадь полигона может сократиться в 3-4 раза в

сравнение с расчетной.

3. Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения водозаборных сооружений, участков очистных сооружений канализации, понизительных подстанций, отопительных котельных, ГРС, магистральных газопроводов и других объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно статье 14 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения поселения относится организация в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжение населения топливом.

Инженерное обеспечение сельского поселения Кошки включает в себя: водоснабжение; водоотведение; теплоснабжение; газоснабжение; электроснабжение; связь.

Наличие инфраструктуры представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Наличие инфраструктуры.

Наименование населенного пункта	ГС	ГК	ТС	ВС	ЭС	ВО	ЖБО	ТБО
с.п. Кошки	+	+	+	+	+	+	+	+
село Кошки	+	+	+	+	+	+	+	+
ж/д станция Погрузная	+	+	+	+	+	-	+	+

ТС - централизованное теплоснабжение;

ВС - централизованное водоснабжение;

ВО - централизованное водоотведение;

ЭС - централизованное электроснабжение;

ГС - централизованное газоснабжение;

ГК - газовые котлы;

ТБО - вывоз твердых бытовых отходов;

ЖБО - вывоз жидких бытовых отходов (выгребные ямы).

3.1 Анализ существующего состояния систем теплоснабжения

Институциональная структура теплоснабжения

Централизованным теплоснабжением в селе Кошки обеспечен ряд объектов.

Источниками централизованного теплоснабжения являются три котельные: Школьная, Луговая, Больничная.

На железнодорожной станции Погрузная централизованного теплоснабжения нет. Имеется ряд модульных котельных для разных потребителей.

Общая производительность всех котельных – 23,5 Гкал/час

Индивидуальная застройка обеспечивается теплом от собственных, индивидуальных теплоисточников. Все теплоисточники в качестве топлива используют природный газ.

Тепловые сети проложены в земле и надземно, смонтированы из стальных труб в теплоизоляции, общей протяженностью 36,7 км в двухтрубном исчислении, имеют большой процент износа.

В настоящее время МУП «Теплосеть» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения Кошки.

Перечень источников теплоснабжения с.п. Кошки представлен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Перечень источников теплоснабжения с.п. Кошки

№ п/п	Наименование объекта	Тип и марка котла	Номинальная мощность, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч
<i>село Кошки</i>					
1	Котельная № 1 «Школьная»	КСВ - 2,9 Г	2,50	10,00	6,026
		КСВ - 2,9 Г	2,50		
		КСВ - 2,9 Г	2,50		
		КСВ - 2,9 Г	2,50		
2	Котельная № 2 «Луговая»	КСВ - 2,9 Г	2,50	8,15	6,734
		КСВ - 2,9 Г	2,50		
		КСВ - 2,9 Г	2,50		
		НР-18	0,65		
3	Котельная № 3 «Больничная»	НР-18	0,65	2,60	1,657
		НР-18	0,65		
		НР-18	0,65		
		НР-18	0,65		
4	Модульная Котельная (ул. Мира 5а)	RS-D2000	1.72	5,16	5,16
		RS-D2000	1.72		
		RS-D2000	1.72		

Продолжение таблицы 3.1.1

№ п/п	Наименование объекта	Тип и марка котла	Номинальная мощность, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч
5	Модульная Котельная (ул. Советская, 3а)	Микро-95	0,082	0,146	0,139
		Микро-75	0,064		
железнодорожная станция Погрузная					
6	Модульная Котельная (ул. Заводская 23а)	Микро-100	0,086	0,172	0,151
		Микро-100	0,086		
7	Модульная Котельная (ул. Заводская 15а)	Микро-50	0,043	0,129	0,117
		Микро-100	0,086		
8	Модульная Котельная (ул. Полевая 2а)	КСТГ-20	0,07	0,140	0,054
		КСТГ-20	0,07		
9	Модульная Котельная (ул. Полевая 5а)	Микро-95	0,082	0,146	0,139
		Микро-75	0,064		
10	Модульная Котельная (ул. Первомайская 60а)	КСТГ-23,2	0,054	0,108	0,108
		КСТГ-23,2	0,054		
11	Модульная Котельная (ул. Первомайская 68а)	АОГВ-29,1	0,016	0,070	0,043
		КСТГ-23,2	0,054		

Источники тепловой энергии (теплоснабжения)

На территории сельского поселения Кошки действуют 11 отопительных котельных, принадлежащих МУП «Теплосеть».

Село Кошки

В селе Кошки находятся 5 отопительных котельных:

Котельная № 1 «Школьная»;

Котельная № 2 «Луговая»;

Котельная № 3 «Больничная»;

Модульная котельная «Мира 5А»;

Модульная котельная «Советская 3А»

Котельная № 1 «Школьная» находится по адресу с. Кошки, Квартал 1, д. 9. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 4 котла КСВ-2,9-Г. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1994 г. Производительность каждого котлоагрегата согласно паспортным данным составляет 2,5 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 10 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 16 550 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1989 - 2006 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объекты теплоснабжения котельной № 1 «Школьная» являются многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, объекты образования и культуры. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 33 га.

Котельная № 2 «Луговая» находится по адресу с. Кошки, ул. Луговая, 26Б. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 3 котла КСВ-2,9-Г и 1 котел НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1992 г. Производительность котлоагрегата КСВ-2,9-Г согласно паспортным данным составляет 2,5 Гкал/час. Производительность котлоагрегата НР-18 согласно паспортным данным составляет 0,65 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 8,15 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном

исчислении составляет 20 679 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1990 - 2003 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объекты теплоснабжения котельной № 2 «Луговая» являются многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, объекты образования и культуры. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 43 га.

Котельная № 3 «Больничная» находится по адресу с. Кошки, ул. Академика Павлова, 29Б. Котельная является централизованной и работает с постоянно обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлено 4 котла НР-18. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1993 г. Производительность каждого котлоагрегата НР-18 согласно паспортным данным составляет 0,65 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 2,6 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.), отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным, канальным и бесканальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 4 877 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1990 - 2001 гг., работают по температурному графику 95/70 °С, ЦТП отсутствуют.

Объектами теплоснабжения котельной № 3 «Больничная» являются, индивидуальные жилые дома и общественные здания. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 15 га.

Модульная котельная «Мира 5А» находится по адресу с. Кошки, ул. Мира д. 5А. Работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены три котла RS-D2000. Котлоагрегаты

введены в эксплуатацию в 2014 г. Производительность каждого котлоагрегата RS-D2000 согласно паспортным данным составляет 1.720 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 5.16 Гкал/ч.

Для очистки теплоносителя в котельной предусмотрена химводоподготовка.

Прибором учета тепловой энергии на котельной является счетчик ВКТ-7.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены канальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 75 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2014 г., работают по температурному графику 95/70 °С. Объектом теплоснабжения Модульной котельной «Мира 2» является 1 образовательное учреждение.

Модульная котельная «Советская 3А» находится по адресу с. Кошки, ул. Советская д. 3А. Работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла: Микро 75 и Микро 95. Номинальная мощность котельной 0,146 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Железнодорожная станция Погрузная

На ж/д ст. Погрузная находятся 6 отопительных котельных, принадлежащих МУП «Теплосеть»:

Модульная котельная «Заводская 23А»

Модульная котельная «Заводская 15А»

Модульная котельная «Полевая 2/4»

Модульная котельная «Полевая 3/5»

Модульная котельная «Первомайская 68А»

Модульная котельная «Первомайская 60А»

Модульная котельная «Заводская 23А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла Микро-100. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2005 г. Производительность каждого котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 168 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1980 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульная котельная «Заводская 23А» являются три жилых многоквартирных дома.

Модульная котельная «Заводская д.15А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел Микро-100 и 1 котел Микро-50. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2005 г. Производительность котлоагрегата Микро-100 согласно паспортным данным составляет 0,086 Гкал/час. Производительность котлоагрегата Микро-50 согласно паспортным данным составляет 0,043 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,129 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 141 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1980 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Заводская 15А» являются 4 жилых многоквартирных дома.

Модульная котельная «Полевая 2/4» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла КСТГ-20. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 г. Номинальная мощность котельной 0,14 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 34 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 г., работают по температурному графику 95/70 °С. Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Полевая 2/4» являются 2 жилых многоквартирных дома.

Модульная котельная «Полевая 3/5» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А. Работает без постоянно обслуживающего

персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел Микро-95 и 1 котел Микро-75. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2007 и 1998 гг. Номинальная мощность котельной 0,146 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 55 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Объектами теплоснабжения Модульной котельной «Полевая 3/5» являются 2 жилых многоквартирных дома.

Модульная котельная «Первомайская 60А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла КСТГ-23,2. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1997 г. Номинальная мощность котельной 0,108 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде по температурному графику 95/70 °С. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Модульная котельная «Первомайская 68А» находится по адресу ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А. Работает без постоянно обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлен 1 котел

АОГВ 29-1 и 1 котел КСТГ-23,2. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1997 г. Номинальная мощность котельной 0,070 Гкал/ч.

Химводоподготовка не осуществляется.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют.

Газ является основным видом топлив. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4872 ч.). Отпуск тепловой энергии осуществляется в горячей воде. Тепло используется потребителями на нужды отопления. Система закрытая. ГВС нет.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 24 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1985 г., работают по температурному графику 95/70 °С.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МУП «Теплосеть» в с.п. Кошки 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 МУП «Теплосеть ЖКХ» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями 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 регулирования отпуска тепловой энергии котельных с. Кошки и ж/д ст. Погрузная, находящихся на балансе МУП «Теплосеть» представлен в таблице 3.1.2

Таблица 3.1.2 – Температурный график 95/70 °С

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды, °С		Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды, °С	
	Подающий трубопровод	Обратный трубопровод		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
10	36	31	-11	70	54
9	37	32	-12	72	55
8	39	33	-13	73	56
7	41	34	-14	75	57
6	43	35	-15	76	58
5	45	37	-16	77	59
4	47	39	-17	78	60
3	49	40	-18	80	60
2	51	41	-19	81	61
1	52	42	-20	82	62
0	53	43	-21	83	63
-1	55	45	-22	85	64
-2	57	46	-23	87	64
-3	58	47	-24	88	65
-4	59	48	-25	89	66
-5	61	49	-26	90	67
-6	63	50	-27	92	68
-7	65	50	-28	93	68
-8	66	51	-29	94	69
-9	67	52	-30	95	70
-10	69	53			

Температурный график работы котельных с.п. Кошки наглядно представлен на рисунке № 7.

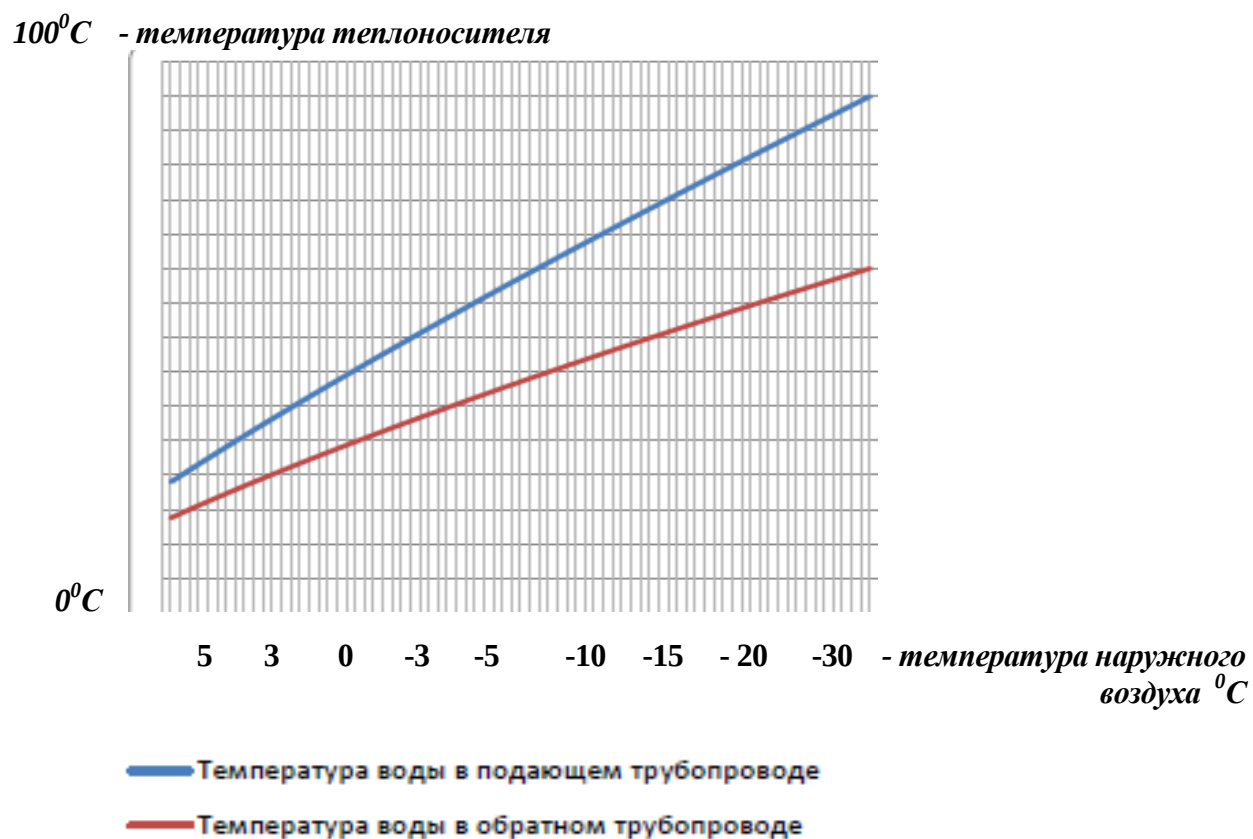


Рис. № 7 - Температурный график 90/70 ⁰C

Зоны действия систем теплоснабжения с.п. Кошки

В с.п. Кошки различаются следующие зоны теплоснабжения:

1. Централизованная, состоящая из нескольких зон отопительных котельных и тепловых сетей, принадлежащих МУП «Теплосеть». Потребителями тепловой энергии данной системы являются многоквартирные жилые дома, объекты образования, здравоохранения и культуры, а также часть индивидуальных жилых домов.

2. Зона индивидуального теплоснабжения, от индивидуальных источников каждого потребителя и автономных модульных котельных. Потребителями являются индивидуальные жилые дома, некоторые общественные и коммунально-бытовые здания,

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

Зоны действия систем теплоснабжения с.п. Кошки представлены на рисунках № 8 и № 9.

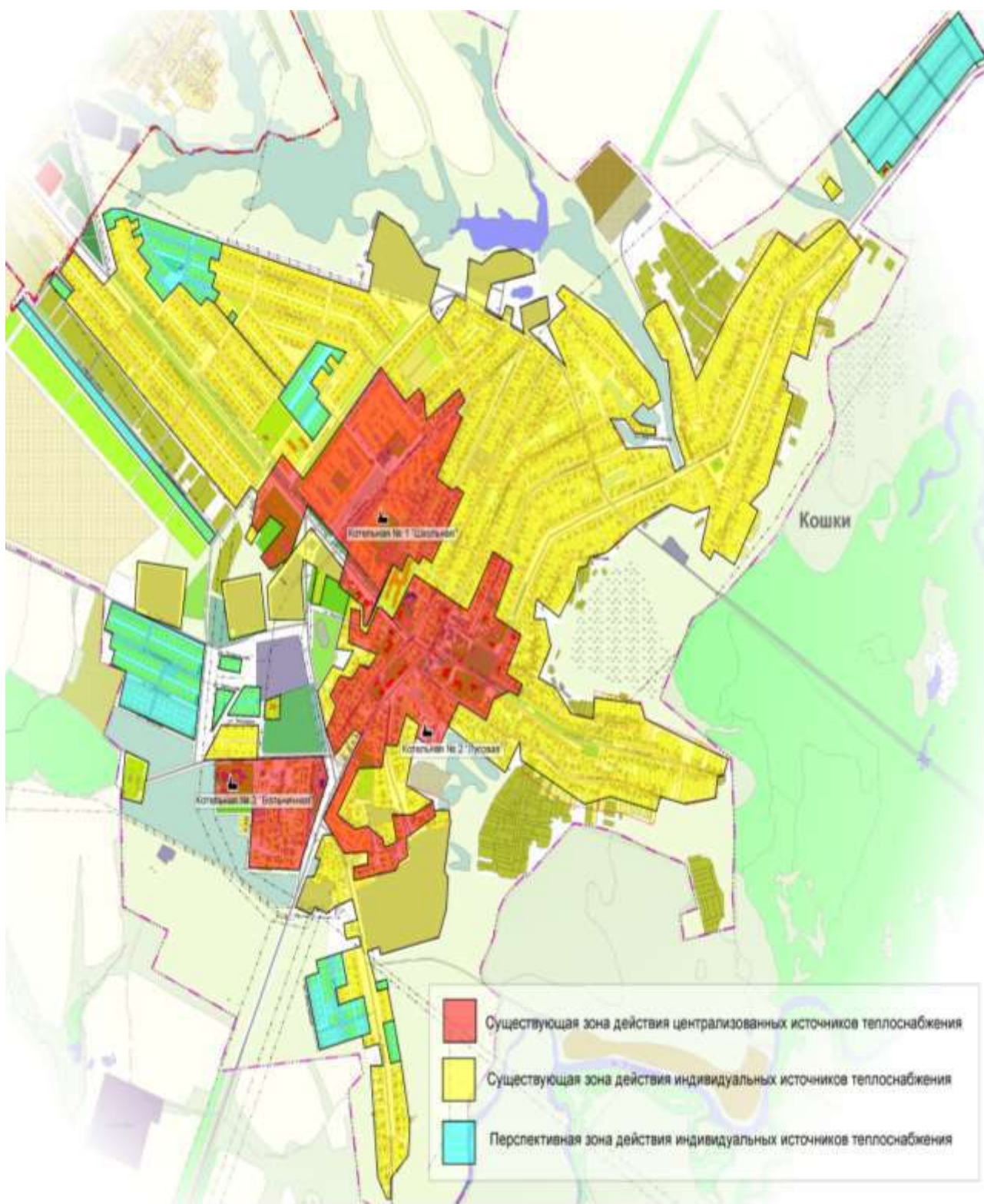


Рис. № 8- Зоны действия централизованных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Кошки

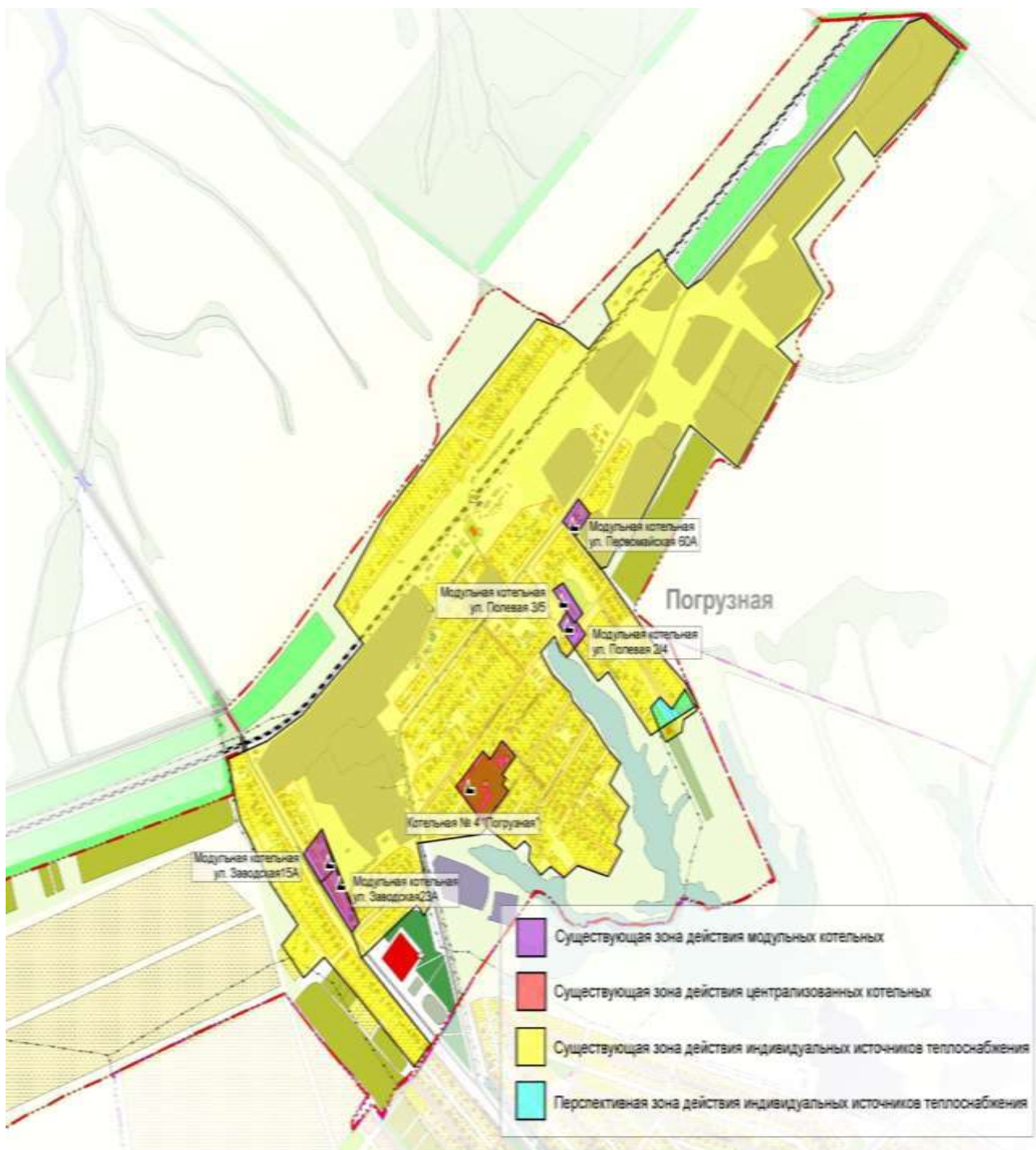


Рис. № 9- Зоны действия централизованной и автономных систем теплоснабжения, а также индивидуальных источников тепловой энергии находящихся в частной собственности жителей ж/д ст. Погрузная

Индивидуальное теплоснабжение

Индивидуальные источники тепловой энергии в с.п. Кошки служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 79 894,0 м².

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 15,979 Гкал/ч.

