РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

АДМИНИСТРАЦИЯ ШАБЛЫКИНСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

12 марта 2025г. № 64

п.Шаблыкино

Об утверждении актуализированной
на 2025год схемы теплоснабжения
п.Шаблыкино Шаблыкинского района
и на период до 2032 года.

В соответствии с пунктом 6 части 1 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации от 17.02.2022 года №Пр-325, администрация Шаблыкинского района п о с т а н о в л я е т :

1. Утвердить актуализированную Схему теплоснабжения п.Шаблыкино, Шаблыкинского района на 2025 год и на период до 2032 года согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Постановление администрации Шаблыкинского района от 05.03.2024 года № 67 «Об утверждении актуализированной на 2024 год схемы теплоснабжения п.Шаблыкино Шаблыкинского района и на период до 2032 года» считать утратившим силу.
3. Отделу организационно-правовой, кадровой работы и делопроизводства (Е.А. Лукьянцевой) разместить данное постановление на официальном сайте администрации района в сети Интернет.
4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на и.о. первого заместителя главы администрации района В.Н.Чернякову.

Глава района С.В. Новиков

Приложение
к постановлению
администрации Шаблыкинского района
От 12.03. 2025г № 64

Схема теплоснабжения

п. Шаблыкино Шаблыкинского района Орловской области

на период 2021 – 2032 гг.

Актуализированная версия 2025г.

Оглавление

Введение.....3
Краткая характеристика п.Шаблыкино.....7
Краткая климатическая характеристика п.Шаблыкино.....9
Раздел 1. "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории п.Шаблыкино.....10
Раздел 2. "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей".....13
Раздел 3. "Существующие и перспективные балансы теплоносителя".....21
Раздел 4. "Основные положения мастер - плана развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино".....23
Раздел 5. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии".....25
Раздел 6. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей".....25
Раздел 7. "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения".....25
Раздел 8. "Перспективные топливные балансы".....26
Раздел 9. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"
Раздел 10. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)".....27
Раздел 11. "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии".....30
Раздел 12. "Решения по бесхозяйным тепловым сетям".....30
Раздел 13. "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения п.Шаблыкино ".....31
Раздел 14. "Индикаторы развития систем теплоснабжения п.Шаблыкино".....31
Раздел 15. "Ценовые (тарифные) последствия".....33
Приложение: схема тепловых сетей от котельной п.Шаблыкино, ул.Ленина

Введение

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Объектом исследования является система теплоснабжения п.Шаблыкино на период 2021 – 2032 гг.

Схема теплоснабжения п.Шаблыкино представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства, расширения и реконструкции тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения надежности системы теплоснабжения, развития экономики поселения.

Проект схемы состоит из двух основных разделов:

- утверждаемая часть;

- обосновывающие материалы.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" с изменениями от 01.08.2018г. в рамках данного этапа актуализированы:

- функциональная структура теплоснабжения;
- источник тепловой энергии;
- зона действия источника тепловой энергии;
- тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей
- балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, а также балансы теплоносителя;
- тепловые сети;
- надежность теплоснабжения;
- технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций, цены (тарифы) в сфере теплоснабжения;
- описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

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

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

«**котельная**» - комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки теплоты;

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

«**располагаемая мощность источника тепловой энергии**» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, а том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

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

«**система теплоснабжения**» – совокупность взаимосвязанных источников теплоты, тепловых сетей и систем теплопотребления;

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

«**элемент территориального деления**» - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

«**расчетный элемент территориального деления**» - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

«**энергетические характеристики тепловых сетей**» - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

«топливный баланс» - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

«материальная характеристика тепловой сети» - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

«удельная материальная характеристика тепловой сети» - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

«закрытая система теплоснабжения» – водяная система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями путем ее отбора из тепловой сети;

«открытая водяная система теплоснабжения» – водяная система теплоснабжения, в которой вся сетевая вода или ее часть используется путем ее отбора из тепловой сети для удовлетворения нужд потребителей в горячей воде.

Цель настоящей работы – разработка оптимального варианта дальнейшего развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино с учётом перспективной застройки до 2032 года по критериям: качества, надёжности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения п.Шаблыкино должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации.

Работа выполнена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

3. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения. порядку их разработки и утверждения» с изменениями от 01.08.2018 г;

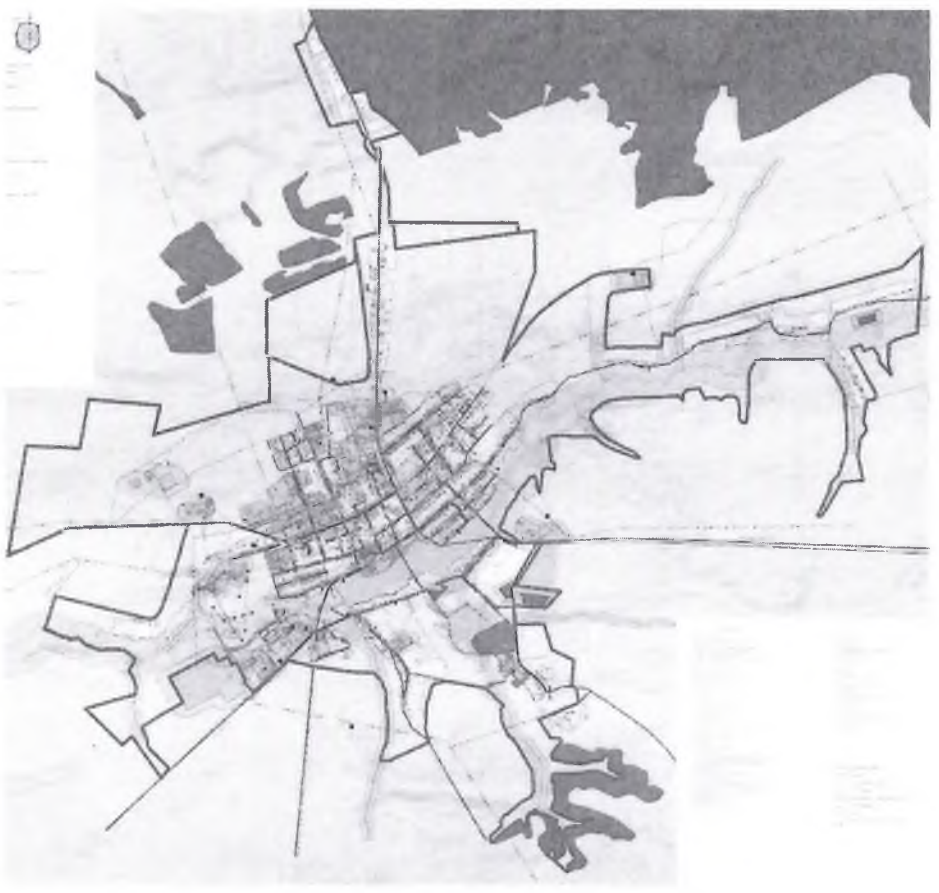
4. Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 года №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

5. Схемы территориального планирования п.Шаблыкино;

6. Генерального плана п.Шаблыкино;

7. Схема водоснабжения и водоотведения п.Шаблыкино.

Краткая характеристика п.Шаблыкино



П.г.т. Шаблыкино – административный центр одноимённого района на западе Орловской области

Поселок Шаблыкино расположен в западной части Орловской области в 68 км от областного центра по автомобильной дороге, в 24 км южнее автомобильной дороги общего пользования федерального значения Брянск-Тамбов и в 40 км от ближайшей железнодорожной станции Карачев.

Возникновение поселка в послевоенные годы связано с активной сельскохозяйственной деятельностью на землях орловщины по восстановлению разрушенного неродного хозяйства.

В связи с образованием Шаблыкинского района, в – 60-е годы поселок приобретает значение районного центра с соответствующими административными, хозяйственными и культурными функциями.

Численность населения поселка к настоящему времени составляет 3.5 тыс.чел.

Градообразующая база Шаблыкино представлена сравнительно небольшими промышленными предприятиями и коммунально-складским организациями.

Вне поселковые связи осуществляются по автомобильной дороге.

Краткая климатическая характеристика
п.Шаблыкино

Климат городского поселения умеренно-континентальный с умеренно-морозной погодой зимой и умеренно-теплым, иногда жарким летом. Число часов солнечного сияния за год составляет 1726. Радиационный баланс за год положителен и составляет 36 ккал/см^2 в год.

Среднегодовая температура воздуха 4,6^{0}С. Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого составляет -9,7^{0}С. Абсолютный минимум составляет -39^{0}С. В июле, наиболее теплым месяцем года средняя температура воздуха равна 18,8^{0}С. Абсолютный максимум составляет +38^{0}С. Устойчивые морозы наступают в конце ноября и прекращаются в первой половине марта.

Рассматриваемая территория относится к зоне умеренного увлажнения, один год из трех бывает засушливым.

Средняя годовая сумма осадков 515 мм. Изменчивость этой величины от года к году довольно велика: от 300 до 700 мм в год. Основная масса осадков выпадает в теплый период года. Максимум месячных сумм отмечается в июле и достигает 72 мм. Летние осадки часто носят ливневой характер средней интенсивности и сопровождаются грозами. В виде снега выпадает 150-100 мм осадков, в связи с чем средняя высота ежемесячного покрова к концу зимы не превышает 25 см.

Устойчивый снежный покров образуются в начале декабря и лежит до начала апреля в течение 120-130 дней.

Относительная влажность воздуха в годовом ходе низка летом (65-70%) и высока в осенне-зимний период (85-88%). В течение года отмечается 20-25 дней, когда относительная влажность воздуха ниже или равна 30% в один из наблюдаемых сроков. В годовом ходе направлений ветров не наблюдается резко выраженных преобладающих направлений.

В зимний период заметно некоторое увеличение повторяемости юго-западных ветров, а летом возрастает повторяемость ветров с северной составляющей.

В среднем за сезон отмечаются 43 дня с метелями, 61 день с туманом, 112 дней без солнца.

По климатическому районированию территории России для строительства территории относится к зоне ПВ.

Расчетные температуры для отопления и вентиляции соответственно равны: -25^0 и -13^0.

Продолжительность отопительного периода составляет 207 дней.