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Тепловые сети с. п. Кошки выполнены двухтрубными, симметричными, преимущественно с надземной прокладкой. Трубопроводы сооружены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Тепловая изоляция выполнена из минераловатного утеплителя. Общая протяженность тепловых сетей с. п. Кошки в однострубно́м исчислении составляет 88 002 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1980 - 2014 гг. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрасс. Защита тепловых сетей от превышения давления теплоносителя осуществляется с помощью предохранительно-сбросных клапанов установленных на источниках. Регулирующая арматура на тепловой сети – задвижки. Системы теплоснабжения закрытые. ГВС нет. ЦТП отсутствуют. Присоединение отопительных систем потребителей тепловой энергии осуществляется по зависимой схеме.

Приборы учета тепла у потребителей тепловой энергии не установлены.

Сети работают в отопительный период (4872 ч.)

Тип грунта - чернозёмы выщелоченные, типичные и оподзоленные. По содержанию гумуса - в основном среднегумусные. По механическому составу – средне - и маломощные глинистые и тяжелосуглинистые.

Схемы тепловых сетей источников тепловой энергии с.п. Кошки представлены на рисунках № 10 -14.

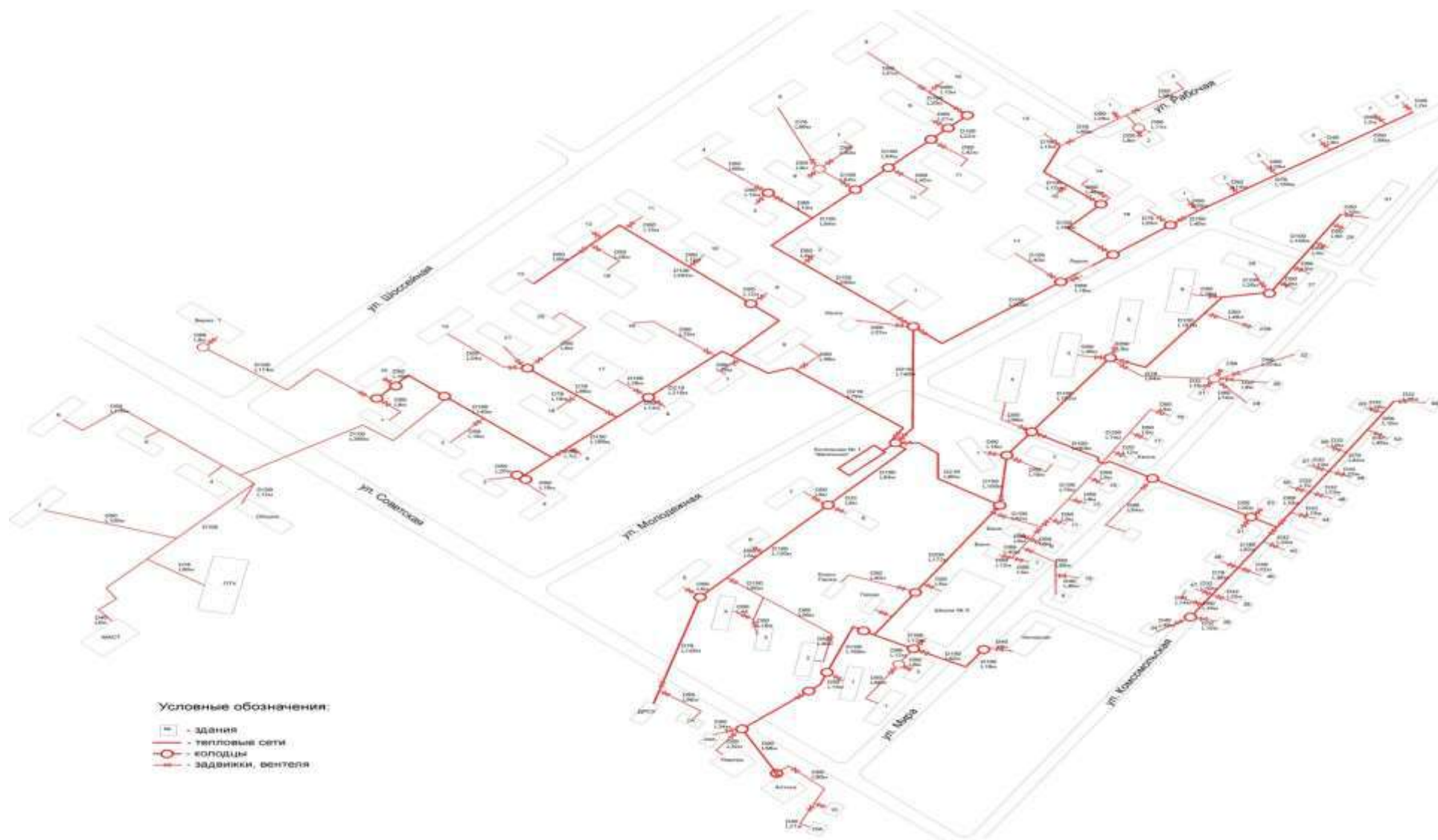


Рис. № 10- Схема тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

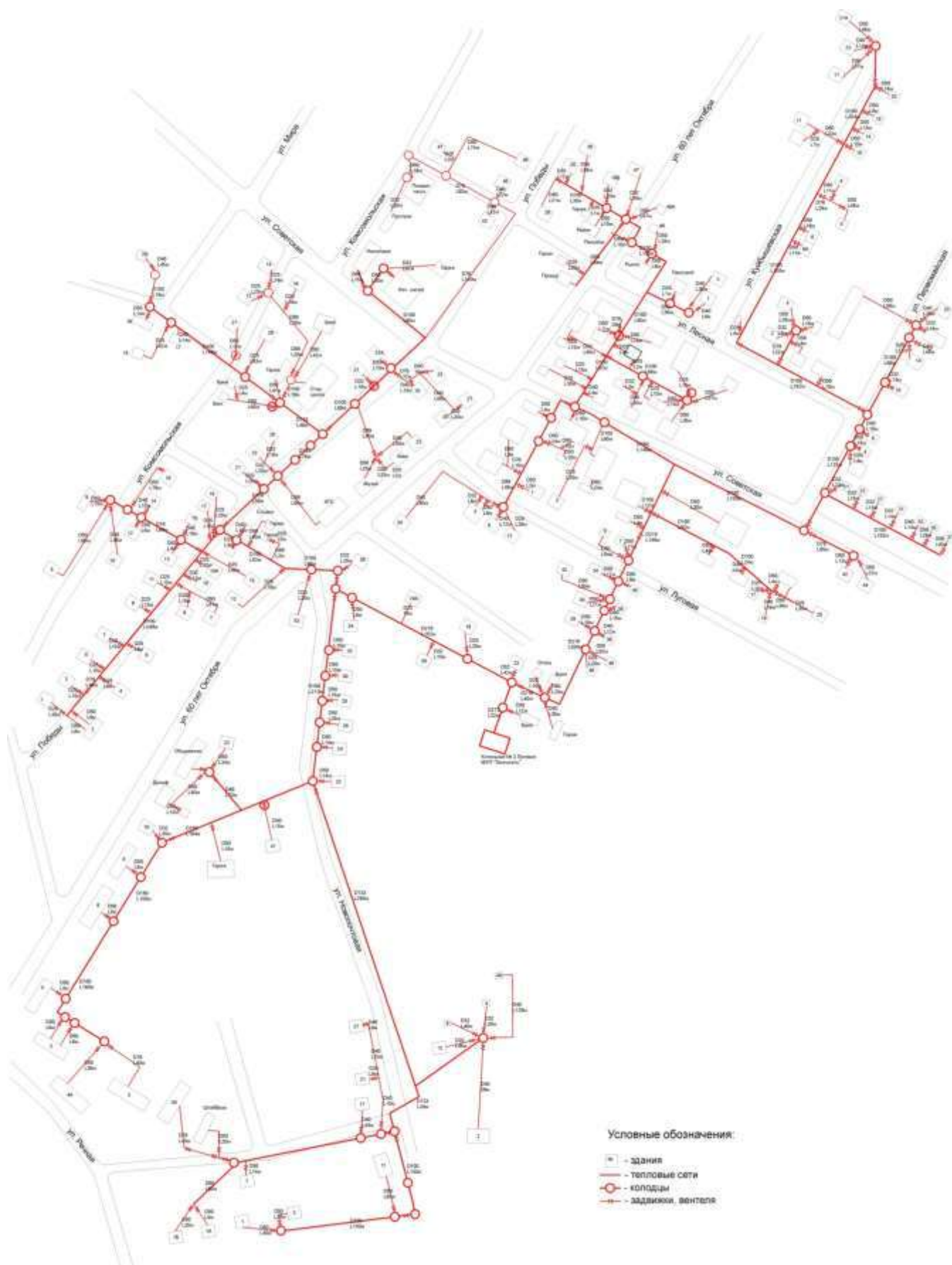


Рис. № 11- Схема тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

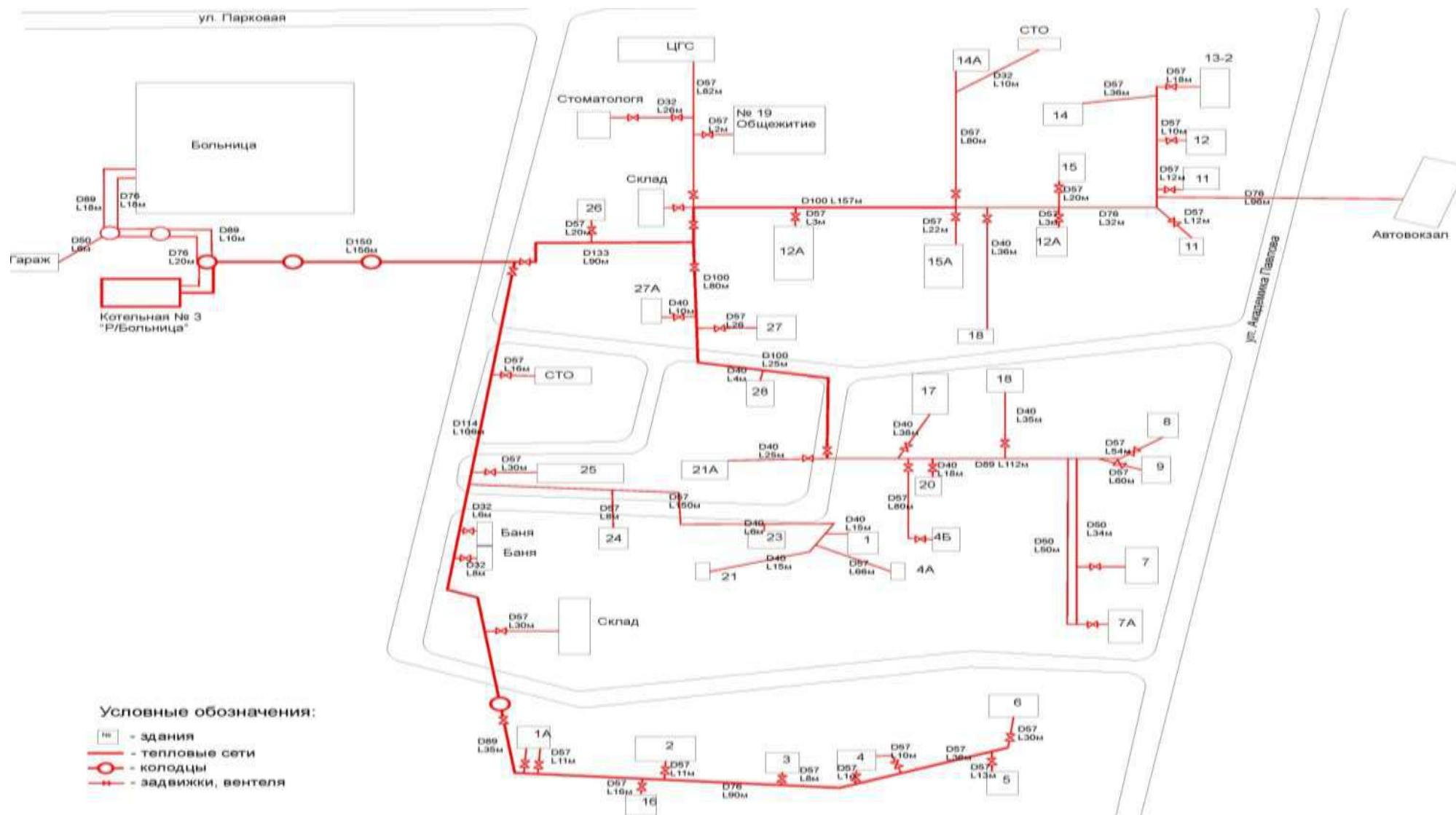


Рис. № 12- Схема тепловых сетей Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки

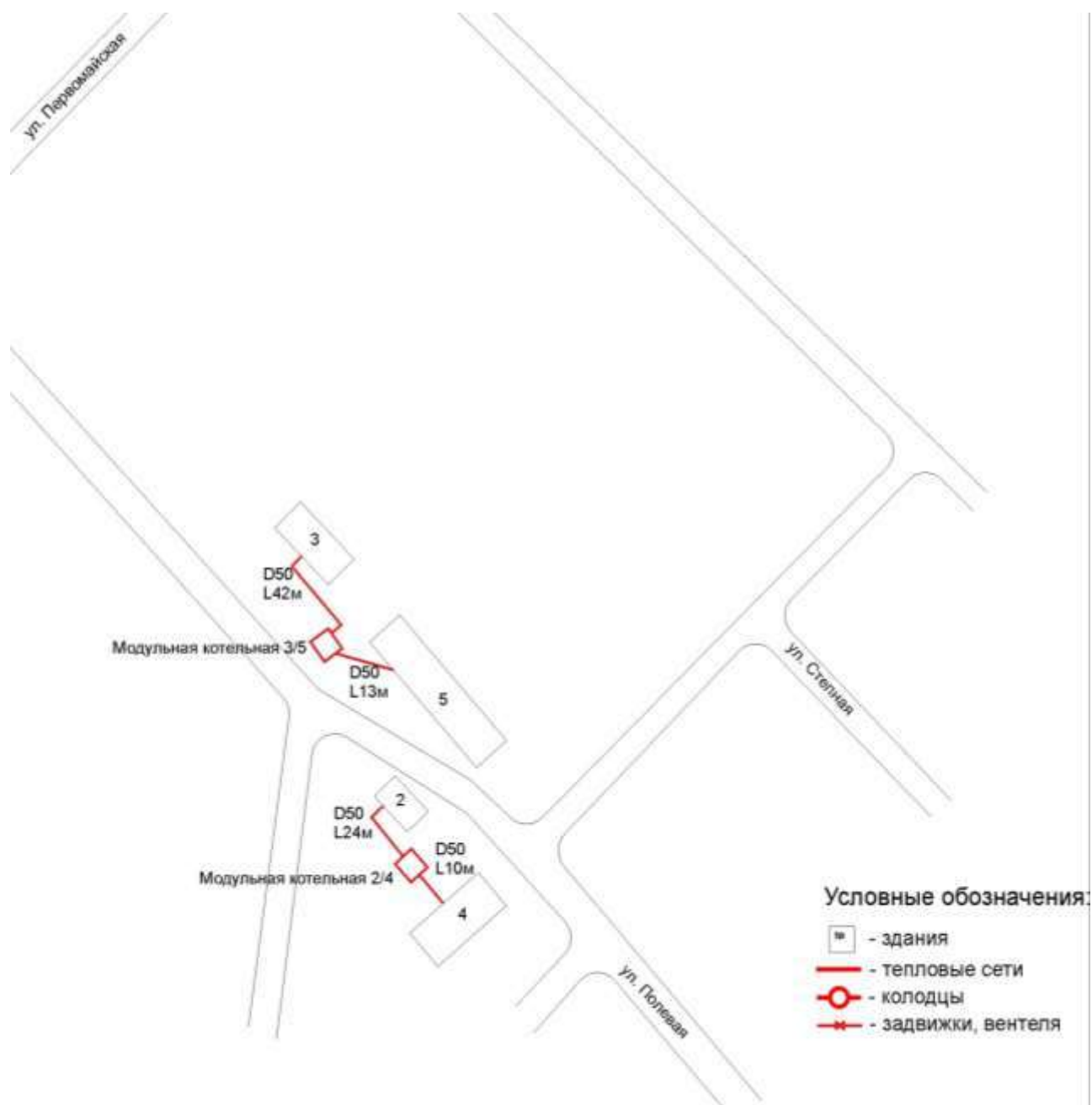


Рис. № 13 - Схема тепловых сетей Модульных котельных МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А и 5А)

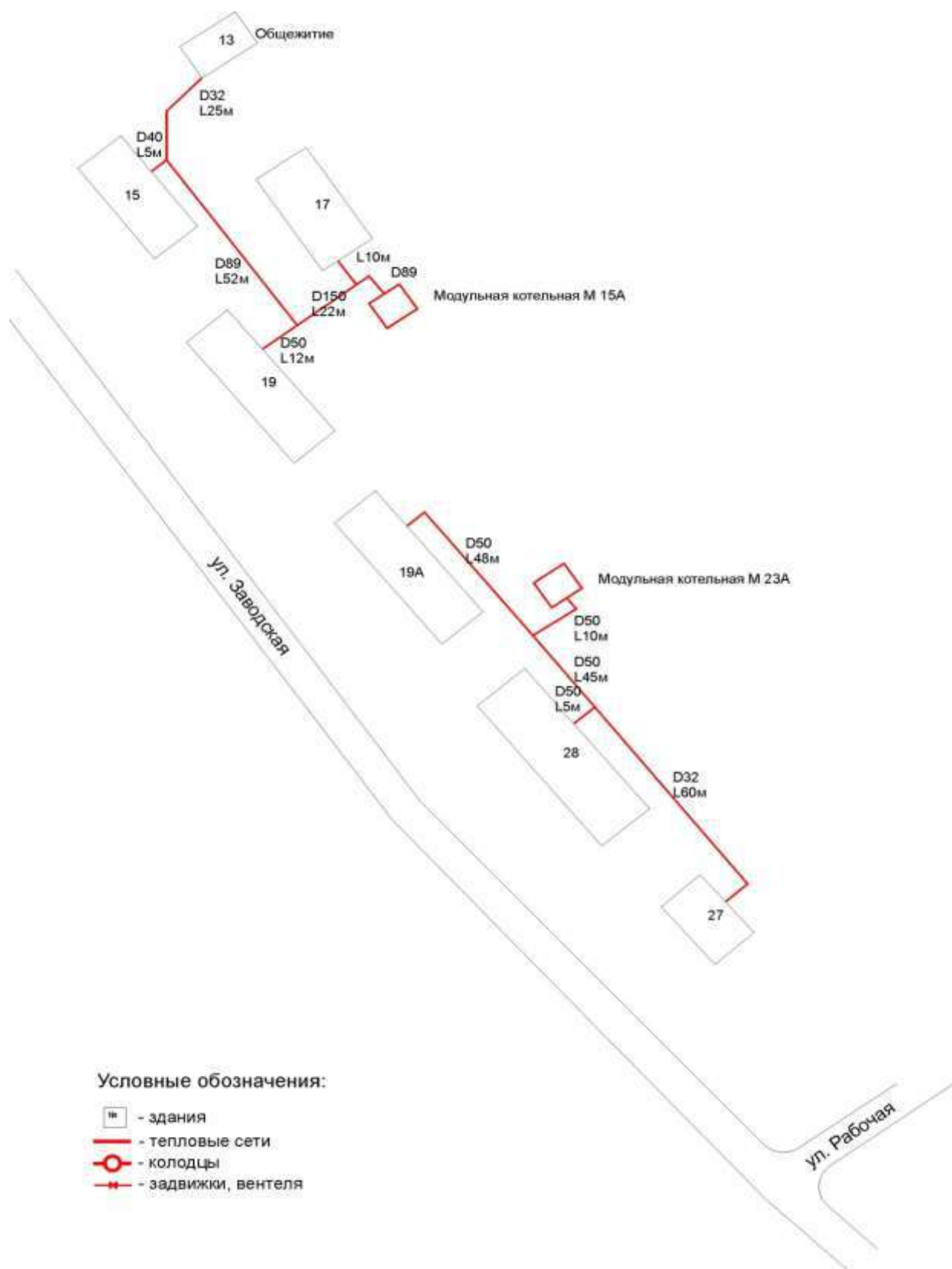


Рис. № 14 - Схема тепловых сетей Модульных котельных МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская, 15А и 23А).

Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки представлены в таблицах 3.1.3 -3.1.12.

Таблица 3.1.3 - Параметры тепловых сетей Котельной № 1 «Школьная» в селе Кошки.

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурны й график, °С
1	0,219	104	Мин. маты	1991	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,159	1944	Мин. маты	1989	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
3	0,108	4296	Мин. маты	2006	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
4	0,089	1204	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
5	0,076	1188	Мин. маты	1998	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
6	0,057	4234	Мин. маты	1998	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
7	0,048	732	Мин. маты	2004	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
8	0,048	780	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
9	0,219	876	Мин. маты	1994	Канальная	Двухтрубная	95/70
10	0,159	808	Мин. маты	1992	Канальная	Двухтрубная	95/70
11	0,108	1800	Мин. маты	2000	Канальная	Двухтрубная	95/70
12	0,219	464	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
13	0,219	464	Мин. маты	1990	Надземная	Обратка	95/70
14	0,159	800	Мин. маты	1992	Надземная	Подача	95/70
15	0,159	800	Мин. маты	1992	Надземная	Обратка	95/70
16	0,108	2510	Мин. маты	2006	Надземная	Подача	95/70
17	0,108	2510	Мин. маты	2006	Надземная	Обратка	95/70
18	0,089	272	Мин. маты	1996	Надземная	Подача	95/70
19	0,089	272	Мин. маты	1996	Надземная	Обратка	95/70
20	0,076	756	Мин. маты	1995	Надземная	Подача	95/70
21	0,076	756	Мин. маты	1995	Надземная	Обратка	95/70
22	0,057	1932	Мин. маты	2006	Надземная	Подача	95/70
23	0,057	1932	Мин. маты	2006	Надземная	Обратка	95/70
24	0,048	42	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
25	0,048	42	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
26	0,048	146	Мин. маты	2002	Надземная	Подача	95/70
27	0,048	146	Мин. маты	2002	Надземная	Обратка	95/70
28	0,032	25	Мин. маты	2003	Надземная	Подача	95/70
29	0,032	25	Мин. маты	2003	Надземная	Обратка	95/70
30	0,219	420	Мин. маты	1998	Надземная	Подача	95/70
31	0,219	420	Мин. маты	1998	Надземная	Обратка	95/70
32	0,159	200	Мин. маты	1991	Надземная	Подача	95/70
33	0,159	200	Мин. маты	1991	Надземная	Обратка	95/70

Таблица 3.1.4 - Параметры тепловых сетей Котельной № 2 «Луговая» в селе Кошки.