Среднегодовая температура воздуха $+ 4,9^0$

Среднегодовая температура воздуха за январь $-9,7^0$

Среднегодовая температура воздуха за июль - $+19^0$

Абсолютный минимум -39^0

Абсолютный максимум $+38^0$

Продолжительность периода с температурами выше 10^0 – 135 дней

Среднегодовая относительная влажность воздуха (%) – 79

Среднегодовое количество осадков (мм) – 515

Число дней со снежным покровом – 126

Высота снежного покрова (см) – 25

Среднегодовая скорость ветра (м/сек) – 3,8

Продолжительность отопительного периода составляет 205 суток

Раздел 1. "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории п.Шаблыкино

Распределение площади существующих многоквартирных домов, индивидуальных жилых домов общественных зданий представлены в таблице.

Застройка поселения на 2024г.

Территория	Объект строительства	Площадь строительных фондов, тыс. $м^2$
П.Шаблыкино	Многоквартирные жилые дома	0
	Индивидуальные жилые дома	0
	Общественные здания	0

Из таблицы видно, что большую долю строительного фонда занимают индивидуальные жилые дома.

Потребители тепловой энергии

от котельной п.Шаблыкино, ул.Ленина «Администрация»:

№ пп	Наименование объекта	Адрес объекта	Отапливаемая площадь, $м^2$
1.	Многоквартирный жилой дом	ул. Ленина, д.34	280,4
		Итого по жилому фонду:	***280,4***
3.	Администрация Шаблыкинского района	Ул.Ленина, д.21	1222,1
4.	МБУК «Центральный дом культуры»	Ул.Ленина, д.19	1391,3
5.	МБОУ ДОД «Шаблыкинская школа искусств»	Ул.Ленина, д.17	469,6
		Итого по объектам бюджетной сферы:	***3083,0***
24.	АО Почта России	Ул.Ленина, д.30	743,2
		Итого по прочим потребителям:	***743,2***
		ВСЕГО по котельной п.Шаблыкино, ул.Ленина «Администрация»:	**4106,6**

Потребители тепловой энергии

от котельной п.Шаблыкино, пер.Пионерский «Школа»:

№ пп	Наименование объекта	Адрес объекта	Отапливаемая площадь, м^2
1.	Детский сад №1 п.Шаблыкино	ул. Ленина, д.22а	1951,0
2	МБОУ «Шаблыкинская средняя общеобразовательная школа им. А.Т. Шурупова»	Ул.Советская, д.20	3145,1
Итого по объектам бюджетной сферы:			***5096,6***
1	Объект торговли	Ул.Ленина, д.9	***747,2***
Итого по прочим потребителям:			***747,2***
ВСЕГО по котельной п.Шаблыкино, пер.Пионерский «Школа»:			**5843,8**

Основными потребителями тепловой энергии является бюджетные учреждения (91 %)

В период с 2024 по 2032 гг. генеральным планом строительство новых объектов капитального строительства не предполагается.

Раздел 2. "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.гн6

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на реконструкцию существующих;

- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

- надежность системы теплоснабжения.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения не выполнялся по причине отсутствия всех необходимых исходных данных.

На территории п.Шаблыкино эксплуатацией котельных и тепловых сетей системы централизованного теплоснабжения осуществляется в двух зонах:

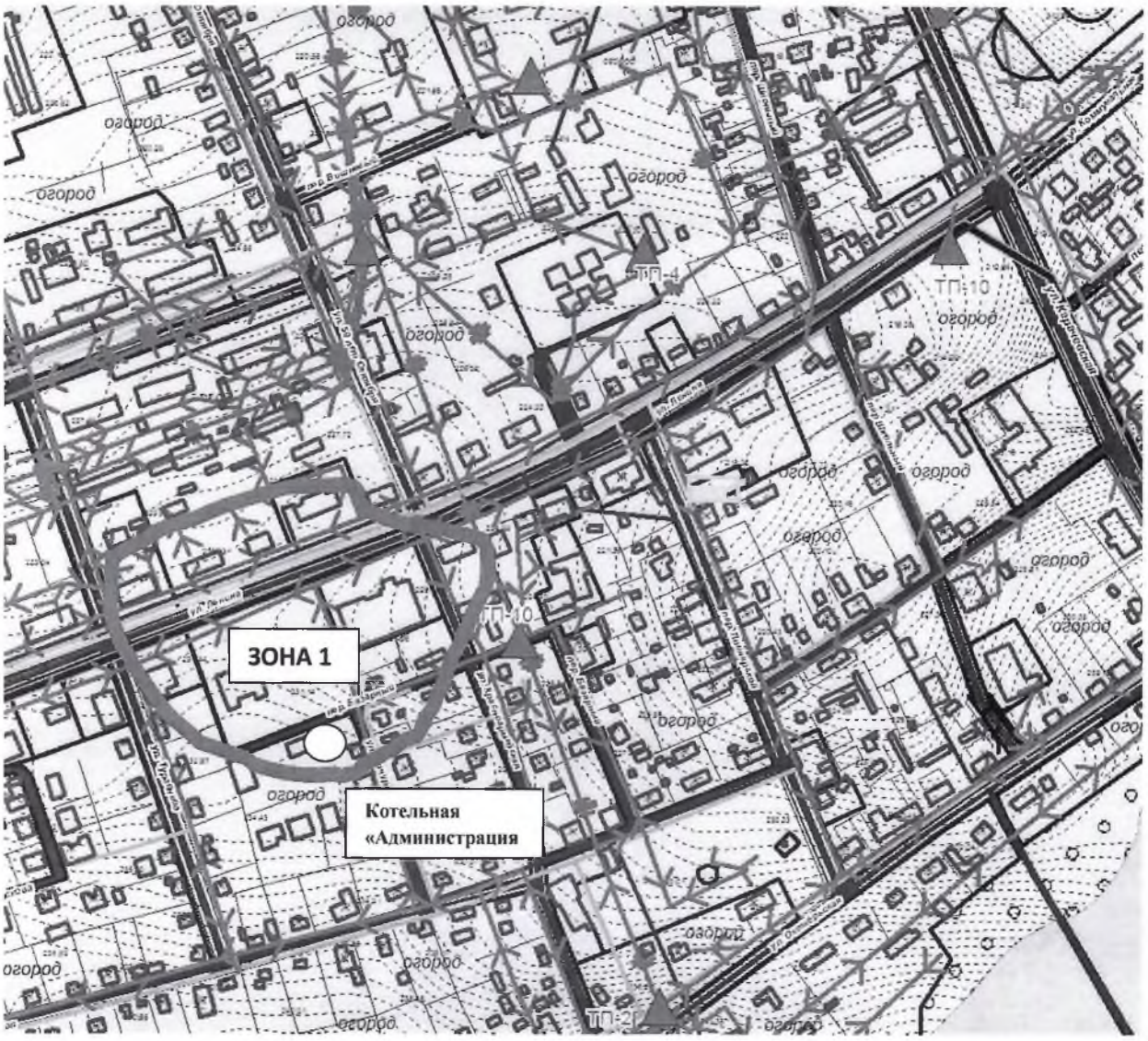
1-я зона - котельная п.Шаблыкино ул.Ленина «Администрация» с тепловыми сетями находится в собственности администрации Шаблыкинского муниципального района и эксплуатируется ООО «Теплосеть» в рамках концессионного соглашения. Теплоснабжение осуществляется для жилого фонда, объектов соцкультбыта и прочих потребителей:

2-я зона - котельная п.Шаблыкино пер.Пионерский «Школа» с тепловыми сетями находится в собственности администрации Шаблыкинского муниципального района и эксплуатируется ООО «Теплосеть» в рамках концессионного соглашения. Теплоснабжение осуществляется для школы, детского сада, объектов торговли.

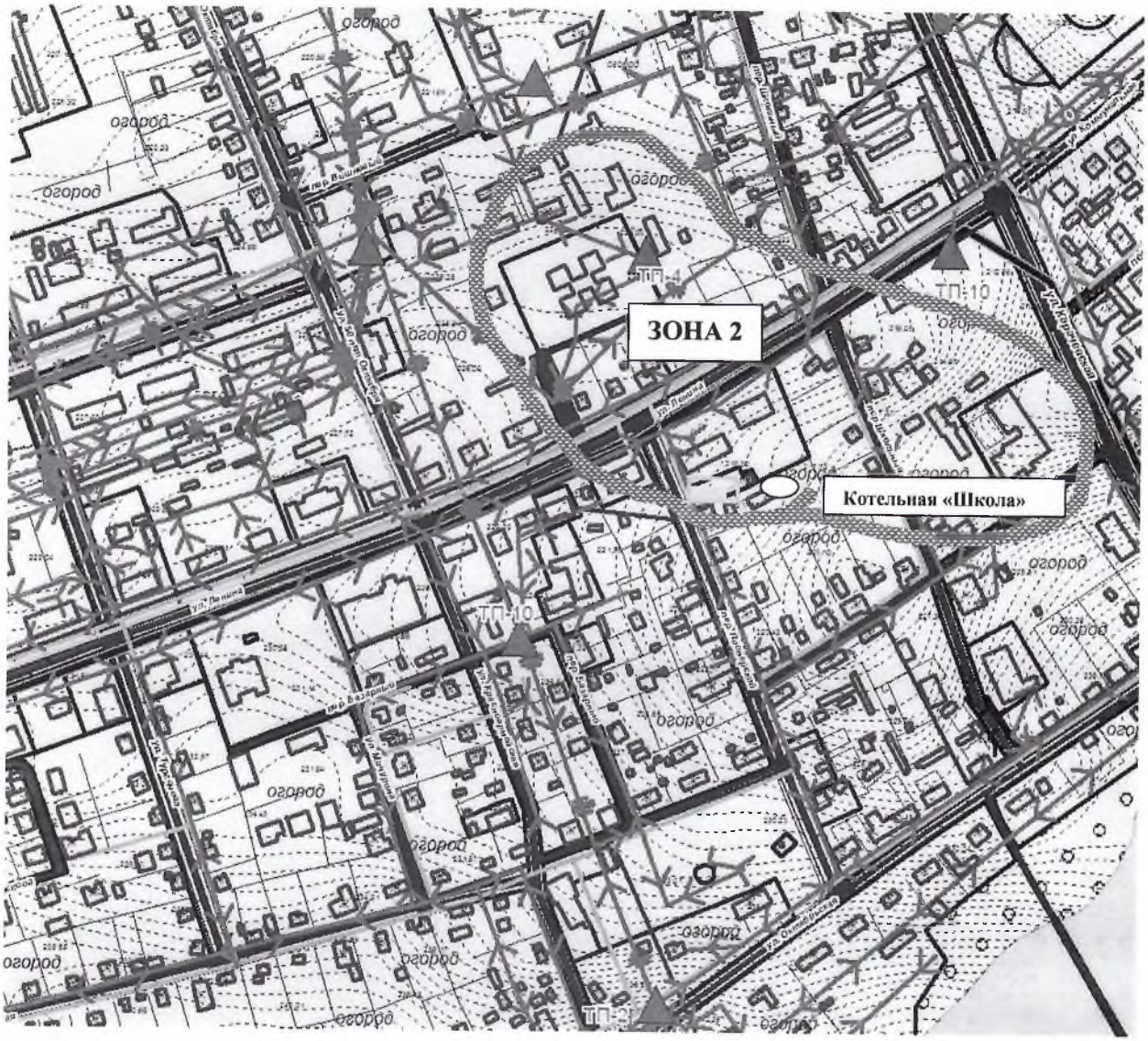
Теплоснабжающие организации вырабатывают и транспортируют тепловую энергию в виде горячей воды, осуществляя выработку, передачу и распределение тепловой энергии конечным потребителям.