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,133	5328	Мин. маты	1990	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,108	858	Мин. маты	1997	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
3	0,089	1048	Мин. маты	1999	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
4	0,076	10208	Мин. маты	2002	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
5	0,057	1652	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
6	0,048	916	Мин. маты	1999	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
7	0,032	788	Мин. маты	2002	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
8	0,032	176	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
9	0,273	152	Мин. маты	1993	Канальная	Двухтрубная	95/70
10	0,219	1168	Мин. маты	1998	Канальная	Двухтрубная	95/70
11	0,159	3764	Мин. маты	1999	Канальная	Двухтрубная	95/70
12	0,159	612	Мин. маты	1997	Надземная	Подача	95/70
13	0,159	612	Мин. маты	1997	Надземная	Обратка	95/70
14	0,133	520	Мин. маты	1995	Надземная	Подача	95/70
15	0,133	520	Мин. маты	1995	Надземная	Обратка	95/70
16	0,108	1218	Мин. маты	2003	Надземная	Подача	95/70
17	0,108	1218	Мин. маты	2003	Надземная	Обратка	95/70
18	0,089	420	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
19	0,089	420	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
20	0,076	228	Мин. маты	1996	Надземная	Подача	95/70
21	0,076	228	Мин. маты	1996	Надземная	Обратка	95/70
22	0,057	2136	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
23	0,057	2136	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
24	0,048	1112	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
25	0,048	1112	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
26	0,032	316	Мин. маты	1999	Надземная	Подача	95/70
27	0,032	316	Мин. маты	1999	Надземная	Обратка	95/70
28	0,032	1088	Мин. маты	1997	Надземная	Подача	95/70
29	0,032	1088	Мин. маты	1997	Надземная	Обратка	95/70
30		41358					

Таблица 3.1.5 - Параметры тепловых сетей Котельной № 3 «Больничная» селе Кошки.

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционн ый материал	Год ввода	Тип		Температурн ый график, °С
1	0,089	40	Мин. маты	1997	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
2	0,076	80	Мин. маты	1996	Бесканальная	Двухтрубная	95/70
3	0,057	64	Мин. маты	2000	Бесканальная	Двухтрубная	95/70

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
4	0,219	40	Мин. маты	1992	Канальная	Двухтрубная	95/70
5	0,133	360	Мин. маты	1991	Канальная	Двухтрубная	95/70
6	0,108	20	Мин. маты	1993	Канальная	Двухтрубная	95/70
7	0,219	20	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
8	0,219	20	Мин. маты	1991	Надземная	Обратка	95/71
9	0,159	312	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
10	0,159	312	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
11	0,108	878	Мин. маты	1994	Надземная	Подача	95/70
12	0,108	878	Мин. маты	1994	Надземная	Обратка	95/70
13	0,089	429	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
14	0,089	429	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
15	0,076	432	Мин. маты	1992	Надземная	Подача	95/70
16	0,076	432	Мин. маты	1992	Надземная	Обратка	95/70
17	0,057	2012	Мин. маты	2001	Надземная	Подача	95/70
18	0,057	2012	Мин. маты	2001	Надземная	Обратка	95/70
19	0,048	380	Мин. маты	1993	Надземная	Подача	95/70
20	0,048	380	Мин. маты	1993	Надземная	Обратка	95/70
21	0,048	112	Мин. маты	1990	Надземная	Подача	95/70
22	0,048	112	Мин. маты	1990	Надземная	Обратка	95/70
23		9754					

Таблица 3.1.6 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(с. Кошки, ул. Мира д.5А).

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционны й материал	Год ввода	Тип		Температурн ый график, °С
1	0,219	150	Мин. маты	2014	Канальная	Двухтрубная	95/70
2		150					

Таблица 3.1.7 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А).

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурны й график, °С
1	0,057	108	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	108	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
3	0,048	60	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
4	0,048	60	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
5		336					

Таблица 3.1.8 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,159	22	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
2	0,159	22	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
3	0,089	64	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
4	0,089	64	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
5	0,057	25	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
6	0,057	25	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
7	0,048	30	Мин. маты	1980	Надземная	Подача	95/70
8	0,048	30	Мин. маты	1980	Надземная	Обратка	95/70
9		282					

Таблица 3.1.9 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурны й график, °С
1	0,057	34	Мин. маты	1986	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	34	Мин. маты	1986	Надземная	Обратка	95/70
3		68					

Таблица 3.1.10 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,057	55	Мин. маты	1986	Надземная	Подача	95/70
2	0,057	55	Мин. маты	1986	Надземная	Обратка	95/70
3		110					

Таблица 3.1.11 - Параметры тепловых сетей Модульной котельной МУП «Теплосеть»
(ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68а)

№ п/п	Наружный диаметр, м	Длина в однотрубном исчислении, м	Изоляционный материал	Год ввода	Тип		Температурный график, °С
1	0,048	24	Мин. маты	1985	Надземная	Подача	95/70
2	0,048	24	Мин. маты	1985	Надземная	Обратка	95/70
3		48					

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

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных с. Кошки и ж/д ст. Погрузная представлены в таблицах 3.1.12- 3.1.22.

Таблица 3.1.12 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной
№ 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	10,000
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	6,026
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,045
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,982
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,013
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,973

Продолжение таблицы 3.1.12

№ п/п	Наименование	Базовое значение
5.2	потерь теплоносителя	0,040
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	3,999
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,970

Таблица 3.1.13 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	8,150
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	6,734
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,031
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	6,704
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	1,184
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	1,144
5.2	потерь теплоносителя	0,040
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	2,213
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+3,306

Таблица 3.1.14 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,600
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,657
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,023
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,634
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,255
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,249
5.2	потерь теплоносителя	0,006
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,517
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	0,863

Таблица 3.1.15 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д. 5А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,111
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,049
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0
5.2	потерей теплоносителя	0,0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	5,0
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	0,049

Таблица 3.1.16 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Советская, д. 3А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,146
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,139
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00009
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,139
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,004
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,004
5.2	потерей теплоносителя	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,076
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,059

Таблица 3.1.17 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,151
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0001
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,151
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,010
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,010
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,093

№ п/п	Наименование	Базовое значение
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,048

Таблица 3.1.18 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,129
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,117
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00010
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,117
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,011
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,011
5.2	потерей теплоносителя	0,0002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,084
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,022

Таблица 3.1.19 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,140
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,054
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00003
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,054
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,002
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,002
5.2	потерей теплоносителя	0,0001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,030
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,022

Таблица 3.1.20 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,146
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,139
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00009
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,139

№ п/п	Наименование	Базовое значение
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,004
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,004
5.2	потерей теплоносителя	0,00002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,076
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,059

Таблица 3.1.21 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,108
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,108
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,00004
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,108
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0
5.2	потерей теплоносителя	0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,004
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,104

Таблица 3.1.22 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А), Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,070
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,043
3	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,0001
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,043
5	Потери ТЭ при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,0013
5.1	теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,0013
5.2	потерей теплоносителя	0,00001
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,017
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+0,024

На всех источниках тепловой энергии с.п. Кошки **дефициты тепловой мощности отсутствуют.**

В настоящее время на котельной № 1 «Школьная» с. Кошки, котельной № 2

«Луговая» с. Кошки и котельной № 3 «Больничная» с. Кошки имеются достаточные резервы тепловой мощности для подключения перспективных объектов строительства к тепловым сетям данных источников тепловой энергии.

Балансы теплоносителя

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная представлены в таблицах 3.1.23 - 3.1.32.

Таблица 3.1.23 - Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 1 «Школьная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	200,5
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	301,5
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,754
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	6,030
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	1 773,7

Таблица 3.1.24 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 2 «Луговая» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	135,9
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	306,6
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,766
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	6,131
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	1803,7

Таблица 3.1.25 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Котельной № 3 «Больничная» МУП «Теплосеть» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	30,9
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	47,910
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,120
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,958
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	281,8

Таблица 3.1.26 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Мира д.5А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	222,68
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	5,65
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,014
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,113
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	33,239

Таблица 3.1.27 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (с. Кошки, ул. Советская д.3А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,185
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,16
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	0,941

Таблица 3.1.28 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	4,118
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,460
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,001
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,009
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	2,7

Таблица 3.1.29 - Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,796
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	1,640
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,033
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	9,648

Таблица 3.1.30 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	1,293
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,1
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0003
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,002
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	0,588

Таблица 3.1.31 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	3,185
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,16
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0004
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,003
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	0,941

Таблица 3.1.32 – Баланс теплоносителя системы теплоснабжения от Модульной котельной МУП «Теплосеть» (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А).

№ п/п	Наименование	Базовое значение
1	Расход теплоносителя, т/ч	0,736
2	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	0,06
3	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0002
4	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,0012
5	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	0,353

Модульная котельная МУП «Теплосеть» (п. Погрузная, ул. Первомайская, 60А) является индивидуальным источником теплоснабжения, тепловые сети отсутствуют.

Теплоноситель в системе теплоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

Резерв (+) / дефицит (-) производительности ВПУ рассчитать не представляется возможным, так как числовые данные по имеющимся водоподготовительным установкам на источниках тепловой энергии с.п. Кошки не предоставлены заказчиком.

Топливные балансы источников тепловой энергии и
система обеспечения топливом.

Основным видом топлива в котельных с. Кошки, ж/д ст. Погрузная является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8 200 Ккал/м³.

В таблицах 3.1.33 - 3.1.43 представлены топливные балансы по котельным с. Кошки, ж/д ст. Погрузная.

Таблица 3.1.33 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Котельной № 1 «Школьная» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	5,056
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,045
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	1,013
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,999
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	12513,4
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	171,8
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2149,8
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1862,9

Таблица 3.1.34 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Котельной № 2 «Луговая» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	3,428
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,031
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	1,184
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,213
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	8484,1
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	165,5
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1404,1
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1216,7

Таблица 3.1.35 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Котельной № 3 «Больничная» в селе Кошки.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,795
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,023
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,255
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,517
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	1966,8
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	169,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	332,9
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	288,4

Таблица 3.1.36 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (с. Кошки, ул. Мира д.5А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	5,678
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,111
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,011
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	5,556
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	13361,3
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	155,280
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2074,7
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1797,9

Таблица 3.1.37 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (с. Кошки, ул. Советская д.3А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0797
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0001
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0035
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,076
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	197,3
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	156,8
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	30,9
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	26,8

Таблица 3.1.38 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.23А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение.
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,103
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0001
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,010
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,093
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	255,1
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	160,7
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	41,0
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	35,5

Таблица 3.1.39 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Заводская д.15А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,095
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0001
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,011
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,084
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	235,1
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	157,4
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	37,0
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	32,1

Таблица 3.1.40 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 2А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0324
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00003
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0023
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,030
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	80,1
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	171,7
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	13,7
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	11,9

Таблица 3.1.41 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Полевая, 5А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,0797
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0001
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0035
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,076
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	197,3
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	156,8
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	30,9
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	26,8

Таблица 3.1.42 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 60А).

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,004
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,00004
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,004
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	10,73
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	171,9
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	1,85
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1,60

Таблица 3.1.43 - Топливный баланс системы теплоснабжения от Модульной котельной (ж/д ст. Погрузная, ул. Первомайская, 68А)

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение
1	Затраты тепловой мощности, Гкал/ч	0,019
1.1	Затраты ТМ на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0001
1.2	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,0013
1.3	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,017
2	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	45,9
3	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	175,2
4	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	8,03
5	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	6,96

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на отпуск тепловой энергии населению от МУП «Теплосеть» представлены в таблице 3.1.44.

Таблица 3.1.44 – Сведения о тарифах МУП «Теплосеть» на тепловую энергию за последние 3 года

Единица измерения	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 30.06.2017	с 01.07.2017 по 31.12.2017
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии (без НДС)						
руб./Гкал	1 441	1 567	1 567	1 628	1 628	1693
Население (тарифы указываются с учетом НДС)						
руб./Гкал	1 441,00	1 567,00	1 567,00	1 628,00	1 628,00	1693,00

Динамика цен на услуги теплоснабжения МУП «Теплосеть» представлены на рисунке № 15.

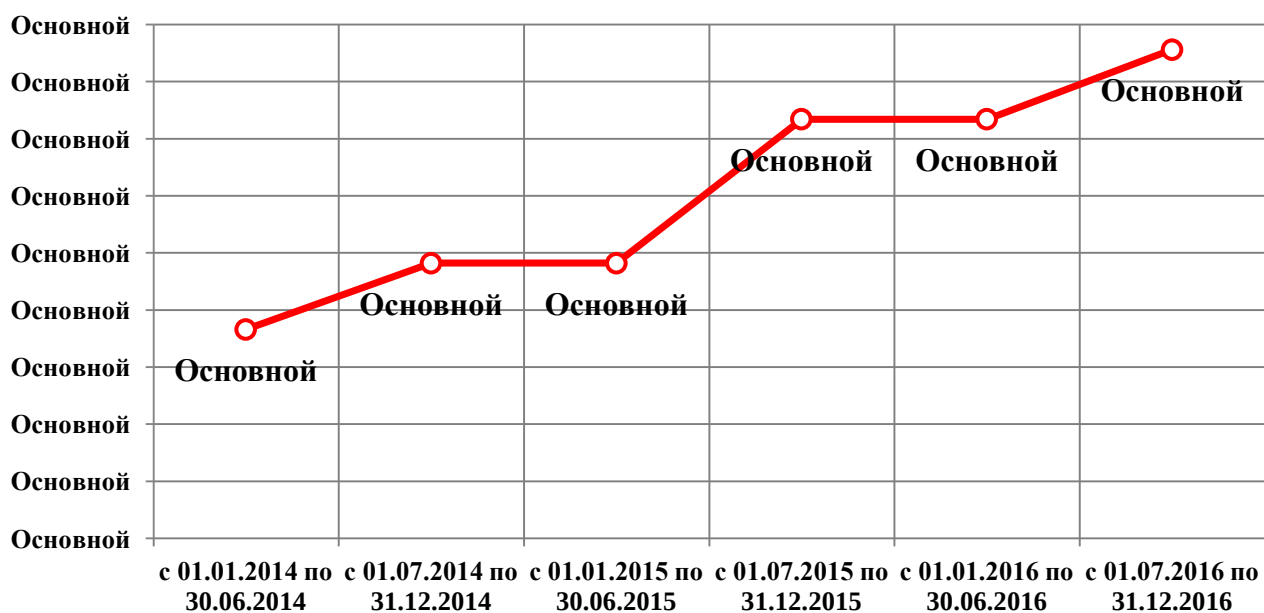


Рис. № 15 – Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию МУП «Теплосеть», руб./Гкал

Структура тарифа на тепловую энергию на 2016 г. МУП «Теплосеть» (протокол заседания коллегии министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 17 ноября 2015 г. № 39-к) представлена в таблице 3.1.45.

Таблица 3.1.45 - Структура тарифа на тепловую энергию МУП «Теплосеть»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	8 273,662
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	690,550
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	7 444,432
1.4	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	22,103
1.5	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	116,576
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 859,382
2.1	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	1 107,575
2.1.1	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.	15,540
2.1.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	63,779
2.1.3	иные расходы	тыс. руб.	1 028,256
2.2	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 248,219
2.4	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	454,154
2.5	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	49,436

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Значение
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	43 331,892
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	36 628,680
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	5 394,742
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1 308,470
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	56,650
5	Нормативная прибыль	тыс. руб.	164,074
6	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	55 685,660
7	Нормативный уровень прибыли		0,005
8	Полезный отпуск	тыс. Гкал	34,932
9	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 594
10	Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал	1 567,089
11	Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования	тыс. Гкал	19,52
12	Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС	руб./Гкал	1 628
13	Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования	тыс. Гкал	15,58
14	Рост тарифа	%	103,90%

Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Кошки представлено в таблице 3.1.46.

Таблица 3.1.46- Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Кошки

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал /год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	37 601,4
<i>Село Кошки</i>		
2	Котельная № 1 «Школьная»	9410,4
3	Котельная № 2 «Луговая»	5207,6
4	Котельная № 3 «Больничная»	1216,6
5	Модульная Котельная (ул. Мира, 5а)	27068,8
6	Модульная Котельная (ул. Советская, 3а)	178,8
<i>Железнодорожная станция Погрузная</i>		
7	Модульная Котельная , ул. Заводская, 23а	218,8
8	Модульная Котельная, ул. Заводская, 15а	197,7
9	Модульная Котельная , ул. Полевая, 2а	70,6
10	Модульная Котельная , ул. Полевая, 5а	178,8
11	Модульная Котельная, ул. Первомайская, 60а	9,4
12	Модульная Котельная, ул. Первомайская, 68а	40,0

Доля поставки ресурса по приборам учета

Приборы учета тепловой энергии у потребителей в с.п. Кошки отсутствуют.

Существующие проблемы в системе теплоснабжения

По данным теплоснабжающей организации МУП «Теплосеть», на котельных расположенных на территории сельского поселения Кошки выделяется несколько значимых технических проблем:

- высокий износ основного котельного оборудования;
- отсутствует химводоподготовка на некоторых источниках тепловой энергии;
- отсутствует коммерческий приборный учет отпущенной тепловой энергии.

3.2 Анализ существующего состояния систем водоснабжения

Институциональная структура водоснабжения

Источником централизованного водоснабжения с. Кошки и ж/д ст. Погрузная являются подземные источники.

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения населённых пунктов с.п. Кошки, является МП «ПОЖКХ» муниципального района Кошкинский Самарской области.

Централизованная система водоснабжения в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- тушение пожаров и полива территорий;
- собственные нужды на промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Характеристика системы водоснабжения

Система холодного водоснабжения с.п. Кошки представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения с.п. Кошки состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений, насосов, подающих воду в сеть;

- водоводов и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Водоснабжение населённых пунктов осуществляется из подземного водозабора, на основании лицензии на право пользования недрами с целью добычи подземных вод.

Участки недр имеют статус горного отвода и ограничиваются поясом строгого режима зоны санитарной охраны:

село Кошки:

– Комсомольский водозабор состоит из трёх участков: Комсомольского; Маслосырзаводского и Полевого - на расстоянии 30 м от каждой скважины;

– Долиновский водозабор расположен на второй надпойменной террасе склона реки Кондурча, в 6 км северо-восточнее с. Кошки, в 0,3÷0,6 км северо-восточнее с. Долиновка;

ж/станция Погрузная - одна скважина № 98/10, расположена на склоне правого борта долины реки Кондурча.

Эксплуатационные зоны централизованной системы холодного водоснабжения

Территория сельского поселения Кошки разделена на 4 эксплуатационные зоны централизованной системы холодного водоснабжения:

1 зона - Комсомольский участок с. Кошки;

2 зона – Маслосырзавод с. Кошки;

3 зона - Полевой участок с. Кошки;

4 зона – ж/д ст. Погрузная.

Пожаротушение объектов населённых пунктов с.п. Кошки осуществляется из поверхностного водного источника (пруд на улице Комсомольской) и из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях системы холодного водоснабжения.

Частично население пользуется водой из шахтных колодцев и собственных скважин.

1 зона - централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется организованной системой Долиновского водозабора. Схема подачи воды следующая: с артскважин вода подаётся в резервуары и далее по двум

водоводам Ø150 мм поступает в с. Кошки на улицу Новую (насосная станция 2-го подъёма, предназначенная для подачи воды в резервуары-накопители, расположенные за Маслосырзаводом). И далее - по улице Куйбышевской, улице Советской, улице Первомайской, улице Кошкинской, улице Луговой, улице 60 лет Октября, улице Н - Почтовой, улице Речной, улице Победы села Кошки.

2 зона - территория 3-го водозабора (Полевой участок), который используется в весенне-летний период (интенсивный разбор воды). Вода с 3-го водозабора насосами подаётся в водопроводную сеть по двум направлениям: на новостройки между селом Кошки и ж/д ст. Погрузная, и в дома и водоразборные колонки северо-западной части с. Кошки.

3 зона - вода с водозаборных скважин Комсомольского участка водозабора, расположенного на ул. Комсомольской, по водоводам поступает в резервуар чистой воды, а потом под давлением водяного столба по центральному водопроводу Ø100 мм поступает в юго-восточную часть с. Кошки.

4 зона - централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение ж/д ст. Погрузная. Вода с водозаборной скважины поступает в водонапорную башню Железнодорожная и далее в водопроводную сеть за железнодорожным полотном.

Централизованная система горячего водоснабжения

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Кошки – нет. Для горячего водоснабжения используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели, установленные в квартирах и индивидуальных жилых домах.

Существующие и перспективные зоны действия систем водоснабжения с.п. Кошки представлены на рисунках № 16, № 17.