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зона №1 – котельная п.Шаблыкино ул.Ленина «Администрация» осуществляет теплоснабжение объектов центральной части п.Шаблыкино



<u>Зона №2</u> – котельная п.Шаблыкино пер.Пионерский «Школа» осуществляет теплоснабжение объектов центральной части п.Шаблыкино



Краткая характеристика установленного оборудования в котельной п.Шаблыкино, расположенная по ул. Ленина, 21

Котельная предназначена для снабжения тепловой энергией потребителей п.Шаблыкино.

№	Наименование	Ед. изм	Значение
1.	Установленная мощность котельной	Гкал (МВт)	0,86
2.	Циркуляционный насос	шт.	2
3.	Станция для подпитки системы отопления	шт.	1

Основное топливо - природный газ.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная до потребителей, с принудительной циркуляцией.

Подключенная тепловая мощность – 0,54 Гкал/час, в т. ч. отопление - 0,54 Гкал/час, вентиляция - 0,0 Гкал/час, ГВС – 0,0 Гкал/час

Источник водоснабжения котельной – поселковый водопровод.

В помещении котельной установлено два котла КСВ Десна-0,35, топливо – природный газ:

Котельное оборудование:

Котлы

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1.	Количество	шт.	3
2.	Тип котла		RSA-300, Десна 0,35 (2 шт)
3.	Номинальная производительность котла	Гкал/ч	0.86

Насосное оборудование:

Сетевые насосы

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1.	Завод-производитель		Wilo
2.	Количество	шт.	2
3.	Тип насоса		BL 25/60-22/2
4.	Напор	м	25
5.	Расход	$м^3$/час	40
6.	Мощность двигателя	кВт	4

Подпиточные насосы

№	Наименование	Ед. изм.	Значение	
1.	Завод-производитель		ООО «Калибр»	ПКП «Энергоснаб-комплект»
2.	Количество	шт.	1	1
3.	Тип насоса		НБЦ-750	К-20/30
4.	Напор	м	50	30
5.	Расход	$м^3$/час	2,6	20
6.	Мощность двигателя	кВт	0,75	4,0

Тепловая энергия в виде горячей воды транспортируются по тепловым сетям от котельной п. Шаблыкино по 2-х трубной системе и подается потребителям для нужд отопления объектов социальной сферы, многоквартирного жилого дома по ул.Ленина, 34 и прочих потребителей. Система централизованного теплоснабжения закрытая, в качестве теплоносителя в системе используется горячая вода.

Общая протяжённость участков тепловых сетей от котельной ул.Ленина «Администрация» п. Шаблыкино составляет – 668 м в двухтрубном исчислении, из них:

2-х трубная тепловая сеть:

- подземная прокладка – 508м (76% от общей протяженности);
- надземная прокладка – 160м (24% от общей протяженности).

№ пп	Наименование объекта	Наружный диаметр тепловой сети, мм	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	
			Подземная прокладка	Надземная прокладка
1.	Тепловые сети от котельной п.Шаблыкино, ул.Ленина,21 «Администрация»	57	60	140
		89	0	20
		114	433	0
		159	15	0
	ВСЕГО:		**508**	**160**
			668	

Краткая характеристика установленного оборудования в котельной п. Шаблыкино, расположенная по пер. Пионерский, д.8 «Школа»

Котельная предназначена для снабжения тепловой энергией потребителей п.Шаблыкино.

№	Наименование	Ед. изм	Значение

1.	Установленная мощность котельной	Гкал (МВт)	0,86
2.	Циркуляционный насос	шт.	2
3.	Станция для подпитки системы отопления	шт.	1

Основное топливо - природный газ.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная до потребителей, с принудительной циркуляцией.

Подключенная тепловая мощность – 0,44 Гкал/час, в т. ч. отопление – 0,44 Гкал/час, вентиляция - 0,0 Гкал/час, ГВС – 0,0 Гкал/час

Источник водоснабжения котельной – поселковый водопровод.

В помещении котельной установлено один котел «Факел» и два Десна 0,35, топливо – природный газ:

Котельное оборудование:

Котлы

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Количество	шт.	3
2	Тип котла		RSA-300, Десна 0,35 (2шт)
3	Номинальная производительность котла	Гкал/ч	0.86

Насосное оборудование:

Сетевые насосы

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1.	Завод-производитель		Wilo
2.	Количество	шт.	3
3.	Тип насоса		BL 25/60-22/2
4.	Напор	м	25
5.	Расход	$м^3$/час	40
6.	Мощность двигателя	кВт	4

Тепловая энергия в виде горячей воды транспортируются по тепловым сетям от котельной п. Шаблыкино по 2-х трубной системе и подается потребителям для нужд отопления объектов социальной сферы и прочих потребителей. Система

централизованного теплоснабжения закрытая, в качестве теплоносителя в системе используется горячая вода.

Общая протяжённость участков тепловых сетей от котельной пер.Пионерский д.8 «Школа» п. Шаблыкино составляет – 620 м в двухтрубном исчислении, из них:

2-х трубная тепловая сеть:

- подземная прокладка – 600м (97% от общей протяженности);
- надземная прокладка – 20 м (3% от общей протяженности).

№ пп	Наименование объекта	Наружный диаметр тепловой сети, мм	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	
			Подземная прокладка	Надземная прокладка
1.	Тепловые сети от котельной п.Шаблыкино, пер.Пионерский «Школа»	40	0	20
		108	600	0
	ВСЕГО:		**600**	**20**
			620	

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Под индивидуальными источниками теплоснабжения понимается теплоснабжение от конкретных индивидуальных источников тепла – газовых, электрокотлов и печного отопления.

Малоэтажная застройка (частный сектор), прочие объекты, не входящие в зону теплоснабжения №1 п. Шаблыкино отапливаются от индивидуальных источников тепла.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии

Существующие данные потребности в тепловой мощности на цели теплоснабжения по договорным обязательствам (договорная нагрузка) на источнике приведены в таблице

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Величина

1	Суммарная договорная нагрузка	Гкал/ч	1,0
2	Установленная мощность котельной	Гкал/ч	1,72
3	Располагаемая мощность котельной	Гкал/ч	1,72
4	Собственные нужды котельной	Гкал/ч	0
5	Потери тепловой энергии при передаче в тепловых сетях	Гкал/ч	0,10
6	Расчетно-нормативный отпуск потребителям	Гкал/ч	1,0
7	Резерв (+), дефицит (-) по источнику (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	+0,72

Из приведенного баланса тепловой мощности котельной следует, что резерв установленной мощности из расчета договорной тепловой нагрузки потребителей и располагаемой мощности котельной составляет – 0,96Гкал/час. Располагаемая мощность котельной соответствует установленной мощности, таким образом, запас установленной мощности котельной составляет 53 %.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблицах.

На период 2025 – 2032 г.

Наименование источника теплоснабжения	**Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час**	**Тепловая нагрузка на вентиляцию, Гкал/час**	**Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/час**	**Объем тепло-носителя (ГВС), тн/час**	**Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час**
Котельная п. Шаблыкино «Администрация»	0,54	0	0	0	0,54
Котельная п. Шаблыкино «Школа»	0,46	0	0	0	0,46

Источники теплоснабжения располагаются непосредственно в одной территориальной зоне – п.Шаблыкино, и на другие территориальные зоны не распространяются.

Радиус эффективного теплоснабжения

Подключение (технологическое присоединение) к централизованному теплоснабжению потребителей не попадающих в Зону №1 является нецелесообразным и не эффективным.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения и зоне действия источника тепловой энергии п.Шаблыкино ул.Ленина «Администрация» представлены в таблице:

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Значение	
			Сущест-вующее	Перспек-тивное
1.	Установленная тепловой мощности основного оборудования котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,86	0,86
2.	Техническое ограничение на использование установленной тепловой мощности основного оборудования котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,6	0,6
3.	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0	0
4.	Потери тепловой энергии в тепловых сетях от котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,05	0,05
5.	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды в отношении тепловых сетей от котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	нет	нет
6.	Значение резервной тепловой мощности котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,32	0,32
7.	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,54	0,54

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в системе теплоснабжения и зоне действия источника тепловой энергии п.Шаблыкино пер.Пионерский «Школа» представлены в таблице:

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Значение	
			Сущест-вующее	Перспек-тивное
1.	Установленная тепловой мощности основного оборудования котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,86	0,86
2.	Техническое ограничение на использование установленной тепловой мощности основного оборудования котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,6	0,6
3.	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0	0
4.	Потери тепловой энергии в тепловых сетях от котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,05	0,05

5.	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды в отношении тепловых сетей от котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	нет	нет
6.	Значение резервной тепловой мощности котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,4	0,4
7.	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей котельной п. Шаблыкино	Гкал/час	0,46	0,46

Раздел 3. "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"

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

- система теплоснабжения п.Шаблыкино закрытая;
- на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительной нагрузке в зависимости от температуры наружного воздуха
- подключение потребителей в существующих ранее и вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления.