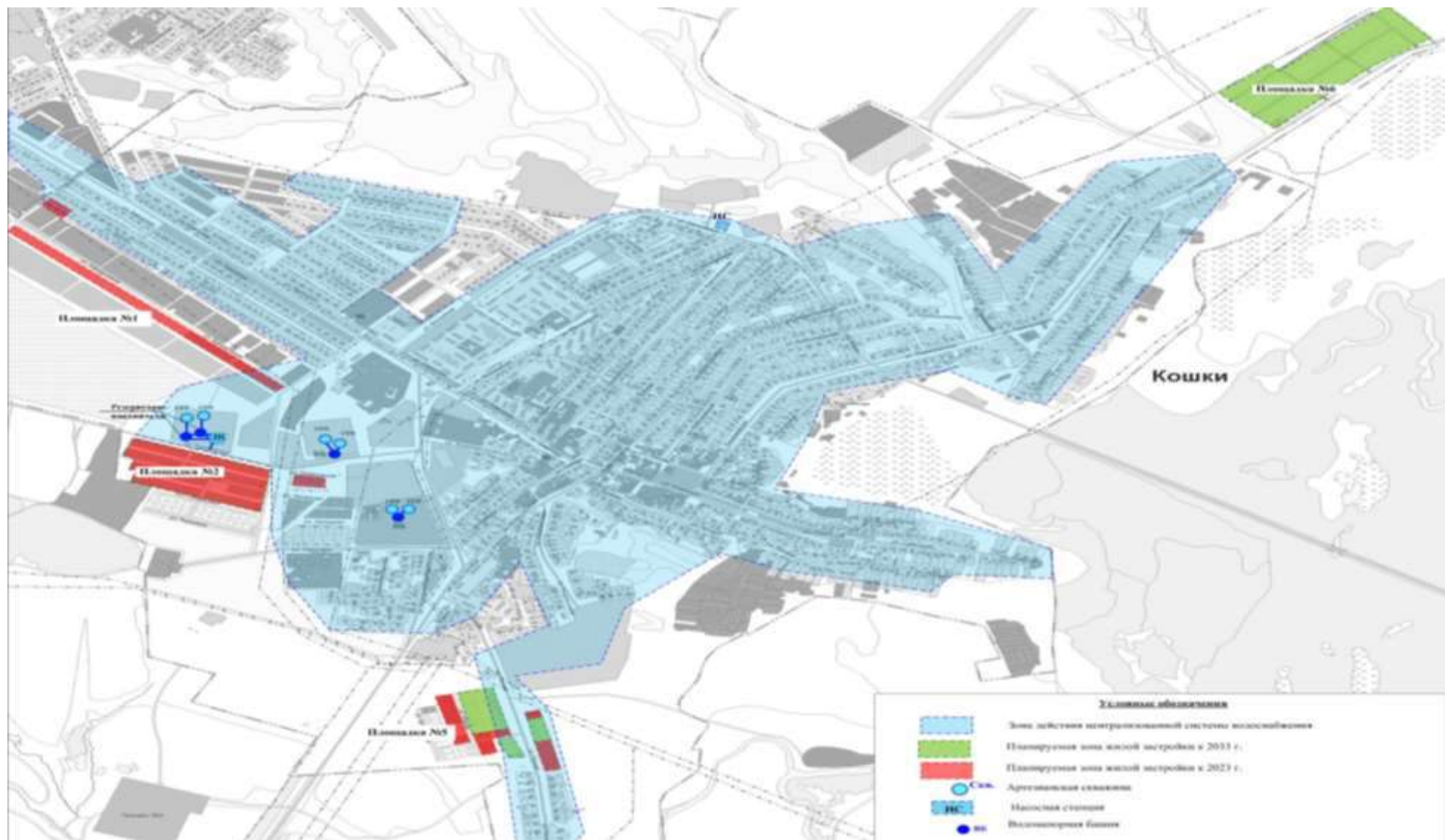


Рис. № 16- Существующая и перспективная зона действия систем водоснабжения с. Кошки

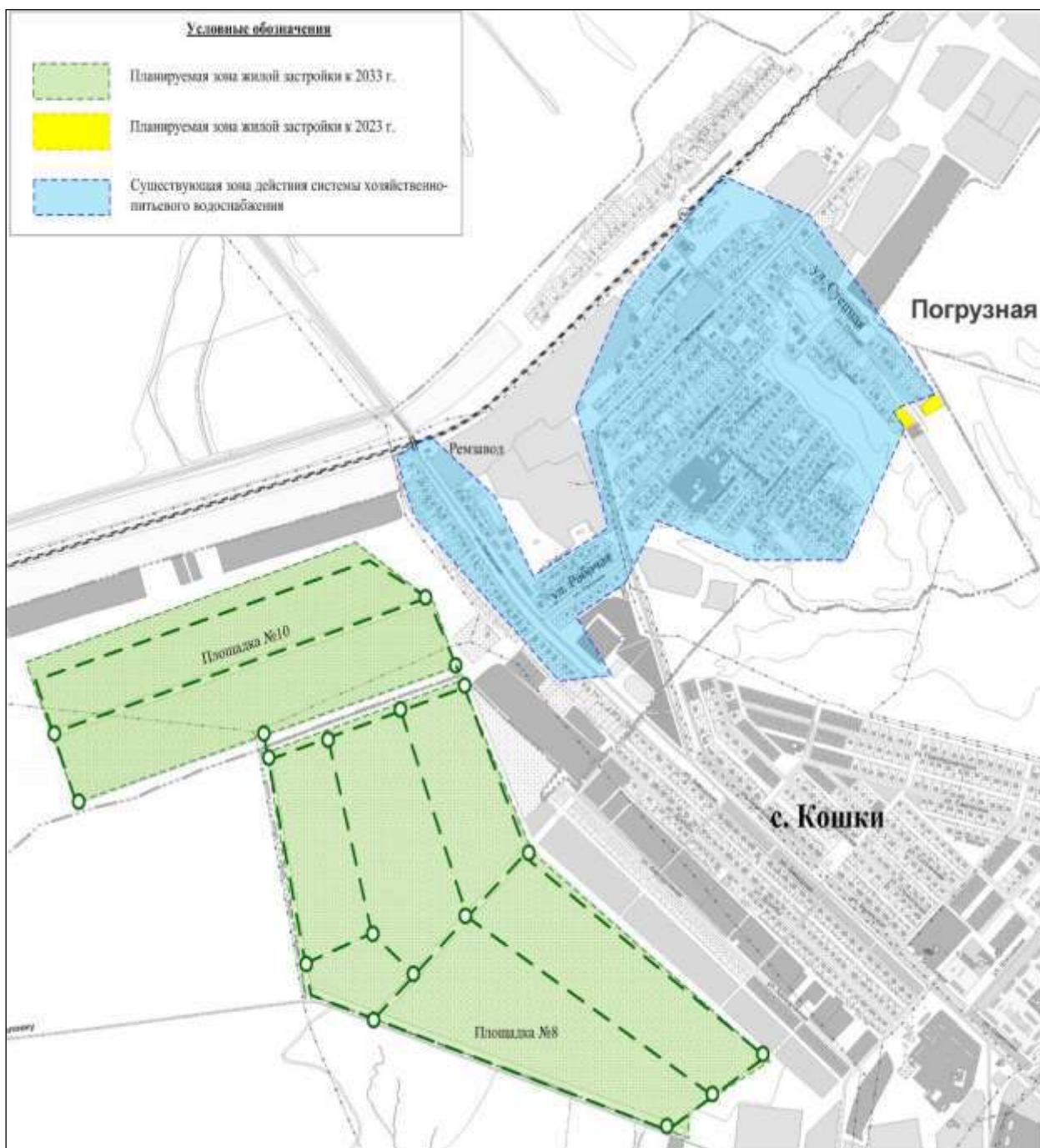


Рис. № 17 - Существующая и перспективная зона действия систем водоснабжения ж/д ст. Погрузная

Краткая техническая характеристика и режим работы артезианских скважин представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Характеристика скважин

Место размещения	№ скважин	Дата ввода	Глубина скважины, м	Режим работы	Состояние
с. Кошки					
участок № 1 - Комсомольский водозабор					
Комсомольский участок	5812	1990	130	круглосуточный	рабочее
	3619	1976	120	круглосуточный	рабочее
Маслосырзаводской участок	1497	1976	140	весенне-летний период работает постоянно, зима – 1 раз в неделю для прокачки	рабочее
	5813	1990	130	законсервирована	
Полевой участок	5195	1986	125	весенне-летний период	рабочее
	5183	1986	140		рабочее
Долиновский водозабор					
Участок № 2	№ 1	2000	80	в резерве	рабочее
	№ 2	2000	80	в резерве	рабочее
	№ 3	2000	80	круглосуточный	рабочее
	№ 4	2000	80	круглосуточный	рабочее
	№ 5	2000	80	круглосуточный	рабочее
ст. Погрузная					
Участок № 3	98/10	2010	150	круглосуточный	рабочее

Краткая техническая характеристика насосного оборудования, установленного на артезианских скважинах, представлена в таблице 3.2.2.

Насосы работают в автоматическом режиме.

Таблица 3.2.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

№ скважины	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Произв. м³/сут	Мощность, кВт	Техническое состояние
Комсомольский водозабор						
3619	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5812	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
1497	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5183	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
5195	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	рабочее
Долиновский водозабор						
№ 1	ЭЦВ 6-6,5-105	1	105	6,5	5	рабочее
№ 2	ЭЦВ 6-6,5-105	1	105	6,5	5	рабочее
№ 3	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
№ 4	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
№ 5	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	6	рабочее
Водозабор ст. Погрузная						
98/10	ЭЦВ 6-10-140	1	140	10	6,3	рабочее

Пожаротушение объектов населённых пунктов с.п. Кошки осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях системы холодного водоснабжения: в с.п. Кошки установлено 96 пожарных гидрантов.

Пожарный и регулирующий запас воды в селе Кошки объёмом 1 790 м³ хранится в резервуарах-накопителях.

Краткая техническая характеристика сооружений представлена в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Год ввода в эксплуатацию оборудования	Кол- во, шт.	Текущее техническое состояние
Накопительный резервуар V= 630 м ³ с. Кошки, за Маслосырзаводом, (3 водозабор)	2000	2	рабочее
Комсомольский участок, улица Комсомольская – Накопительный резервуар V=530 м ³	2016	1	рабочее
Башня-накопитель V= 160 м ³ , с. Долиновка	2001	2	рабочее
Башня 2х50м ³ , с. Долиновка		2	рабочее
Водонапорная башня Железнодорожная V=50 м ³ ж/д ст. Погрузная	2010	1	рабочее

Надежность системы водоснабжения обеспечивается наличием резервных скважин, насосов и резервуаров.

Характеристика насосного оборудования, установленного на объектах системы питьевого водоснабжения с.п. Кошки, представлена в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Характеристика насосного оборудования

Наименование (место размещения)	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Произв. м ³ /сут	Мощность, кВт	Год ввода
насосная станция 2-го подъёма с. Кошки, ул. Новая	K80-50-200 (перекачивающие)	2	50	50	15	2000
насосная станция с. Кошки за Маслосырзаводом	K80-50-100	3	32	50	7,5	2008
	K80-50-200	1	50	50	15	2008

Характеристика водопроводных сетей

В состав системы холодного водоснабжения с.п. Кошки входят:

- магистральные водоводы, обеспечивающие подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети, или осуществляют связь между насосными станциями;

- уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;
- дворовые водопроводы и водопроводы – ввода в здания и сооружения.

Водопроводные сети села Кошки

Хозяйственно-питьевое водоснабжение села осуществляется через магистральные и распределительные сети. Надежность системы характеризуется как удовлетворительная.

Глубина прокладки трубопроводов составляет 1,8÷3,0 м. Наружные сети различных диаметров имеют большой процент износа (78 %) и требуют замены.

Из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет (для сравнения срок службы чугунных трубопроводов 35-40 лет, полиэтиленовых более 50 лет, керамических – 30 лет).

Характеристика водопроводных сетей представлена в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 - Характеристика водопроводных сетей

Характеристика водопроводных сетей	Устройство водопровода: закольцован, тупиковый, смешанный	смешанный
	Протяженность сетей, км	76
	Материал труб, диаметр трубопроводов	сталь, чугун, асбестоцемент, п /э. Ø 50 ÷ 150 мм
	Год ввода в эксплуатацию	1990÷2000
	Кол-во колонок на сетях, шт.	200
	Кол-во колодцев, шт.	325
	Количество действующих пожарных гидрантов, шт.	96

Структура водопроводных сетей с. Кошки представлена в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6 - Структура водопроводных сетей

Наименование населённого пункта	Наименование показателя	Материал трубопроводов			
		сталь	ПВХ	чугун	асбестоцемент
с. Кошки	% от общей протяженности	30	60	6	4

Схемы водопроводных сетей с.п. Кошки представлены на рисунках № 18-19.

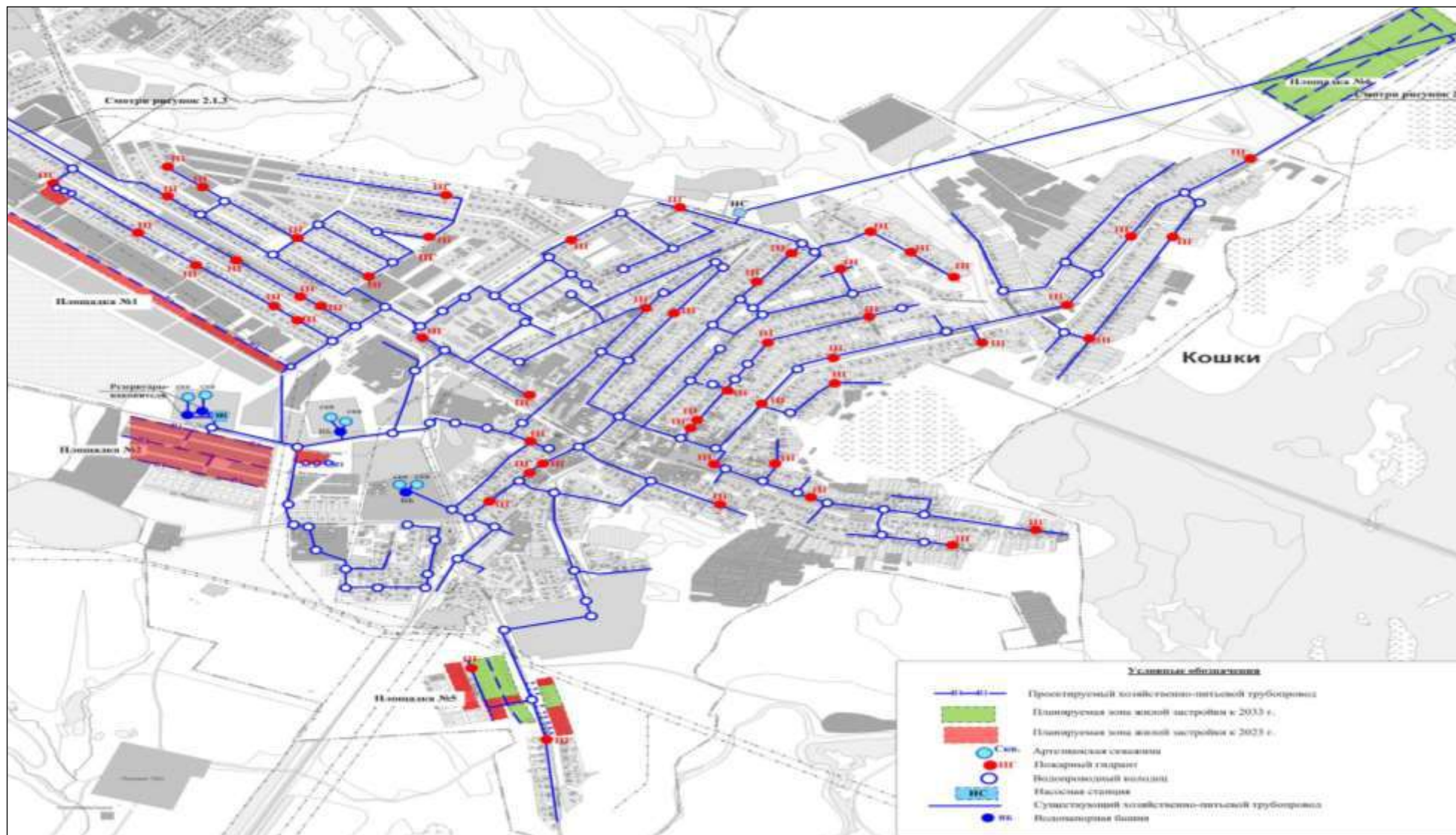


Рис. № 18- Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения с. Кошки

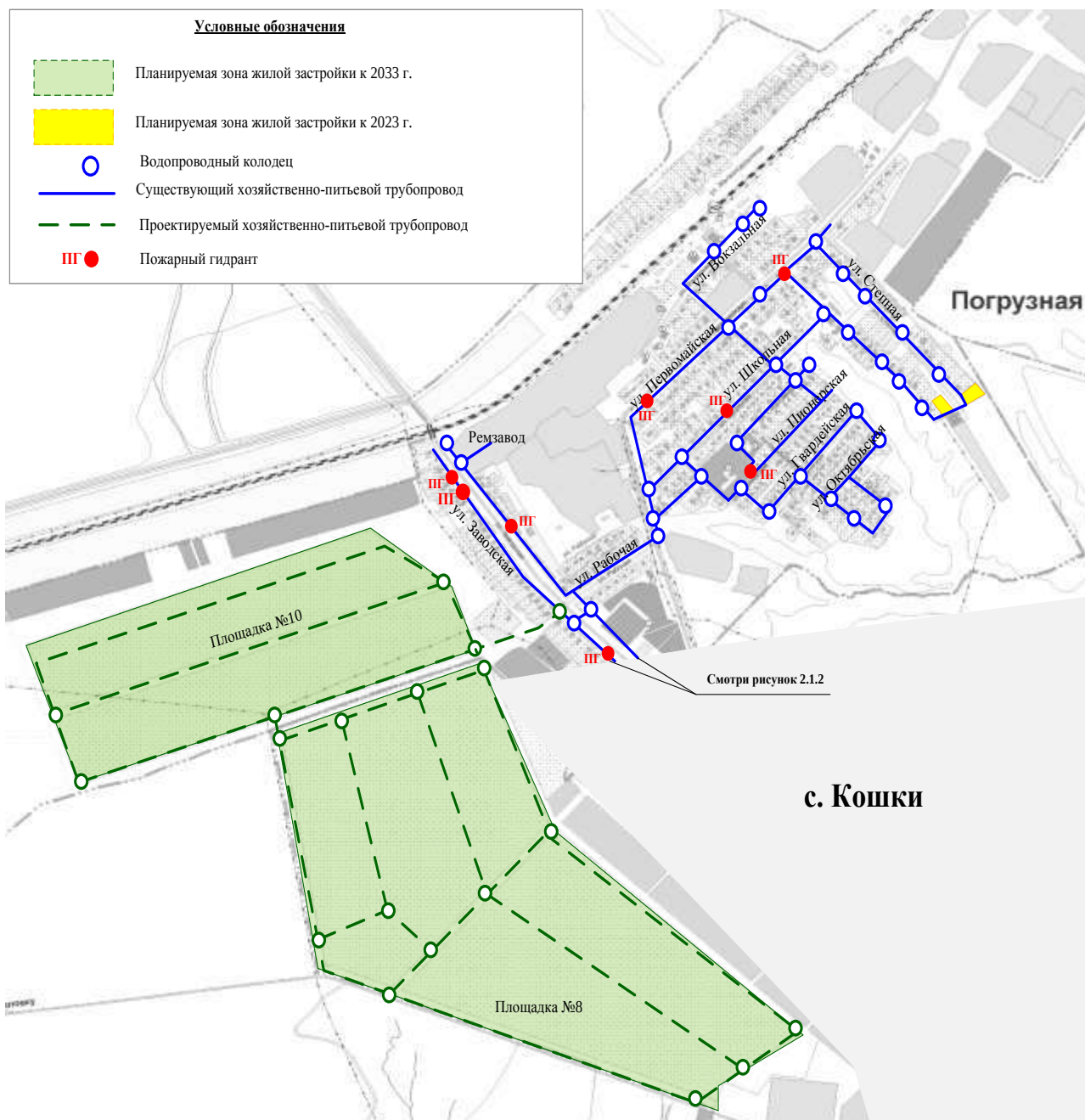


Рис. № 19 - Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения ж/д ст. Погрузная

Баланс водопотребления

Общий объем водопотребления представлен в таблице 3.2.7.

Таблица 3.2.7 - Общий объем водопотребления с.п. Кошки, базовые значения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1.	Объем поданной воды в сеть	тыс. м ³ /год	321,72
2.	Объем потерь питьевой воды	тыс. м ³ /год	44,3
3.	Объем полезного отпуска питьевой воды потребителям	тыс. м ³ /год	277,42

Результаты анализа территориального водного баланса подачи воды представлены в таблице 3.2.8.

Таблица 3.2.8 - Результаты анализа территориального баланса подачи воды

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды		
		Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
1	с. Кошки	277,42	760,055	912,566

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов представлены в таблице 3.2.9.

Расходы на пожаротушение в обслуживающей организации не учитываются и не возмещаются.

Таблица 3.2.9 – Структурный баланс реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое водопотребление	
		тыс. м ³ /год	% от общего водопотребления
1	Население	205,467	68,96
2	Бюджетные организации	31,041	10,42
3	Прочие потребители	40,912	13,73

Основным потребителем питьевой воды в с.п. Кошки является население.

Сведения о фактическом потреблении населением воды представлены в таблице 3.2.10.

Таблице 3.2.10 - Сведения о потреблении воды населением

Группа потребителей	Ед. изм.	Норма на 1 чел., м ³ /сутки	Фактический объём реализации, м ³ /год
Население, проживающих в жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс. м ³ /год	0,029	41,094
Население, проживающее в многоквартирных жилых домах	тыс. м ³ /год	0,185	164,373

Резерв (дефицит) существующей мощности ВЗУ

Проектная производительность всех работающих артезианских скважин в с.п. Кошки составляет 2 092,36 м³/сут. (689,255 тыс. м³/год), максимальный суточный объем отпущенной питьевой воды в сеть на водозаборных сооружениях составил 1 154,8 м³/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на водозаборных сооружениях системы хозяйственно-питьевого водоснабжения **дефицита производственных мощностей - нет.**

Доля поставки ресурса по приборам учета

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

Анализ объемов реализации питьевой воды всего и по приборам учёта приведены в таблице 3.2.11.

Таблица 3.2.11 - Анализ объемов реализации питьевой воды, тыс.м³/год

№ пп	Показатели	с.п. Кошки	Доля %
1	Отпущено воды по категориям потребителей, всего	277,42	100
1.1	По приборам учета, всего, из них:	150,52	54,26
1.1.1	население	108,12	71,83
1.1.2	бюджетные потребители	20,3	13,48
1.1.3	прочие	22,1	14,69
1.2	По нормативам потребления, из них:	126,9	45,74
1.2.1	население	97,347	
1.2.2	бюджетные потребители	10,741	
1.2.3	прочие потребители	18,812	

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в сельском поселении Кошки необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета. Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установкой индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

Характеристика качества системы водоснабжения

В с.п. Кошки водоочистная станция отсутствует.

Анализ контрольных замеров качества воды в местах водозабора, емкостях накопителей и водопроводных сетях показал, что вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения» по всем показателям, кроме показателя «Жесткость общая» и содержанию железа.

Использование подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения согласовано с органами Роспотребнадзора. В микробиологическом отношении воды соответствуют нормативам.

Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Утвержденные тарифы на питьевую воду, приведены в таблице 3.2.12.

Таблица 3.2.12- Динамика утвержденных тарифов на холодную воду

Наименование организации	Ед. изм.	2014 г.	2015г.	2016г.	2017г
МП «ПОЖКХ»	руб./м ³	42,56	47,24	49,27	51,24

Параметры регулирования в сфере водоснабжения МП «ПОЖКХ» представлены в таблице 3.2.13.

Таблица 3.2.13 - Параметры регулирования в сфере водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Вид регулируемой деятельности (производство, передача и сбыт холодной воды)	х	Оказание услуг в сфере водоснабжения
2	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	9792,92
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в т.ч.:	тыс. руб.	11664,60
3.1	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе:	тыс. руб.	2486,13
3.1.1	Средневзвешенная ст-ть 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	3,97
3.1.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	625,63
3.2	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2416,30
3.3	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	693,18
3.4	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в технологическом процессе	тыс. руб.	205,03
3.5	Общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс. руб.	707,86
3.6	Общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс. руб.	1188,70
3.7	Ремонт и ТО основных производственных средств	тыс. руб.	1349,07
3.8	Расходы на услуги производственного характера, выполненные по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	2617,63
4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (в/с и пер. х. воды)	тыс. руб.	-1871,68
5	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	16

Основные проблемы систем водоснабжения

В системе водоснабжения выделено несколько особо значимых проблем:

- неудовлетворительное состояние водопроводных сетей и оборудования;
- отсутствие станции водоочистки;
- потребители не оснащены приборами учета воды. Это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период;
- наличие части населения не охваченной централизованной системой водоснабжения

3.3 Анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация

В настоящее время на территории с. п. Кошки действует одна организация, осуществляющая принятие и переработку сточных вод с полной очисткой: МП ПОЖКХ м. р. Кошкинский Самарской области.