Производительность водоподготовительной установки должна покрыть нормативные утечки теплоносителя в тепловой сети и системах отопления потребителя.

Нормативные утечки теплоносителя для тепловой сети котельной на период до 2032 года указаны в таблице в м3/час.

№ пп	Название источника теплоснабжения	2019г.	2020 - 2021г.	2025-2032г.
1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	0,05	0,05	0,05
2.	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	0,05	0,05	0,05

В соответствии с п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним системах теплопотребления осуществляется химически не обработанной и не деаэрированной водой.

На котельной п. Шаблыкино в качестве резерва установлен бак запаса сырой исходной воды. На основании принятых в Схеме объемов перспективного потребления тепловой мощности и перспективных балансов тепла на теплоисточниках в соответствии с

требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» определена требуемая производительность ХВО на котельных

№ пп	Название источника теплоснабжения	Тип ХВО	Производи-тельность ХВО, м^3/ч
1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	Аквафлоу SM 012-350	120/60
	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	Аквафлоу SM 012-350	120/60

На источнике тепловой энергии в качестве исходной воды применяется вода из поселкового водопровода.

Раздел 4. "Основные положения мастер - плана развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино"

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в п.Шаблыкино, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и ГВС объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер - плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются строительства и развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер - плана формируют базу для разработки проектных предложений по реконструкции тепловых сетей, новому строительству и реконструкции энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

Все варианты развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино сформированы на основе территориально - распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенного в разделе 1. "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории п.Шаблыкино».

В мастер-плане актуализируемой схемы теплоснабжения п.Шаблыкино сформированы два основных варианта.

Все варианты предполагаю сохранение существующей системы теплоснабжения, что позволит сохранить существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Варианты развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино поселения представлены в таблице.

Объекты	**1 вариант**	**2 вариант**
Тепловые сети и котельная	Замена 2-х сетевых насосов на котельной	Регулировка гидравлического режима тепловых сетей

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения п.Шаблыкино

1 вариант		**2 вариант**	
Мероприятия	**Стоимость, тыс.руб. (без НДС)**	**Мероприятия**	**Стоимость, тыс.руб. (без НДС)**
Замена 2-х сетевых насосов	210,5	Регулировка гидравлического режима тепловых сетей	65,3
ИТОГО:	**210,5**	**ИТОГО:**	**65,3**

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории п.Шаблыкино предлагает сравнительно большие капиталовложения по отношению к Варианту 2.

Замена 2-х насосов большей мощности приведет к дополнительному расходу электроэнергии.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории п.Шаблыкино предполагает меньше капиталовложения и не ведет к увеличению расхода электроэнергии.

Исходя из вышеизложенного, в актуализированной схеме теплоснабжения рекомендованным вариантом теплоснабжения выбирается Вариант 2.

Раздел 5. "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"

Предложения по реконструкции системы теплоснабжения п.Шаблыкино разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 года, а также согласно постановления Правительства РФ от 05.05.2014г. №410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ»

Наиболее целесообразным вариантом эффективного развития системы теплоснабжения п.Шаблыкино на период 2021 - 2032 гг. были приняты следующие решения:

- сохранение централизованного теплоснабжения общественно-социальных зданий.

Раздел 6. "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"

Основные проблемы организации надежного и качественного теплоснабжения сводятся к техническим причинам приводящих к снижению качества теплоснабжения потребителей и увеличению затрат по топливно-энергетическим ресурсам.

1. Высокий износ участков тепловых сетей и системы теплоснабжения п.Шаблыкино, со сроком службы 20 – 45 лет составляет 60%.

2. Неудовлетворительное состояние тепловой изоляции и покровного слоя тепловых сетей.

Раздел 7. "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения"

Открытая система теплоснабжения на территории п.Шаблыкино не применяется.

Раздел 8. "Перспективные топливные балансы"

Основным видом топлива на источнике тепловой энергии в перспективе до 2032 года – природный газ, резервное топливо не предусмотрено:

Расчеты перспективных расходов топлива по каждой котельной представлены в таблице

Перспективные топливные балансы

Показатель	Ед. изм.	2020 г.	2021 - 2024 г.	2025 - 2032 г.
Котельная п.Шаблыкино «Администрация»				
Выработка тепловой энергии	Гкал	775	775	775
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3	133	133	133
Котельная п.Шаблыкино «Школа»				
Выработка тепловой энергии	Гкал	600	600	600
Годовой расход натурального топлива	тыс.м3	107	107	107

В схеме теплоснабжения п.Шаблыкино резервного топлива на котельных в перспективном периоде не предусматривается. В соответствии с этим расчёт нормативных запасов резервного топлива не производился.

Котельная, расположенная в территориальной зоне п.Шаблыкино, используют в качестве основного топлива – природный газ, местные и возобновляемые источники энергии не используются.