Централизованная система водоотведения в сельском поселении Кошки есть только в центральном районе села Кошки. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов по уличным канализационным сетям, проложенным по улицам села, собираются в один коллектор Ø300 мм и поступают на канализационные очистные сооружения полной биологической очистки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.), расположенные в севере.

Часть хозяйственно-бытовых стоков от нескольких жилых домов, расположенных в 1-ом квартале, ул. 60 лет Октября, 4 квартал, ул. Мира поступают в выгребную яму, с последующим вывозом специальным автотранспортом на КОС.

Сточные воды от частной застройки сбрасывается в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках. Часть сточных вод сбрасывается в выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) на очистные сооружения. Общее количество выгребов МКД-39 шт. с суммарным объёмом 1 413 м³, выгребов частной застройки – 1850 шт. Выгреба представляют собой железобетонные или кирпичные ёмкости, объёмом от 4 до 100 м³.

Режим работы элементов централизованной системы водоотведения (канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений - круглосуточно.

Функционирование и эксплуатация канализационных систем централизованного водоотведения с.п. Кошки осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 №168, «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644.

Расположение существующих систем водоотведения с.п. Кошки: централизованная система хозяйственно-бытовой канализации и индивидуальная,

представлены на рисунках № 20-21.

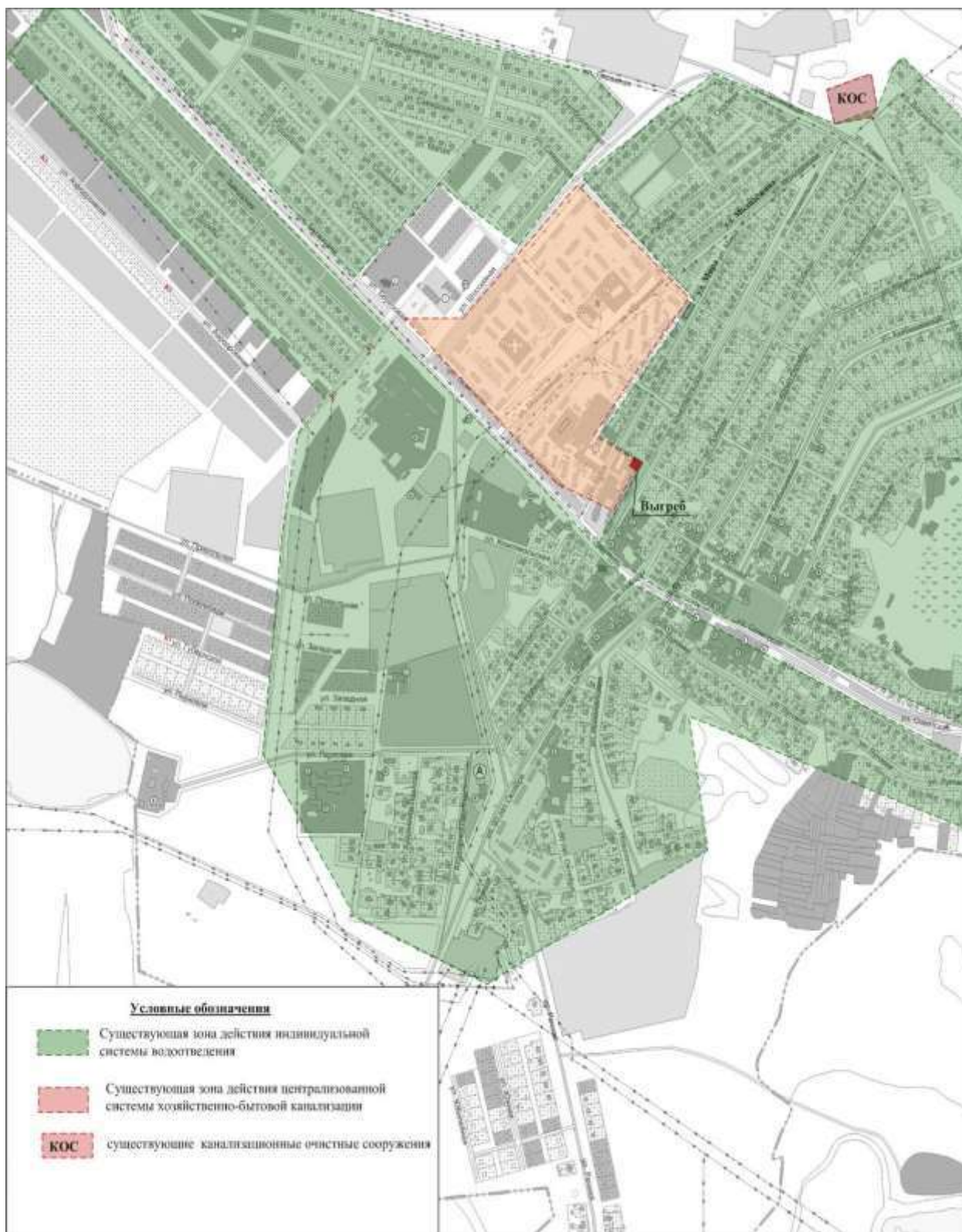


Рис. № 20- Расположение зоны действия существующих систем водоотведения в с. Кошки

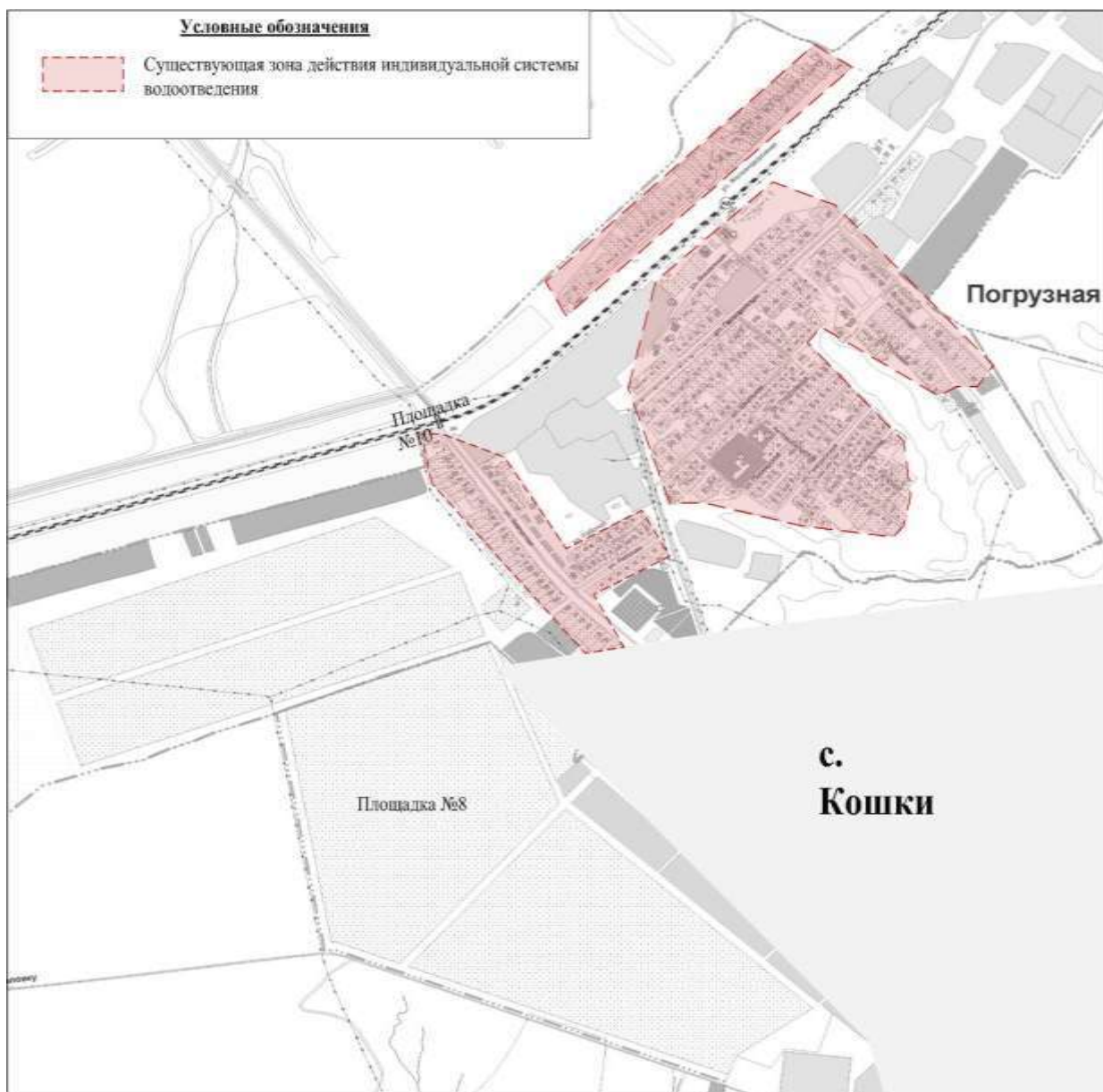


Рис. № 21 - Существующая зона действия индивидуальной системы водоотведения на ж/д ст. Погрузная

Канализационные очистные сооружения

Канализационные очистные сооружения предназначены для очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

В селе Кошки располагаются канализационные очистные сооружения полной биологической очистки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.). Проектная производительность - 616,0 м³/сут. (224,84 тыс. м³/год). Фактическая производительность – 205,04 м³/сут. (74,843 тыс. м³/год).

Очистные сооружения состоят из блока механической очистки, компактных установок КУ-100 и КУТМ, системы обеззараживания очищенной воды и системы обработки осадка сточных вод.

Сточные воды из села Кошки по существующему самотечному коллектору поступают на блок механической очистки, состоящий из приёмной камеры, песколовки и решётки. Кроме того, блок механической очистки имеет треугольный водослив измерения расхода поступающих сточных вод. Задержанный в блоке песок удаляется на иловые площадки под гидростатическом напором. Далее поток механически очищенной сточной воды делится на четыре части, проходит четыре решетки с ручной очисткой и самотёком направляется на сооружения биологической очистки.

Сооружения биологической очистки – это четыре параллельно работающие компактные установки: КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.). Принцип их действия одинаков – это аэротенки-вытеснители с продлённой аэрацией со встроенными отстойниками со слоем взвешенного осадка.

Избыточный активный ил сбрасывается на иловые площадки. Дренажная вода с иловых площадок поступает в резервуар дренажной воды и периодически откачивается насосом в приёмную камеру.

Выпуск сточных вод осуществляется за пределами села Кошки через сосредоточенный береговой выпуск в овраг Колочный, длиной 60 м и диаметром 400 мм и далее в реку Кондурча, являющуюся притоком реки Сок.

Технологическая схема очистных сооружений представлена на рисунке № 22.

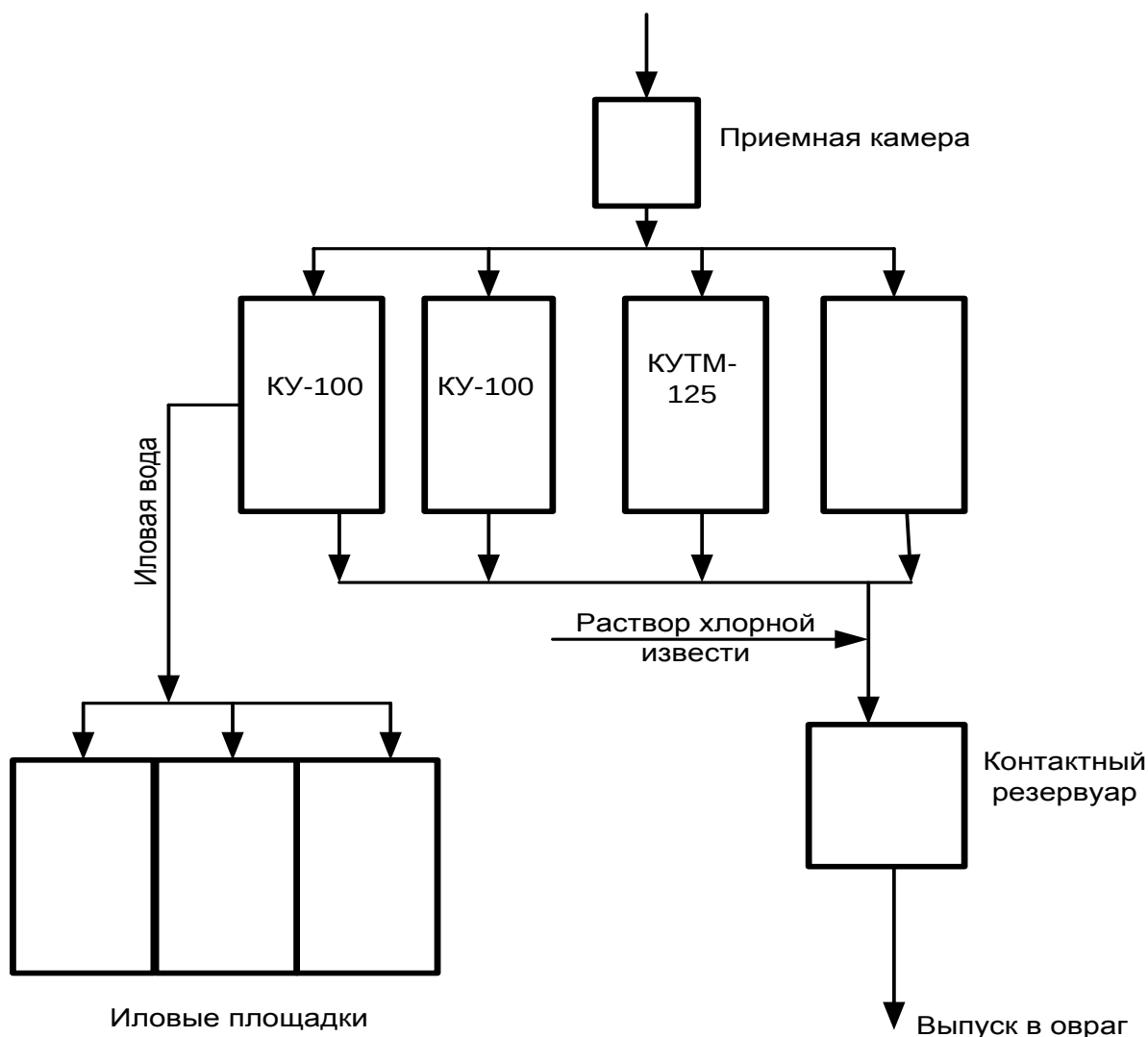


Рис. № 22 - Технологическая схема очистных сооружений

Размеры очистных сооружений составляют:

- приёмная камера – 1,5х2,0х1,5 (h) м;
- блок механической очистки - 2,5х3,5х1,0 (h) м;
- компактные установки КУ-100 (2 шт.) и КУТМ (2 шт.) – 8,0х6,0х3,0 (h) м. каждая;
- контактный резервуар - 5,35х2,4х4 (h) м;
- иловые площадки (6 шт.) – 3 шт. 13,5х13,5 м каждая и 3 шт. 9,4х6,3 м каждая;
- внутриплощадочная насосная станция – 4,8х3,0х3,2 (h) м;
- производственный корпус - 9х12,0х3,6 (h) м.

План-схема расположения очистных сооружений и выпуска сточных вод представлен на рисунке № 23.

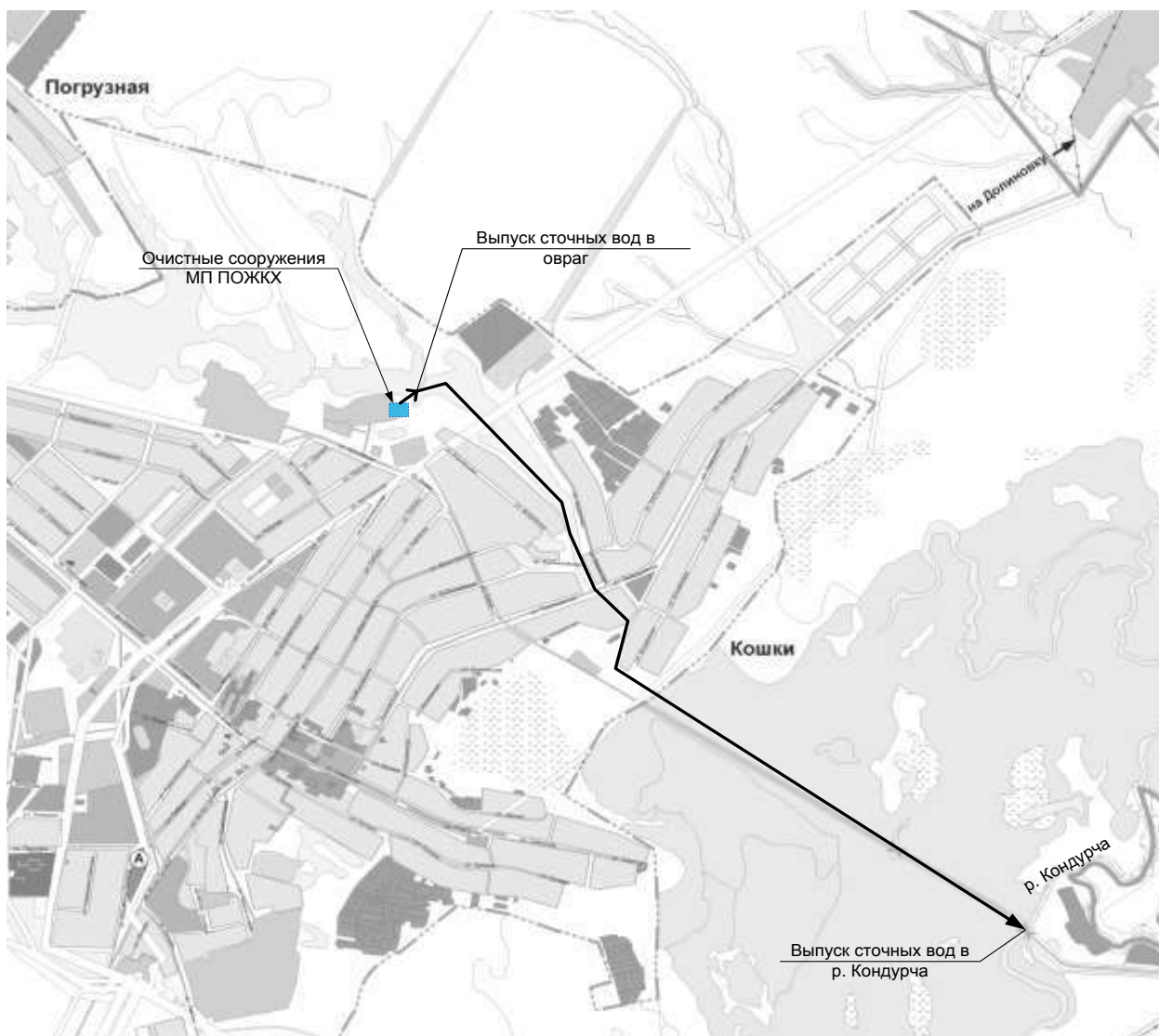


Рис. № 23 - План-схема расположения КОС и выпуска сточных вод

Характеристика систем трубопроводов канализации

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых от абонентов села осуществляется по канализационным трубопроводам на очистные сооружения (КОС).

Характеристика трубопроводов системы водоотведения представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Характеристика систем трубопроводов водоотведения

Наименование		Значение
Характеристика трубопроводов	Вид системы	самотечная
	Год ввода в эксплуатацию	1986÷1988
	Протяженность сетей (км.)	7,0
	Материал труб, диаметр трубопроводов	асбестоцемент, чугун, полиэтилен, Ø100÷300 мм; Ø 100÷150 мм

Балансы сточных вод в системе водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения в населённых пунктах с.п. Кошки. представлен в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2- Баланс поступления сточных вод (базовые значения)

Наименование технологических зон	Фактическая производительность		
	тыс. м³/год	м³/сут	м³/час
с. Кошки	74,84	205,04	8,54

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности организаций и населения, расположенные в центральном районе села Кошки организовано отводятся через централизованную систему водоотведения на очистные сооружения.

Анализ водоотведения по группам потребителей представлен в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3 - Анализ водоотведения по группам потребителей

Показатели	Ед. изм.	Базовые значения
Установленная мощность очистных сооружений	тыс. м³	224,84
Объем реализации всего, в том числе:	тыс. м³	74,84
население	тыс. м³	69,46
бюджетные организации	тыс. м³	5,38

График среднегодовых объемов реализации сточных вод с. Кошки, с учетом перспективного развития, представлен на рисунке № 24.

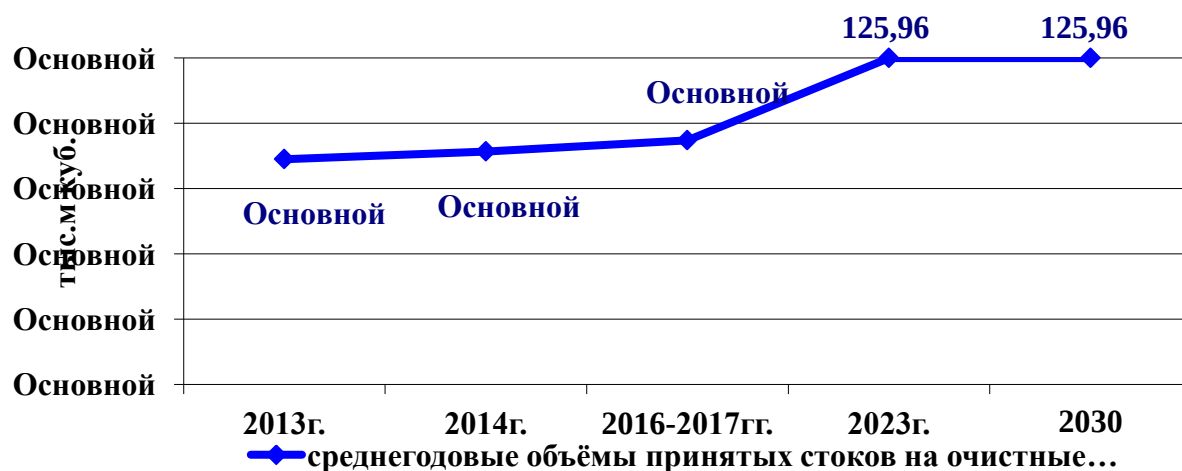


Рис. № 24- График среднегодовых объемов реализации сточных вод с. Кошки, с учетом перспективного развития

Анализ резервов производственных мощностей

Существующие очистные сооружения на расчетный срок до 2030 года не имеют дефицита мощности, что дает возможность подключения новых абонентов.

Анализ резервов производственных мощностей ОСК представлен в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 - Анализ резервов производственных мощностей ОСК

№ п.п.	Проектная мощность КОС, м ³ /сут	Фактический расход (базовое значение) м ³ /сут	Расчётный расход 2030 г. м ³ /сут	Резерв производительной мощности, %
1	616,0	205,04	345,1	44

Доля поставки ресурса по приборам учета

В настоящее время учёт объёма сбрасываемых сточных вод с очистных сооружений осуществляется с помощью ультразвукового расходомера - счётчика ВЗЛЕТ РСЛ исполнение РСЛ-212.

По части абонентов, осуществляющих сброс хозяйственно-бытовых стоков в систему водоотведения, коммерческий учёт сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, где количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет осуществляться в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении».

В соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения первоочередной задачей по осуществлению коммерческого учета сточных вод подлежит осуществление коммерческого учета сточных вод у следующих групп абонентов:

- абоненты, у которых расчетный расход сточных вод превышает 200 м³/сутки;
- абоненты, использующие собственные источники водоснабжения.

Характеристика качества системы водоотведения

Сброс очищенных сточных вод осуществляется согласно Разрешению на водопользование водным объектом.

Имеется проект нормативов предельно допустимого сброса (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в водный объект со сточными водами после очистки.

Контроль качества сточных вод осуществляет «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Самарской области».

Категория сточных вод : не достаточно очищенные.

Средние концентрации загрязняющих веществ в сточной воде, согласно проведённым анализам, приведены в таблице 3.3.5.

Таблица 3.3.5 – Средние концентрации загрязняющих веществ в сточной воде

№ п/п	Перечень загрязняющих веществ	Ед. изм.	ПДК	Значение
1	рН	мг/л	6,5-8,5	7,53
2	БПК _{полн.}	Мг/л	3,00	6,72
3	Взвешенные вещества	мг/л	10,65	7,25
4	Сухой остаток	мг/л	1000	615,50
5	Хлориды	мг/л	300,0	80,3
6	Сульфаты	мг/л	100,0	100,93
7	Азот аммонийный	мг/л	0,40	0,055
8	Аммоний-ион	мг/л	0,50	0,071
9	Азот нитритный	мг/л	0,020	0,016
10	Нитрит-ион	мг/л	0,08	0,054
11	Азот-нитратный	мг/л	9,00	12,65
12	Нитрит-анион	мг/л	40,00	56,003
13	Железо общ.	Мг/л	0,100	0,093
14	Нефтепродукты	мг/л	0,05	0,02
15	Фосфаты по Р	мг/л	0,200	0,595
16	СПАВ	мг/л	0,500	0,07

На сегодняшний день на очистных сооружениях с. Кошки не достигается нормативно-расчётного значения концентраций в очищенной сточной воде по следующим показателям: БПК_{полн.}, фосфаты (по фосфору), азот - нитратный, сульфаты; аммоний-ион, нитрит-анион.

Расчёт эффективности работы очистных сооружений показал, что очистные сооружения села Кошки работают с эффективностью 96,5÷99,7 % по основным показателям.

Сведения по тарифам на водоотведение

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Самарской области на водоотведение с.п. Кошки, для МП ПОЖКХ муниципального района Кошкинский,

приведены в таблице 3.3.6

Таблица 3.3.6 - Сведения по тарифам на сточную воду

Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Тариф, руб. /м ³	36,59	40,61	42,36	44,05

Усреднённая стоимость машины КО 503 В-2 МП ПОЖКХ муниципального района Кошкинский для откачки сточной жидкости объёмом (4,1 м³) от абонентов с. п. Кошки приведены в таблице 3.3.7.

Таблица 3.3.7 - Сведения по стоимости машины для откачки стоков

Период	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Стоимость за 1 машину (руб.)	520	530	560	570

Дождевая канализация

Дождевая канализация организованная - отсутствует. Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Проблемы в системе водоотведения

1. Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства города является истечение срока эксплуатации трубопроводов - 80 %. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация канализационных сетей.

2. Технологические проблемы на очистных сооружениях канализации.

—в настоящее время канализационные очистные сооружения (КОС) не справляются с очисткой стоков до нормативов;

—за период эксплуатации сооружений капитальный ремонт или реконструкция очистных сооружений не проводились. Предусмотренная степень очистки сточной жидкости не отвечает существующим требованиям природоохранного законодательства;

—низкая степень автоматизации комплекса КОС.

3.4 Анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура электроснабжения

Оба населённых пункта сельского поселения Кошки обеспечены централизованным электроснабжением. Энергоснабжающей организацией на территории сельского поселения Кошки является ОАО «МРСК Волги».

Электроснабжение потребителей сгруппировано таким образом, что для каждой группы потребителей производственного и культурно-бытового назначения используются отдельные потребительские подстанции. Размещение подстанций осуществлено с учётом максимально-возможного приближения к центрам нагрузок.

Источниками электроснабжения служат существующие трансформаторные подстанции.

Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- наружное освещение.

Электроснабжение сельского поселения Кошки осуществляется через Подстанцию № 1 «Кошки» СВД 110/10 кВ, расположенной в южной части села Кошки

Электроснабжение сельского поселения Кошки осуществляется через Подстанцию № 1 «Кошки» СВД 110/10 кВ, расположенной в южной части села Кошки

Данные об электроснабжении сведены в таблице 3.4.1.

Перечень трансформаторных пунктов таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.1 - Данные об электроснабжении

№	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головные подстанции: - местоположение	1.Подстанция № 1 «Кошки» расположена в южной части посёлка 110/10 кВ, Два трансформатора: 25000 кВт 10000 кВт
2	Протяжённость и марки поселковых сетей. Сети 6 –10 кВ:	Вл 10 кВ – 4 фидера КШК 11, КШК 7, КШК 5, КШК 9, КШК 13 Ф 5 – 11,49 км Ф 7 – 8,07 км Ф 9 – 4,92 км Ф 11 – 4,08 км

Таблица 3.4.2 - Перечень трансформаторных пунктов

№ п/п	Тип ТП мощность кВт	Место расположения
<i>Село Кошки</i>		
1	КШК-1102/160 ВЛ 0,4 1634м	ул. Академика Павлова
2	КШК-1103/400 ВЛ 0,4 2053м	ул. Комсомольская
3	КШК-1107/160 ВЛ 0,4 2303м	ул. Советская
4	КШК-1109/400 ВЛ 0,4 2240м	3 квартал
5	КШК-1100/400 ВЛ 0,4	ул. Мира, 2 квартал
6	КШК-1111/160 ВЛ 0,4 1903м	ул. Комсомольская
7	КШК-1112/160 ВЛ 0,4 444м	5 квартал
8	КШК-1113/160 ВЛ 0,4 1155м	5 квартал
9	КШК-1114/250	д/с «Радуга»
10	КШК-1115/250 ВЛ 0,4 1245м	ул. Шоссейная
11	КШК-1116/250 ВЛ 0,4 2328м	ул. Мира
12	КШК-1117/160 ВЛ 0,4 3387м	ул. Новая
13	КШК-1203/160 ВЛ 0,4 1689м	ул. Кошкинская
14	КШК-503/250 ВЛ 0,4 2939м	ул. Дружбы
15	КШК-504/160 ВЛ 0,4 2272м	ул. Малая
16	КШК-505/250 ВЛ 0,4 3360м	ул. Строителей
17	КШК-506/250 ВЛ 0,4 2272м	ул. Самарская
18	КШК-511/100 ВЛ 0,4 798м	ул. Пионерская
19	КШК-702/250 ВЛ 0,4 849м	ул. 60 лет Октября
20	КШК-703/250 ВЛ 0,4 1910м	ул. Новопочтовая
21	КШК-706/400 ВЛ 0,4 881м	ул. Луговая
22	КШК-707/400 ВЛ 0,4 3400м	ул. Луговая
23	КШК-711/400 ВЛ 0,4 1440м	ул. Лесная
24	КШК-712/250 ВЛ 0,4 2700м	ул. Луговая
25	КШК-713/250 ВЛ 0,4 2160м	ул. Советская
26	КШК-714/250 ВЛ 0,4 5220м	ул. Первомайская
27	КШК-715/160 ВЛ 0,4 2900м	ул. Первомайская
28	КШК-718/63	Аптека
29	КШК-1301/400*2 ВЛ 10 760м ВЛ 0,4 750м	Районная больница
30	КШК-908/100 ВЛ 0,4 280м	Ветлечебница
31	КШК-306/100 ВЛ 0,4	ул. Речная
32	КШК-907/250 ВЛ 0,4	ул. Заводская
<i>Ж/д станция Погрузная</i>		
1	КШК-509/100 ВЛ 0,4 2664м	ул. Пионерская
2	КШК-510/160 ВЛ 0,4 2759м	ул. Пионерская
3	КШК-109/160 ВЛ 0,4 420м	ул. Школьная
4	КШК-110/250 ВЛ 0,4 1300м	ул. Вокзальная
5	КШК-111/160 ВЛ 0,4 2110м	ул. Первомайская
6	КШК-112/100 ВЛ 0,4 500м	ул. Первомайская

ЛЭП

Территорию проектирования пересекают линии электропередач напряжением 10 и 110 кВ.

Согласно «Правилам устройства электроустановок (ПЭУ)» предусмотрены следующие размеры охранных зон (от крайних проводов воздушных линий) в зависимости от напряжения ЛЭП: до 20 кВ-10м; 110 кВ – 20 м.

В охранных зонах ЛЭП без письменного согласия предприятий, в ведении которых находятся сети, запрещается:

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция и снос, любых зданий и сооружений;
- осуществлять горные, взрывные, мелиоративные работы;
- производить посадку и вырубку деревьев, располагать полевые станы, коллективные сады, загоны для скота;
- размещать хранилища горюче-смазочных материалов, складировать корма, удобрения;
- разводить огонь.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2017г.	2018г.
Доля объема электроэнергии, расчеты за которую осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления электроэнергии, в т.ч.	%	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100
прочие	%	100	100

Воздействие на окружающую среду

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м. Для вновь проектируемых ВЛ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль

трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ: 20м – для ВЛ, напряжением до 330 кВ.

3.5 Анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура газоснабжения

Природный газ на территории Самарской области практически не добывается (302 млн. м³ в 2005 году). 96% потребляемого газа поступает из-за пределов области (22 831 млн. м³ в 2005 году). Область имеет заметные неиспользованные ресурсы природного газа. На территории области находятся два газоперерабатывающих завода в городах Нефтегорск и Отрадный.

Система транспортировки газа состоит из магистральных газопроводов высокого давления, входящих в Единую систему газоснабжения, по которым газ транспортируется до автоматических газораспределительных станций (АГРС), оснащенных приборами учета газа. От АГРС по распределительным газопроводам высокого давления газ доводится до (шкафных) газораспределительных пунктов (Ш) ГРП высокого давления, обслуживающих один или несколько близлежащих населенных пунктов. Там давление понижается и по газопроводам среднего и низкого давления доводится до промышленных и коммунальных потребителей.

Газораспределение на территории Кошкинского района от магистральных АГРС до потребителей, осуществляют ОАО «Средневожская газовая компания». Уровень газификации муниципального района Кошкинский 66,5 %.

Источником газоснабжения сетевым газом с. Кошки и ж/д ст. Погрузная является АГРС 117, после которой по газопроводу высокого давления (6 кг/см²) газ поступает в ОГРП, снижающий давление до 3-х кг/см². Далее по газопроводам высокого давления 3 кг/см² газ разводится в систему ГРП, ШГРП, расположенных в разных частях населенных пунктов.

После снижения давления до низкого в газорегуляторных пунктах, по газопроводам низкого давления газ подается потребителям.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Данные о газоснабжении сельского поселения Кошки представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 - Данные о газоснабжении

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
1.	Потребление газа всего, в т.ч.:	млн. м ³ /год	н.д.
1.1	на производственные нужды	млн. м ³ /год	н.д.
1.2	на коммунально-бытовые нужды	млн. м ³ /год	н.д.
1.3	в качестве топлива для теплоисточников	млн. м ³ /год	н.д.
2	Протяженность сетей	км	н.д.
3	Источники подачи газа	-	ГРП, ШГРП

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.5.2

Таблица 3.5.2 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2017г.	2018г.
Доля объемов пр. газа, расчет за который осущ. с исп.. ПУ, в общем объеме потребляемого природного газа, в т.ч.:	%	н.д.	н.д.
в многоквартирных домах с исп. общедомовых ПУ	%	н.д.	н.д.
в индивидуальных жилых зданиях	%	н.д.	н.д.
в бюджетных организациях	%	н.д.	н.д.
прочие	%	н.д.	н.д.

3.6 Анализ существующего состояния систем захоронения (утилизации) ТКО

Твёрдые бытовые и промышленных отходы III и IV классов опасности м.р. Кошкинский размещаются на полигоне ТКО р.д. Кошки.

Полигон ТКО расположен в 0,4 км от западной границы населенного пункта и в 0,75 км от жилой застройки. Санитарный разрыв соблюдается.

Размер СЗЗ полигона составляет около 500 м.

Площадь полигона 9,35 га, срок эксплуатации – 20 лет, расчётная вместимость 304, 528 тыс. м³.

Рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразное размещение бытовых отходов на полигоне ТКО р.д. Кошки

необходимо предусматривать в соответствии с разработанной «Схемой санитарной очистки Кошкинского района от твёрдых бытовых отходов», где расписан порядок сбора и вывоза отходов.

Проблемы в системе сбора, хранения и утилизации ТКО

1. Не достроен полигон в селе Кошки: 2 очередь-2 уступа; 3 очередь- 3 уступа;
2. Отсутствует энергоснабжение;
3. Отсутствует асфальтированная дорога;
4. Отсутствует озеленение.

4. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения, учета и сбора информации

Согласно ФЗ- 261 « Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» ключевыми, наиболее эффективными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергоэффективности домов и бюджетных организаций являются: установка приборов учета тепла и воды, установка счетчиков электроэнергии, установка регуляторов тепла и замена источников освещения.

Администрации с.п. Кошки необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются - перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

Потери воды в сетях ХПВ, за 2016 год составили 43,29 тыс. м³/год. Потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту системы водоснабжения.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в сетях ХПВ к 2033 году снизятся на 10%.

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки муниципального района Кошкинский представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Кошки

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг.									
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе населения	%	12,07	12,44	11,97	11,86	11,72	11,59	10,95	11,06
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	%	80	80	80	85	90	90	100	100
Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	9 938	9 938	10108	10 278	10 448	10 477	10536	13 629
2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки									
<i>Показатель спроса на тепловую энергию:</i>	Гкал/час	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	13,093	13,298
административно-общественные здания	Гкал/час	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	12,732	13,093	13,298
жилые многоквартирные здания	Гкал/час								
прочие потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
промышленные потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Показатель спроса на воду при централизованном в.с.:</i>	м ³ /сут.	760,03	760,03	760,03	760,03	760,03	760,03	858,8	1 118,25
бюджетные потребители	м ³ /сут.	85,04	85,04	85,04	85,04	85,04	85,04	109,91	109,91
население	м ³ /сут.	562,9	562,9	562,9	562,9	562,9	562,9	636,8	896,25
прочие	м ³ /сут.	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09	112,09
<i>Показатель спроса на водоотведение, всего:</i>	м ³ /сут.	205,04	205,04	205,04	205,04	205,04	205,04	215,87	345,1
бюджетные потребители	м ³ /сут.	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	45,35
население	м ³ /сут.	190,3	190,3	190,3	190,3	190,3	190,3	201,13	299,75

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе									
<i>Прирост тепловой нагрузки, в т.ч.:</i>	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,361	0,205
административно-общественные здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,234	0,205
жилые здания	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	0,127	-
производственные потребители	Гкал/час	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Прирост потребления воды, в т.ч.:</i>	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	98,77	259,45
бюджетные потребители	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	24,87	-
население	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	73,9	259,45
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Прирост объемов водоотведения, в т.ч.:</i>	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	10,8	129,23
бюджетные потребители	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	30,61
население	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	10,8	98,62
прочие	м ³ /сут.	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Показатели степени охвата потребителей приборами учета.									
<i>Для объема ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления ЭЭ, в т.ч.:</i>	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Доля объема ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления ТЭ, в т.ч.:</i>	%	-	-	50	80	90	95	100	100
в многоквартирных домах	%	-	-	50	80	90	95	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	-	-	50	80	90	95	100	100

Продолжение таблица 5.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
в бюджетных организациях	%	-	-	80	85	90	95	100	100
<i>Доля объема воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:</i>	%	54	54	80	90	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	72	72	80	90	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	15	15	80	90	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	13	13	80	90	100	100	100	100
<i>Доля объема природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:</i>	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	н/д	н/д	100	100	100	100	100	100
5. Показатели надежности систем ресурсоснабжения									
<i>Количество аварий на СКИ:</i>									
на тепловых сетях	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях водоснабжения	Ав./км	0,39	0,34	0,30	0,26	0,22	0,18	0,14	0,07
на сетях водоотведения	Ав./км	5,57	5,31	5,05	4,79	4,53	4,27	3,75	1,07
на сетях электроснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях газоснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<i>Перебои в снабжении коммунальным ресурсом:</i>									
тепловая энергия	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
водоснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
электроснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
газоснабжение	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
сбор и вывоз ТКО	час./чел.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Продолжение таблица 5.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
<i>Количество часов предоставления КУ:</i>									
тепловая энергия (отопительный период)	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
водоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
водоотведение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
электроснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
газоснабжение	час./чел.	24	24	24	24	24	24	24	24
6. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов									
Технологические потери ТЭ при передаче по ТС	%	10	10	10	10	10	10	10	10
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии	кВт*ч/ Гкал	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	м³/Гкал	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
7. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса									
Удельный расход тепловой энергии на 1м² площади бюджетного учреждения	Гкал/м²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Удельный расход электрической энергии на одного бюджетного работника	кВтч/чел.	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Удельный расход воды на одного бюджетного работника	м³/сут.	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Удельный расход воды на один индивидуальный жилой дом с учетом полива	м³/сут.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
8. показатели воздействия на окружающую среду.									
Количество экологических аварий (например: не запланированные выбросы)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Капиталовложения в окружающую среду	тыс. руб.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Расчет критериев доступности коммунальных услуг для населения

Постановлением Правительства РФ от 28.08.2009 № 708 «Об утверждении основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» доступность для граждан платы за коммунальные услуги определяется на основе устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов РФ системы критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, далее- критерии доступности, в которую включаются, в том числе, следующие критерии доступности:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

При этом критерии доступности коммунальных услуг для населения в соответствии с указанным постановлением оцениваются на основе следующих показателей:

- уровень благоустройства жилого фонда;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах;
- коэффициент покрытия прогнозной потребности в услугах;
- коэффициент покупательской способности граждан.

Критерии достаточности и качества предоставления услуг оценивается на основе коэффициента соответствия параметров производственной программы нормативным параметрам качества услуг.

В рамках настоящей программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется на данный период следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда – 90%;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах-100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи- 11,7%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги- 80%;
- норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе

семьи составляют - 10 %.

Обоснование целевых показателей развития системы водоснабжения

Суточные расходы воды потребителей в населенных пунктах с.п. Кошки в виду отсутствия проектных данных приняты по укрупненным показателям согласно СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.01-85* и ВНТП-Н-97.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен по формуле:

$$Q_{\text{сут. т}} = q_{\text{от}} N/1000. \text{ м}^3/\text{сут.},$$

где N – расчетное число жителей или количество посетителей, чел.,

$q_{\text{от}}$ – удельное водопотребление, л/сут., где не включен расход на полив сельскохозяйственных культур на приусадебных участках.

Перечень и вместимость существующих объектов с.п. Кошки приняты по данным, представленным Заказчиком.

Распределение расходов воды по основным потребителям приведены в таблице 5.2.

Объем приема сточных вод от основных потребителей представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.2 – Распределение расходов воды по основным потребителям

Наименование объекта и адрес	Ед. изм.	Мощность (вместимость), шт.	Водопотребление		
			удельно- л/сут	среднесуточное.,	всего, м ³ /сут
Учреждения народного образования и здравоохранения					
Детское дошкольное учреждение	1 ребенок	435	75		32,625
Общеобразовательные школы	1 учащийся	1 415	10		14,15
Медицинские учреждения (ФАП)	1 больной	370	13		4,81
Учреждения социального обеспечения	1 посетитель	725	12		8,70
Аптека	1 работающий	15	12		0,18
Учреждения культуры и искусства					
Спортивные и физкультурно - оздоровительные	1 посетитель	400	10		4,00
ДК	1 посетитель	420	8		3,36
Библиотека	1 посетитель	30	12		0,36
Предприятия торговли, общ. питания и быт. обл.-я					
Магазины	1 посетитель	150	12		1,80
Кафе	1 посетитель	100	16		1,60
Банно-прачечный комб.	1 посетитель	-	300		11,06
Парикмахерская	1 работающий	-	56		
Гостиница	1 проживающий	-	12		
Учреждения					
Отделение Сбербанка	1 операц. место	200	12		2,4
Отделение связи	1 работающий		12		
Администрация сельского поселения	1 работающий		12		
МУП ЖКХ	1 работающий		12		
ИТОГО	-		-		85,04
Жилой фонд	1 житель	9 938	-		562,90
Прочие потребители	-	-	-		112,09
ВСЕГО с.п. Кошки					760,03

Таблица 5.3– Объем приема стоков от основных потребителей (принимается равным объему водопотребления)

Наименование объекта и адрес	Ед. изм.	Мощность (вместимость), шт.	Водоотведение		
			удельно- л/сут	среднесуточное.,	всего, м ³ /сут
Учреждения народного образования и здравоохранения					
Детское дошкольное учреждение	1 ребенок	435	75		32,625
Общеобразовательные школы	1 учащийся	1 415	10		14,15
Медицинские учреждения (ФАП)	1 больной	370	13		4,81
Учреждения социального обеспечения	1 посетитель	725	12		8,70
Аптека	1 работающий	15	12		0,18
Учреждения культуры и искусства					
Спортивные и физкультурно - оздоровительные	1 посетитель	400	10		4,00
ДК	1 посетитель	420	8		3,36
Библиотека	1 посетитель	30	12		0,36
Предприятия торговли, общ. питания и быт. обл.-я					
Магазины	1 посетитель	150	12		1,80
Кафе	1 посетитель	100	16		1,60
Банно-прачечный комб.	1 посетитель	-	300		11,06
Парикмахерская	1 работающий	-	56		
Гостиница	1 проживающий	-	12		
Учреждения					
Отделение Сбербанка	1 операц. место	200	12		2,4
Отделение связи	1 работающий		12		
Администрация сельского поселения	1 работающий		12		
МУП ЖКХ	1 работающий		12		
ИТОГО	-		-		85,04
Жилой фонд	1 житель	9 938	-		562,90
Прочие потребители	-	-	-		112,09
<i>ВСЕГО с.п. Кошки, согласно расчету</i>	-	-	-		760,03
<i>расход стоков по факту</i>	-	-	-		205,04

**6. Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры
сельского поселения Кошки**

Совокупная Программа проектов по всем системам ресурсоснабжения с.п. Кошки, включая установку приборов учета, представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Совокупная Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.						
					На весь период 2018- 2030гг.	По годам					
			Нач ало	Око нчан ие		2018	2019	2020	2021	2022	2023- 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*Мероприятия в сфере водоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы).											
1	Установка приборов учёта на артскважинах (8 шт.)	Согласно треб. ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении....»	2018	2030	100	50	50	-	-	-	-
2	Реконструкция водопроводных сетей	Сокращение потерь воды при транспортировке	2018	2021	16 700	4 500	3 000	3 000	3 000	3 200	-
3	Установка ЧРП в насосной станции 2-го подъёма	Согласно треб. ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении....»	2018	2018	1 500	1500	-	-	-	-	-
4	Строительство водопроводных колонок	Обеспечение услугами водоснабжения	2018	2018	650	650	-	-	-	-	-
5	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 2 с. Кошки, ул. Южная (2,3 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2019	2019	3 200	-	3 200	-	-	-	-

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 5 с. Кошки	Водоснабжение перспективных потребителей	2023	2024	1 000	-		-	-	-	1 000
7	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки (3,8 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	5 000	-	-	-	-	-	5 000
8	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная (7,5 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	21 500	-	-	-	-	-	21 500
9	Строительство ВС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная (16,5 км)	Водоснабжение перспективных потребителей	2024	2030	50 000	-	-	-	-	-	50 000
10	Строительство новой артезианской скважины в с. Кошки	Водоснабжение перспективных потребителей	2018	2018	3 600	3 600	-	-	-	-	-
ИТОГО в сфере водоснабжения					103 250	10 300	6 250	3 000	3 000	3 200	77 500
*Мероприятия в сфере водоотведения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы)											
1	Реконструкция и замена наружных КС трубами из полимерных материалов	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2020	8 000	2 500	2 500	3 000	-	-	-
2	Строительство локальных ОС ЭКО-Б-25, произв. 25 м ³ /сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 5 с. Кошки	2019	2021	12 000	-	3 000	6 000	3 000	-	-
3	Строительство КНС (производительностью 100 м ³ /сут) в с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2018	2 500	2 500		-	-	-	-

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 2	Водоотведение от перспективных потребителей	2018	2021	11 500	3 000	3 000	3 000	2500	-	-
5	Строительство водонепроницаемых выгребов для жилых домов, расп. на ж/ст. по ул. Степной	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2018	800	800		-	-	-	-
6	Проектирование канализационного коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча Д=500мм; 3,5 км	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2019	2019	6 000	-	6 000	-	-	-	-
7	Строительство кан. коллектора от выпускного коллектора КОС с. Кошки до р. Кондурча Д=500мм; 3,5 км	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2020	2020	50 000	-	-	50 000	-	-	-
8	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 1	Водоотведение от перспективных потребителей с. Кошки	2018	2020	4 600	1 500	1 500	1 600	-	-	-
9	Реконструкция очистных сооружений КУТМ-200, 2шт.	Повышение качества оказываемых услуг	2021	2021	20 000	-	-	-	20 000	-	-
10	Реконструкция ротоционального компрессора (воздуходувки)	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	2 000	2 000	-	-	-	-	-
11	Строительство локальных ОС «Тверь», произв. 45 м ³ /сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	2024	2030	20 000	-	-	-	-	-	20 000

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Строительство локальных очистных сооружений «Тверь», производительностью 215 м ³ /сут	Водоотведение от перспективных потребителей на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/д ст. Погрузная	2024	2030	62 000	-	-	-	-	-	62 000
13	Строительство локальных ОС «Тверь», производительностью 110 м ³ /сут	Водоотведение от персп. потреб. на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/д ст. Погрузная	2024	2030	38 000	-	-	-	-	-	38 000
14	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 8 ж/ст. Погрузная	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	30 000	-	-	-	-	-	30 000
15	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 10 ж/ст. Погрузная	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	14 000	-	-	-	-	-	14 000
16	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	7 000	-	-	-	-	-	7 000
17	Строительство КС на ПЛОЩАДКЕ №5 с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2024	2030	7 000	-	-	-	-	-	7 000
18	Подключение новых объектов на ПЛОЩАДКАХ № 1, 2 от проектируемой насосной станции к существ. КС с. Кошки	Водоотведение от перспективных потребителей	2018	2019	2 500	1 500	1000	-	-	-	-
ИТОГО в сфере водоотведения					297 900	13 800	17 000	63 600	25 500	-	178 000
<i>*Мероприятия в сфере теплоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы)</i>											

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Строительство БМК № 1 0,46МВт	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	1 495	-	-	1 495	-	-	-
2	Проект реконструкции котельной № 1 «Школьная» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	6 000	6 000	-	-	-	-	-
3	Реконструкция котельной №1 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2019	2019	50 000	-	50 000	-	-	-	-
4	Проект реконструкции котельной № 2 «Луговая» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2018	2018	6 000	6 000	-	-	-	-	-
5	Реконструкция котельной № 2 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2019	2019	50 000	-	50 000	-	-	-	-
6	Проект реконструкции котельной № 3 «Больничная» с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2022	2022	6 000	-	-	-	-	6 000	-
7	Реконструкция котельной № 3 с. Кошки	Повышение качества оказываемых услуг	2023	2023	30 000	-	-	-	-	-	30 000
8	Реконструкция модульных котельных с.п. Кошки с заменой котлов 10 шт.	Повышение качества оказываемых услуг	2023	2023	50 000	-	-	-	-	-	50 000
9	Строительство ТС от котельной № 1; L-270 м	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	584	-	-	584	-	-	-
10	Строительство ТС от БМК № 1; L-260 м	Теплоснабжение перспективных объектов	2018	2020	536	-	-	536	-	-	-
11	Реконструкция ТС с.п. Кошки, L-10 068м	Снижение тепловых потерь при трансп-ке	2018	2030	33 708	2 100	2 100	2 100	2 100	2100	23 208
ИТОГО в сфере теплоснабжения					234 323	14 100	102 100	4 715	2 100	8 100	103 208

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
**Мероприятия в сфере газоснабжения (финансовые затраты определяются проектно-сметной документацией).											
1	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 3, 4, 5; L-4.9 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2018	2023	8 972	-	-	-	-	-	8 972
2	Строительство ГП для новых объектов ПЛОЩАДКИ № 1, 2, 5, 6; L-3.9 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2024	2033	7 141	-	-	-	-	-	7 141
3	Строительство ГРП, ШГРП - количество и технические параметры уточняются на стадии рабочего проектирования	Газоснабжение перспективных потребителей	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО в сфере газоснабжения					16 113	-	-	-	-	-	16 113
**Мероприятия в сфере электроснабжения (финансовые затраты определяются проектно-сметной документацией).											
1	Монтаж ВЛ электропередачи, протяженность уточняется на стадии рабочего проектирования	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
2	Монтаж уличного освещения	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-
3	Строительство ТП - количество и технические параметры уточняются на стадии рабочего проектирования	Электроснабжение перспективных объектов	2018	2030	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мероприятия по сбору, хранению и утилизации ТКО											
1	Проектирование и строительство полигона ТКО в с. п. Кошки	Снижение негативного воздействия на окружающую среду	2018	2020	200 000	-	-	200 000	-	-	-
ИТОГО в сфере сбора и утилизации ТКО					200 000			200 000			

*Стоимость указана ориентировочно по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования оборудования, и составления проектно-сметной документации.

**Технические параметры, тип оборудования и объем финансовых затрат уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно техническим условиям владельцев сетей.

7. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов

с.п. Кошки

7.1 Инвестиционные проекты в сфере водоснабжения

Реконструкция всех объектов системы водоснабжения с.п. Кошки должна производиться поэтапно. В первую очередь начинать реконструкцию тех элементов системы питьевого водоснабжения, которые больше всего требуют замены.

Рекомендованы следующие мероприятия:

На первый этап 2018– 2020 годы

На этом этапе предлагается:

- проведение гидрогеологических исследований для оценки эксплуатационных запасов подземных вод водозаборов населённых пунктов с.п. Кошки;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- произвести реконструкцию существующих водопроводов, с использованием современных технологий прокладки и восстановления инженерных сетей;
- предусмотреть установку водомеров на вводах водопровода во всех зданиях для осуществления первичного учета расходования питьевой воды отдельными водопотребителями для ее экономии;
- оснащение приборами учёта расхода воды артезианские скважины;
- поэтапное строительство новых водопроводных сетей для подключения перспективной застройки в зонах водоснабжения от соответствующих водопроводов;

На второй этап 2021-2030 год

На этом этапе предлагается:

- поэтапное строительство новых водопроводных сетей в с.п. Кошки;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- строительство новых артскважин на железнодорожной станции Погрузная для новых районов, состав и характеристика которых определяется на последующих стадиях проектирования. Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в

соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»;

- оснащение приборами учёта расхода воды артезианские скважины.

Так как тепловая энергия от котельных в с.п. Кошки расходуется только на нужды отопления, то развитие централизованной системы горячего водоснабжения на данной территории не планируется.

*Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды
установленного качества*

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Кошки выявлена необходимость строительства новых ВЗС на площадках нового строительства на железнодорожной станции Погрузная, для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

Предложения по строительству водозаборных сооружений в населённых пунктах представлены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - Предложения по строительству водозаборных сооружений в населённых пунктах

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид работ	Производител ьность, м ³ /сут
<i>Первый этап строительства</i>				
1	1 арт скважина	с. Кошки		
<i>Второй этап строительства (до 2033 г.)</i>				
2	2 арт. скважины	ж/ст. Погрузная, ПЛОЩАДКИ № 8, № 10	строительство	300

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона РФ от 23.11.2009 № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Растущие тарифы на энергоресурсы, а также расчетные нормативные объемы

водопотребления, учитываемые при заключении договоров с ресурсоснабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимых оценок потерь ресурсов и объема реального потребления, что приводит к тому, что организации оплачивают не только потребленные, но и непотребленные ресурсы.

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2 - Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
<i>Первый этап строительства (до 2020 г.)</i>				
1	установка приборов учета на существующих артскважинах с.п. Кошки	установка	6 шт.	100
<i>Второй срок строительства (до 2030 г.)</i>				
2	установка приборов учета на скважинах ж/д ст. Погрузная, ПЛОЩАДКИ № 8, № 10	строительство	2 шт.	100

Установка станции управления на насосах

Автоматическое регулирование расхода и давления в гидросистеме за счет применения автоматизированной системы управления скважинным насосом - современное энергоэффективное и технологичное решение, при котором обеспечивается постоянное поддержание давления в системе водоснабжения.

Стабильность создаваемого давления в системе осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды. Постоянно поддерживается установленное значение давления в системе водоснабжения.

Компактность размещения станции управления: все необходимое оборудование может быть смонтировано в обычном помещении, контейнере, сарае.

Станция управления включает в себя преобразователь частоты со встроенным контроллером, аппаратуру защиты и коммутации. При прекращении водоразбора преобразователь частоты осуществляет плавное «засыпание» насоса. Станция управления обеспечивает функционирование по различным сезонным/суточным графикам и обеспечивает возможность интеграции системы управления с АСУ верхнего уровня. Функционирование станции управления осуществляется без

обслуживающего персонала. Предусмотрена возможность ввода различных установок давления в зависимости от сезона и времени суток. Контроль рабочего параметра осуществляется с помощью датчика давления, который устанавливается на напорном трубопроводе.

Установка на каждой скважине расходомера ВСХ с импульсным выходом позволит организовать контроль почасового расхода воды в течение всего времени суток. В первую очередь будет уделено внимание потреблению воды в ночное время и выходные дни. Это позволит выявить утечки и привести в порядок запорную арматуру и водопроводные сети.

Предложения по установке насосной автоматики на артезианских скважинах на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3 - Предложения по установке станции управления скважинными насосами

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Тип
<i>Второй этап строительства (до 2030 г.)</i>				
1	установка станции управления на скважинах ж/д ст. Погрузная, ПЛОЩАДКИ № 8, № 10	строительство	2 шт.	СУ1

Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений на водопроводных линиях.

В связи с перспективным развитием с.п. Кошки выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в сельском поселении планов по подключению новых абонентов к централизованной сети питьевого водоснабжения.

В связи с планируемым расширением населенных пунктов с.п. Кошки предусматривается закольцовка существующих сетей водоснабжения с сетями на новых площадках.

Предложения по строительству трубопроводов из полиэтилена приведены в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4- Предложения по строительству трубопроводов

№ п/п	Наименование	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, м
<i>Первый этап строительства (до 2020 г.)</i>					
1	водопроводные сети на площадке №2 по ул. Привольная с. Кошки	строительство	полиэтилен	50÷100	2 100
2	подключение новых жилых домов (15 шт.), расположенных на площадке №5 по ул. Южной и ул. Речной с. Кошки	строительство	полиэтилен	50	150
3	установка водопроводных колонок в с. Кошки	строительство	22 шт.	-	-
<i>Расчетный срок строительства (до 2030 г.)</i>					
4	водопроводные сети на площадке №2 по ул. Привольная с. Кошки	строительство	полиэтилен	50	200
5	подключение новых жилых домов (19 шт.), расположенных на площадке №5 по ул. Южной и ул. Речной с. Кошки	строительство	полиэтилен	50	200
6	подключение новых жилых домов, расположенных на площадке №6 с. Кошки вдоль дороги на деревню Долиновку	строительство	полиэтилен	50÷100	3 800
7	водопроводные сети на площадке №8 ж/ст. Погрузная в западном направлении от существующей границы с. Кошки	строительство	полиэтилен	50÷100	7 500
8	водопроводные сети на площадке №10 ж/ст. Погрузная на территории недействующего аэродрома	строительство	полиэтилен	50÷100	16 500

Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Кошки в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- поэтапная перекладка ветхих водопроводных сетей;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях питьевого водоснабжения с.п. Кошки, приведены в таблице 7.1.5.

Таблица 7.1.5- Предложения по реконструкции водопроводных сетей

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Техническ ие параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
с. Кошки					
1.	участок трубопровода по ул. 60 лет Октября	реконструкция	ПВХ	100	1200
2.	участок трубопровода по ул. 60 лет Октября-Северная-Победы	реконструкция	ПВХ	100	120
3.	участок трубопровода по ул. Куйбышевская	реконструкция	ПВХ	50	1200
4.	участок трубопровода по ул. Куйбышевская - Первомайская-Лесная	реконструкция	ПВХ	150	180
5.	участок трубопровода по ул. Куйбышевская -Замостная	реконструкция	ПВХ	100	650
6.	участок трубопровода по ул. Комсомольская	реконструкция	ПВХ	100	860
7.	участок трубопровода по ул. Комсомольская -Победы	реконструкция	ПВХ	100	200
8.	участок трубопровода по ул. Комсомольская -Молодёжная	реконструкция	ПВХ	100	80
9.	участок трубопровода по ул. Мира	реконструкция	ПВХ	100	950
10.	участок трубопровода по ул. Мира-Комсомольская	реконструкция	ПВХ	100	100
11.	участок трубопровода по ул. Первомайская	реконструкция	ПВХ	100	950
12.	участок труб-да по ул. Первомайская-Куйбышевская	реконструкция	ПВХ	100	200
13	участок трубопровода по ул. Кошкинская	реконструкция	ПВХ	50-100	1050
14	участок трубопровода по ул. Луговая	реконструкция	ПВХ	150	450
15	участок трубопровода по ул. Луговая до котельной	реконструкция	ПВХ	150	120
16	участок трубопровода по ул. Ново-Почтовая	реконструкция	ПВХ	100	200
17	участок трубопровода по ул. Академика Павлова	реконструкция	ПВХ	100	150
18	участок трубопровода между кварталами 1 (дом 9) и квартал 2 (дом 6)	реконструкция	ПВХ	100	200

Продолжение таблицы 7.1.5

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Техническ ие параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
19	участок трубопровода между кварталами 3 (дома 1÷7) и квартал 1 (дома 5÷7)	реконструкция	ПВХ	100	650
20	участок трубопровода по ул. Советская	реконструкция	ПВХ	100	700
ж/д ст. Погрузная					
21	участок трубопровода на ул. Рабочая	реконструкция	ПВХ	150	250
22	участок трубопровода ул. Рабочая – ул.Пионерская	реконструкция	ПВХ	100	300
23	участок трубопровода ул. Первомайская (переход на ул. Школьная)	реконструкция	ПВХ	100	150
24	участок трубопровода ул. Первомайская – ул. Степная	реконструкция	ПВХ	100	500
25	обеспечение водопроводной водой два индивидуальных жилых дома в районе ул. Степная	строительство	ПВХ	50	20

Для дальнейшего поддержания качества воды необходимо выполнять мероприятия по проведению реконструкции схем водоснабжения, а именно:

- замена устаревшего оборудования насосных станций;
- замена изношенных участков трубопроводов системы водоснабжения;
- предусмотреть и благоустроить территорию зон санитарной охраны на водозаборах;

7.2 Инвестиционные проекты в сфере водоотведения

Предусмотренные в разделе мероприятия по строительству, расширению и реконструкции системы водоотведения обеспечивают прием и отведение сточных вод от новых и перспективных застроек, предусмотренных Генеральным планом с.п. Кошки, а так же очистку и отведение очищенных сточных в водоем рыбохозяйственного назначения и гарантируют качество доочищенных сточных вод в соответствии с нормативными требованиями.

На первом этапе развития до 2020 г. рекомендованы следующие мероприятия:

- реконструкция существующих трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации с.п. Кошки;

- строительство водонепроницаемых выгребов рядом с планируемыми к строительству индивидуальными жилыми домами на ж/ст. Погрузная, ул. Степная с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом на очистные сооружения;

- строительство канализационных сетей для новых жилых домов ПЛОЩАДОК № 1, № 2;

- строительство локальных очистных сооружений «Тверь» на ПЛОЩАДКАХ № 1, № 2

На втором этапе развития до 2030 г. системы водоотведения с.п. Кошки, согласно проекту Генерального плана предлагается:

1. Проектирование и строительство локальных очистных сооружений малой производительности на перспективных ПЛОЩАДКАХ № 5, № 6 с. Кошки и № 8, № 10 ж/д ст. Погрузная. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков.

2. Предусмотреть проектирование и строительство сетей канализации и сооружений на них. Сети канализации выполнить из полиэтиленовых труб, сооружения на них из современных конструкций;

3. Строительство канализационной насосной станции, которая служит для перекачки сточных вод на очистные сооружения.

Реконструкция объектов централизованной системы водоотведения

Основными запланированными мероприятиями по реконструкции объектов централизованной системы водоотведения в с.п. Кошки является:

- реконструкция очистных сооружений с целью улучшения качества сбрасываемых в водоемы стоков;

- реконструкция и замена существующих сетей канализации трубами из полимерных материалов.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на новых проектируемых территориях сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Проектирование и строительство локальных очистных сооружений (КОС) бытовых сточных вод, принимающих стоки от новых площадок строительства с.п. Кошки.

Предложение по строительству локальных канализационных очистных сооружений (КОС) и их состав приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - Предложения по строительству очистных сооружений

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
<i>Первый этап строительства (до 2020 г.)</i>			
ЭКО-Б-25 (6 шт.)	с. Кошки ПЛОЩАДКА № 5	производительность 25 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
<i>Расчетный срок строительства (до 2030 г.)</i>			
КОС	с. Кошки ПЛОЩАДКА № 6	производительность 45 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
КОС	ж/ст. Погрузная ПЛОЩАДКА № 8	производительность 215 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
КОС	ж/ст. Погрузная ПЛОЩАДКА № 10	производительность 110 м ³ /сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

Строительство канализационных сетей и сооружений

Предложения по строительству канализационных сетей на всех этапах развития схемы водоотведения в населённых пунктах с.п. Кошки приведены в таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2 - Предложения по строительству сетей и сооружений системы водоотведения

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
<i>Первый этап развития до 2020 г.</i>					
с. Кошки					
Реконструкция существующих КОС:					
1	КУТМ-200	реконструкция на 2021г.	-	-	2 шт.
2	Ротоциональный компрессор (воздуходувка)	реконструкция на 2018г.	-	-	1 шт.

Продолжение таблицы 7.2.2

№ п/ п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
2	Подключение системы водоотведения от многоквартирных домов, расположенных по ул. Мира (дом № 1, 3)	реконструкция трубопроводов	полиэтилен	100÷200	100
3	Подключение системы водоотведения от многоквартирных домов, расположенных в квартале 4 (дома № 2÷7)	реконструкция трубопроводов	полиэтилен	100÷200	500
4	Подключение системы водоотведения от многоквартирных домов, расположенных в квартале 1 (дома № 1, 2)	реконструкция трубопроводов	полиэтилен	100÷200	100
5	Проектирование и строительство коллектора (отводного) до р. Кондурча	строительство на 2019 г.	полиэтилен	500	3500
6	Канализационные сети на ПЛОЩАДКЕ № 1 для подключения новых жилых домов	строительство трубопроводов	полиэтилен	100	2000
7	подключение новых перспективных объектов на ПЛОЩАДКЕ № 2 к существующим сетям	строительство трубопроводов	полиэтилен	100-150	5000
8	подключение новых перспективных объектов от КНС к существующим сетям	строительство трубопроводов	полиэтилен	150	1000
9	Строительство КНС от новых жилых домов ПЛОЩАДОК № 1 и № 2	строительство	производительность 100 м³/сут		
10	Канализационные сети для новых жилых домов на ПЛОЩАДКЕ № 5	строительство	полиэтилен	100-150	3000
ж/ст. Погрузная					
11	Строительство водонепроницаемых выгребов для домов, расположенных на ул. Степной	строительство	2 шт.	-	-
<i>Второй этап развития до 2030 г.</i>					
12.	Канализационные сети на ПЛОЩАДКЕ № 8 для подключения новых жилых домов на ж/д ст. Погрузная	строительство	полиэтилен	100-150	12 500

Продолжение таблицы 7.2.2

№ п/ п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
13	Канализационные сети на ПЛОЩАДКЕ № 10 для подключения новых жилых домов на ж/д ст. Погрузная	строительство	полиэтилен	100	6 000
14	Канализационные сети на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки	строительство трубопроводов	полиэтилен	100-150	3000

Ориентировочные планы размещения сооружений и канализационных сетей системы водоотведения на момент развития села Кошки, приведены на рисунках № 26 и № 27.

Перспективный план развития системы водоотведения на железнодорожной станции Погрузная, приведен на рисунке № 28.

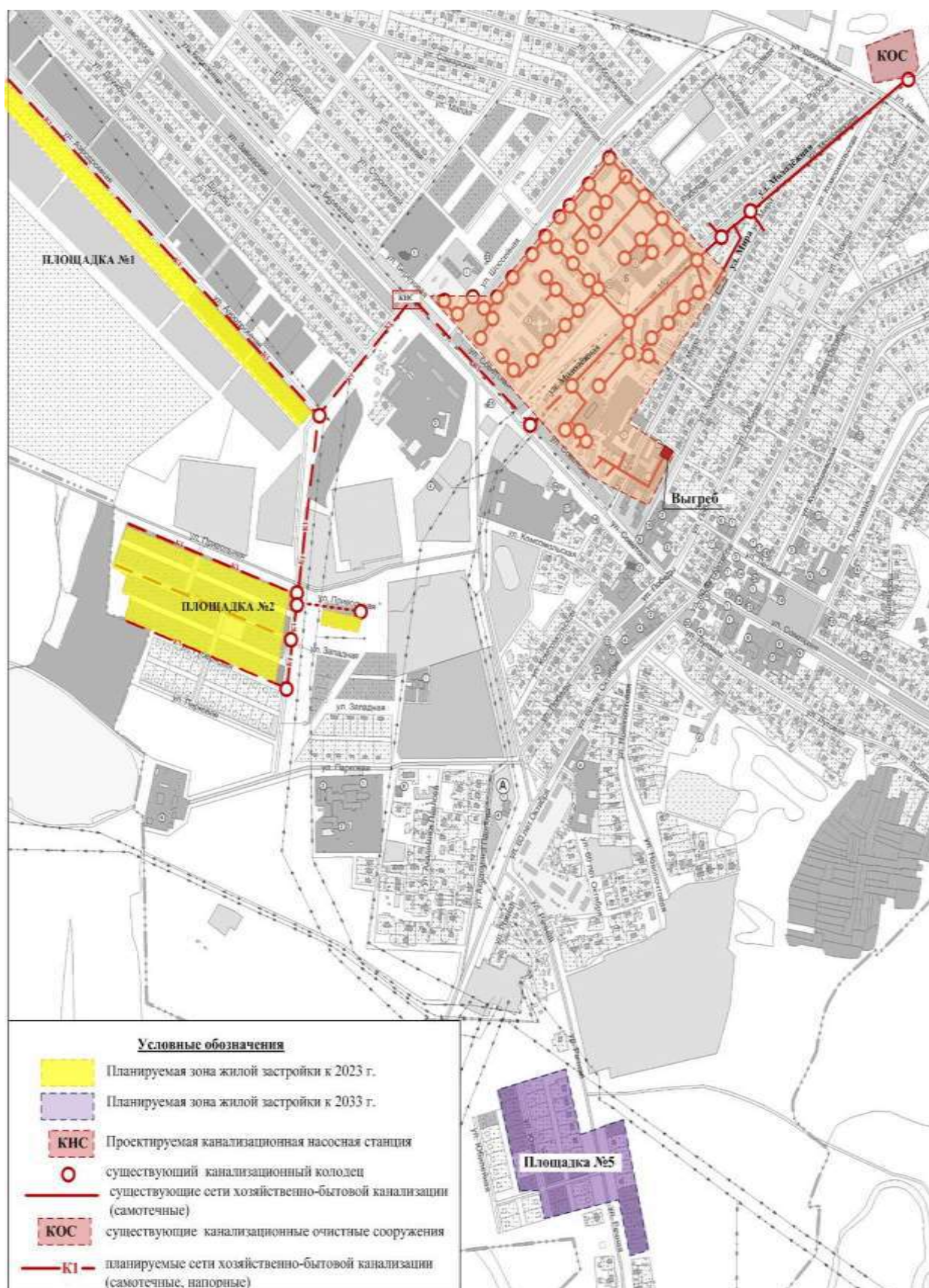


Рис. № 26 - План размещения объектов системы канализации в с. Кошки к 2020 г.



Рис. № 27 - План размещения объектов системы канализации на ПЛОЩАДКЕ № 6 с. Кошки на втором этапе развития с.п. (2030 г.)

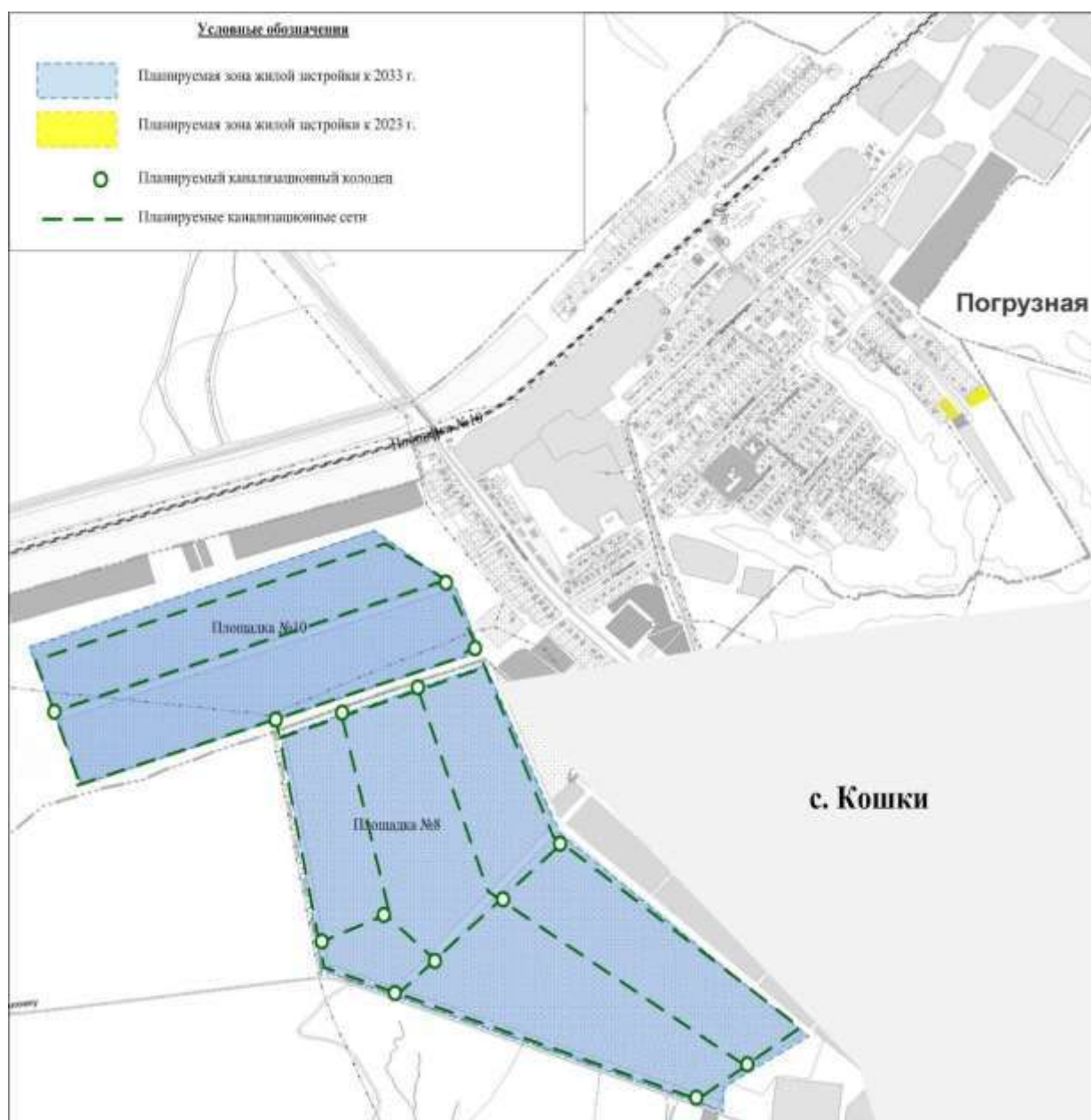


Рис. № 28 - План размещения объектов системы канализации на железнодорожной станции Погрузная (расчетный срок развития 2030 г.)

На перспективу новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки, с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

7.3 Инвестиционные проекты в сфере теплоснабжения

Согласно ГП объекты перспективного строительства на территории с.п. Кошки планируется обеспечить тепловой энергией от действующих и проектируемых теплоисточников. Для многоквартирного жилого фонда – существующая система централизованного теплоснабжения. Для кульбтыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях кульбтыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

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

Согласно Генеральному плану населенные пункты, входящие в состав с.п. Кошки, газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Перспективный источник теплоснабжения с.п. Кошки представлен в таблице 7.3.1

Таблица 7.3.1 – Перспективный источник теплоснабжения с.п. Кошки.

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
Планируемая БМК № 1	с. Кошки, в существующей застройке	до 2020 г.	ФСК; Детский сад	1,495

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от существующей системы централизованного теплоснабжения и от планируемой блочно-модульной котельной представлены в таблице 7.3.2.

Таблица 7.3.2 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей

Номер участка	Наименование источника тепловой энергии,	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
<i>с. Кошки</i>				
1	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	Надземная	57	35
		Надземная	76	1
		Надземная	89	144
		Надземная	57	90
2	Планируемая БМК № 1	Надземная	89	100
		Надземная	57	160

На территории с.п. Кошки для подключения перспективных объектов строительства к существующей системе централизованного теплоснабжения и планируемой блочно-модульной котельной планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 530 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 7.3.3

Таблица 7.3.3 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселение Кошки

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчисл.), м	*Стоимость, тыс. руб.
1	Котельная № 1 «Школьная» с. Кошки	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 270 м, а именно: Ø 89 – 144 м, Ø 76– 1 м, Ø 57– 125 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	270	584,03
2	Планируемая БМК № 1 с. Кошки	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 260 м, а именно: Ø 89 – 100 м, Ø 57– 160 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	260	536,6
Итого:			530	1 120,63

*Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии

Финансовые затраты на реконструкцию существующих источников тепловой энергии представлены в таблице 7.3.4.

Таблица 7.3.4 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих котельных в сельском поселении Кошки

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
с. Кошки			
1	Котельная № 1 «Школьная»	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов КСВ-2,9Г (4 ед.) на аналогичные.	проектирование- 6 000; реконструкция- 50 000
2	Котельная № 2 «Луговая»	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов КСВ-2,9Г (3 ед.) и НР-18 (1 ед.) на аналогичные.	проектирование- 6 000; реконструкция- 50 000
3	Котельная № 3 «Больничная»	Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов НР-18 (4 ед.) на аналогичные.	проектирование- 6 000; реконструкция- 30 000
4	Модульная Котельная (ул. Советская 3а)	Замена котлов Микро-95 (2 ед.)	8 500
ж/д ст. Погрузная			
5	Модульная Котельная (ул. Заводская 23а)	Замена котлов Микро-95 (2 ед.)	8 500
6	Модульная Котельная (ул. Заводская 15а)	Замена котлов Микро-75 (1 ед.) и Микро-50 (1 ед.)	8 500
7	Модульная Котельная (ул. Полевая 5а)	Замена котлов Микро-95 (2 ед.)	8 500
8	Модульная Котельная (ул. Первомайская 60а)	Замена котлов Микро-50 (2 ед.)	8 000
9	Модульная Котельная (ул. Первомайская 68а)	Замена котлов Микро-50 (2 ед.)	8 000
Итого:			198 000

Реконструкция существующих тепловых сетей

На территории с.п. Кошки имеются тепловые сети, подлежащие реконструкции. Изношенные трубопроводы подлежат замене на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией.

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице 7.3.5.

Таблица 7.3.5 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих ТС

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно́м исчисл.), м	*Стоимость, тыс. руб.
с. Кошки				
1	Котельная №1 «Школьная»	Реконструкция (замена без демонтажа) ТС (бесканальная прокладка) общей протяженностью 1944 м, а именно: Ø 159 – 1944 м, в однострубно́м исчислении, на ТС выполненные в надземном варианте (Пенополиуретановая изоляция) Реконструкция (замена) ТС общей протяженностью 1 328 м, а именно: Ø 219 – 928 м, Ø 159 – 400 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	3272	12 794,64
2	Котельная № 2 «Луговая»	Реконструкция (замена без демонтажа) ТС (бесканальная прокладка) 5 328 м, а именно: Ø 133 – 5 328 м, в однострубно́м исчислении, на ТС выполненные в надземном варианте (Пенополиуретановая изоляция)	5328	17 688,96
3	Котельная № 3 «Больничная»	Реконструкция (замена без демонтажа) ТС (канальная прокладка) 360 м, а именно: Ø 133 – 360 м, в однострубно́м исчислении, на ТС выполненные в надземном варианте (Пенополиуретановая изоляция) Реконструкция (замена) ТС, 264 м, а именно: Ø 219 – 40 м, Ø 48 – 224 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	624	1 661,52
ж/д ст. Погрузная				
4	Модульная Котельная (ул. Заводская 23а)	Реконструкция (замена) ТС, 336 м, а именно: Ø 57 – 216 м, Ø 48 – 120 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	336	538,56
5	Модульная Котельная (ул. Заводская 15а)	Реконструкция (замена) ТС, 282 м, а именно: Ø 159 – 44 м, Ø 89 – 128 м, Ø 57 – 50 м, Ø 48 – 60 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	282	637,54
6	Модульная Котельная (ул. Полевая 2а)	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 68 м, а именно: Ø 57 – 68 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	68	123,08

Продолжение таблицы 7.3.5

№ п/ п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двухтрубном исчисл.), м	*Стоимость, тыс. руб.
7	Модульная Котельная (ул. Полевая 5а)	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 110 м, а именно: Ø 57 – 110 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	110	199,1
8	Модульная Котельная (ул. Первомайская 68а)	Реконструкция (замена) тепловых сетей общей протяженностью 48 м, а именно: Ø 48 – 48 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (замена изоляции на ППУ)	48	59,04
Итого по тепловым сетям МУП «Теплосеть»:			10 068	33 708,44

*Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

7.4 Инвестиционные проекты в сфере газоснабжения

Централизованным газоснабжением сетевым газом всё новое строительство, обеспечивается от существующей системы газоснабжения, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления;
- построить газорегуляторные пункты (ШГРП, ГРП).

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним, на условиях владельца сетей.

Прокладка вновь проектируемых газопроводов выполнять либо из полиэтиленовых труб в земле, либо из стальных труб – на опорах. Для газопровода высокого давления устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов — по 2 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода — 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м — с противоположной.

Вокруг отдельно стоящих ГРП — в виде территории на 10 м от границ этих объектов.

Объем инвестиций, тип оборудования, технические параметры уточняются на

стадии рабочего проектирования.

Протяженность прокладываемых газораспределительных сетей представлена в таблице 7.4.1.

Таблица 7.4.1- Протяженность прокладываемых газораспределительных сетей

<i>Первая очередь строительства</i>		
ПЛОЩАДКА № 1	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 2	Протяженность сетей, L	2,25 км
ПЛОЩАДКА № 3	Протяженность сетей, L	1,1 км
ПЛОЩАДКА № 4	Протяженность сетей, L	0,4 км
ПЛОЩАДКА № 5	Протяженность сетей, L	0,75 км
<i>Расчетный срок</i>		
ПЛОЩАДКА № 1	Протяженность сетей, L	0,8 км
ПЛОЩАДКА № 2	Протяженность сетей, L	0,7 км
ПЛОЩАДКА № 5	Протяженность сетей, L	0,45 км
ПЛОЩАДКА № 6	Протяженность сетей, L	1,95 км

7.5 Инвестиционные проекты в сфере электроснабжения

Количество планируемых подстанций, технические параметры, тип оборудования и объем финансовых затрат уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно техническим условиям владельцев сетей.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений. В соответствии с Правилами установления ОЗ ОЭСХ и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160.

7.6 Санитарная очистка территории, сбор, хранение и утилизация ТКО.

Согласно СанПиН 42.128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов.

Принимаемые органами местного самоуправления решения по обращению с отходами должны быть направлены на снижение объема (массы) отходов, внедрение безотходных и малоотходных технологий, обеспечение рециклинга- вторичного

использования отходов с вовлечением их в хозяйственный оборот, а также экономию природных ресурсов и восстановление земель, испорченных отходами (*Закон Самарской области от 17 декабря 1998г. № 28-ГД «Об отходах производства и потребления на территории Самарской области»*).

Согласно СанПиН 42.128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов, в соответствии с генеральной схемой очистки сельского поселения.

Планируемые мероприятия

До 2020 года планируется достроить полигон ТКО р. ц. Кошки:

1. 2 очередь- 2уступа;
2. 3 очередь- 3уступа;
3. выполнить электроснабжение;
4. проложить асфальтовые дороги;
5. выполнить озеленение территории

Ориентировочная сумма: 200 миллионов рублей.

7.7 Оценка объемов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений и объектов определена по проектам объектов- аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2015 г., изданным Министерством регионального развития РФ. Стоимость работ пересчитана в цены 2015 года с коэффициентами согласно письму № 3004-ЛС/08 от 06.02.2015 г. Министерства строительства и ЖКХ РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, с учетом индексов-дефляторов.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства.

Проектов на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организаций коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием подробных (полных) данных о качестве воды;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Итого финансовые затраты на расчетный период развития до конца 2030 года ориентировочно составят:

- в сфере водоснабжения - 103 250,00 тыс. рублей;
- в сфере водоотведения – 297 900,00 тыс. рублей;
- в сфере теплоснабжения- 234 323,00 тыс. рублей;
- в сфере газоснабжения - определяются проектно-сметной документацией;
- в сфере электроснабжения - определяются проектно-сметной документацией;
- в сфере сбора и утилизации ТКО – 200 000,00 тыс. рублей;

ИТОГО: 835 473,00 тыс. рублей.

8. Финансовые потребности для реализации Программы

Финансовые потребности для реализации Программы представлены в таблице 8.1.

Реализация проектов Программы будет осуществляться за счет средств организаций коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы.

Таблица 8.1 – Объемы и источники инвестиций на реализацию проектов Программы

Наименование	Ед. изм.	Итого	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2030г.г.
Потребности в инвестициях								
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	835 473	38 200	125 350	271 315	30 600	11 300	358 708
<i>За счет заемных средств</i>	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-
<i>За счет собственных средств МП «ПОЖКХ»</i>	тыс. руб.	835 473	38 200	125 350	271 315	30 600	11 300	358 708
<i>За счет собственных средств МУП «Теплосеть»</i>	тыс. руб.							
<i>За счет частных инвестиций (либо за счет бюджетных средств)</i>	тыс. руб.							

Источники финансирования инвестиций

За счет собственных средств МП «ПОЖКХ»

(Прибыль; Амортизация; Тарифные источники)

За счет собственных средств МУП «Теплосеть»

(Прибыль; Амортизация; Тарифные источники)

Кредиты (с указанием условий привлечения кредитов)

За счет частных инвестиций

Местный бюджет

Региональный бюджет

Федеральный бюджет - нет

Плата за подключение (присоединение) - нет

9. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).

Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги рассчитаны с учетом индексов – дефляторов согласно Приказу Минэкономразвития России от 16.апреля 2008г. № 104.

Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - - Прогнозные величины тарифов

Наименование показателя	Ед. измерения	2017г.	2018г	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024- 2030г.г.
Тариф на услуги теплоснабжения	руб./Гкал	1 628,0	1 693,0	1 760,7	1 831,1	1 904,4	1 980,6	2 059,8	3 297,8
Тариф на услуги водоснабжения	руб./м ³	49,27	51,24	53,29	55,42	57,64	59,95	62,34	95,97
Тариф на услуги водоотведения	руб./м ³	42,36	44,05	45,81	47,64	49,55	51,53	53,59	82,50
Тариф на услуги электроснабжения	руб./кВтч	3,67	3,67	3,82	3,97	4,12	4,27	4,54	6,66
Тариф на услуги газоснабжения	руб./м ³	6,71	6,71	6,71	6,99	7,27	7,56	7,79	12,05

10. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности

Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходы бюджета на социальную поддержку и субсидии, критерии доступности тарифов на коммунальные услуги для населения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Прогнозные величины тарифов и оценка доступности программы для населения

Наименование показателя	Ед. измерения	2017г.	2018г	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2030г.г.
Плата с одной семьи за коммунальные услуги, в том числе:	руб./мес.	3 584,95	3 692,37	3 737,08	3895,68	4 051,5	4 213,55	4 396,38	6 746,06
Теплоснабжение	руб./мес.	1321,20	1 360,8	1 374,05	1 429,01	1 486,17	1 545,62	1 607,44	2 474,58
Горячее водоснабжение	руб./мес.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Холодное водоснабжение	руб./мес.	730,80	752,70	760,03	790,4	822,02	854,89	889,08	1 368,72
Водоотведение	руб./мес.	440,83	454,00	458,46	476,79	495,86	515,69	536,32	825,65
Электроснабжение	руб./мес.	683,37	703,87	716,17	750,55	780,57	811,79	862,93	1 299,71
Газоснабжение	руб./мес.	408,75	421,00	428,37	448,93	466,88	485,56	500,61	777,40
Средний совокупный доход семьи	руб./мес.	29 682,8	29 682,8	31 226,3	32 850,1	34 558,3	36 355,3	40 136,3	61 007,2
Удельный вес платы в совокупном доходе семьи	%	12,07	12,44	11,97	11,86	11,72	11,59	10,95	11,06
Максимально допустимая доля собственных расходов населения на оплату коммунальных услуг	%	10	10	10	10	10	10	10	10
Максимально допустимая плата с одной семьи за коммунальные услуги	руб./мес.	2 968,3	2 968,3	3 122,6	3 285,0	3 455,8	3 635,5	4 013,6	6 100,7
Доступность	%	17,2	19,61	16,44	15,67	14,70	13,72	8,71	9,56

Исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг принимались: проект тарифов ресурсоснабжающих организаций, нормативы потребления коммунальных услуг, объемы потребления коммунальных ресурсов, численность обслуживаемого населения по видам обслуживаемого жилого комплекса.

В рамках настоящей Программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда- 90%
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах – 100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи- 11,7%
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги -80 %;
- норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи составляет 10%.