Раздел 9. "Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение"

В связи с разрегулированным гидравлическим режимом тепловых сетей предлагается выполнить регулировку гидравлического режима.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство источника тепловой энергии представлены в таблице в тыс.руб (без НДС).

№ п/п	Наименование оборудования	Стоимость работ, тыс.руб
1.	Регулировка гидравлического режима	65,3
	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ:	**65,3**

Инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не планируется, т.к. открытая система теплоснабжения на территории п.Шаблыкино не применяется.

Раздел 10. "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010г. №190 «О теплоснабжении» (далее ФЗ - 190).

В соответствии со ст.2 ФЗ-190, единая теплоснабжающая организация (далее по тексту – ЕТО) определяется в схеме теплоснабжения. В отношении городов с численностью менее пятисот тысяч человек решение об установлении организации в качестве ЕТО принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 ФЗ -190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления .

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г.№808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (далее – ПП РФ №808 от 08.08.2012 г.)

Сфера теплоснабжения п.Шаблыкино состоит из 2 зон теплоснабжения:

1-я зона - котельная п. Шаблыкино , ул.Ленина «Администрация» ООО «Теплосеть», теплоснабжение осуществляется для жилого фонда, объектов соцкультбыта и прочих потребителей;

2-я зона - котельная п. Шаблыкино , пер.Пионерский «Школа» ООО «Теплосеть», теплоснабжение осуществляется для школы, детского сада №1 п.Шаблыкино , объектов торговли и прочих потребителей

В качестве ЕТО в зоне №1 и №2 п.Шаблыкино выбрано ООО « Теплосеть »

Раздел 11. "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей.

Источников тепловой энергии, имеющих различные зоны теплоснабжения в пределах эффективного радиуса теплоснабжения на территории п.Шаблыкино нет. Существующий источник центральной части работает на общую сеть. Поэтому перераспределение тепловой нагрузки для центральной части п.Шаблыкино невозможно.

Раздел 12. "Решения по бесхозяйным тепловым сетям"

Статья 15, пункт 6 ФЗ-190 от 27.07.2010 года, в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или ЕТО в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тариф соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580. На основании статьи 225 ГК РФ, по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Бесхозяйных тепловых сетей на территории п.Шаблыкино не выявлено.

Раздел 13. "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения п.Шаблыкино"

По состоянию на 2024г., актуализированная схема газоснабжения п.Шаблыкино отсутствует.

Проектом актуализированной Схемы теплоснабжения рекомендуется при актуализации схемы газоснабжения учесть актуальный перечень действующих, источников тепловой энергии, объемы потребления ими природного газа. Также при актуализации схемы газоснабжения предлагается учесть актуальный список домов

частного сектора, переведенный и планирующийся к переведению на индивидуальные газовые источники тепла.

На момент актуализации схемы теплоснабжения проблем в организации газоснабжения существующих источников тепла нет.

Раздел 14. "Индикаторы развития систем теплоснабжения п.Шаблыкино"

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и на территории п.Шаблыкино представлены в таблице.

№ пп	Наименование объекта	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 - 2026 гг.	2027 - 2032 гг.
1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	0	0	0	0	0	0	0

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на территории п.Шаблыкино представлены в таблице.

№ пп	Наименование объекта	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 - 2026 гг.	2027 - 2032 гг.
1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	0	0	0	0	0	0	0
	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	0	0	0	0	0	0	0

Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой энергии определяют по формуле:

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

- КПД котлоагрегата, соответствующий номинальной загрузке котлоагрегата, %.,
$(\eta_{\text{ка}}^{\text{ф}})^{\text{ф}}$ где КПД котлоагрегата определяют на основании теплотехнических испытаний котлоагрегата, находящегося в технически исправном и отлаженном состоянии.

Удельный расход условного топлива (кг.у.т.) на выработку 1 Гкал тепловой источниками тепловой энергии представлен в таблице

№ пп	Наименование объекта	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 - 2026 гг.	2027 - 2030 гг.

1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	162,5	162,5	162,47	162,47	162,47	162,47	162,47
	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	162,5	162,5	162,47	162,47	162,47	162,47	162,47

Материальная характеристика тепловой сети – это значение суммы произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети (м) на длину этих участков (м). Материальная характеристика тепловых сетей от котельной п. Шаблыкино представлена в таблице.

№ пп	Наименование объекта	Наружный диаметр тепловой сети, м	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м		Материальная характеристика участков тепловой сети, м²
			Подземная прокладка	Надземная прокладка	
1.	Котельная п. Шаблыкино ул.Ленина «Администрация»	0,057	60	140	11,4
		0,089	0	20	1,78
		0,114	433	0	49,36
		0,159	15	0	2,38
	ВСЕГО:		**508**	**160**	**64,92**
			668		
№ пп	**Наименование объекта**	**Наружный диаметр тепловой сети, м**	**Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м**		**Материальная характеристика участков тепловой сети, м²**
			Подземная прокладка	**Надземная прокладка**	
1.	Котельная п. Шаблыкино пер.Пионерский «Школа»	0,040	0	20	0,8
		0,108	600	0	64,8
	ВСЕГО:		**600**	**20**	**65,6**
			620		

Тепловая энергия, не вырабатывается в комбинированном режиме на территории п.Шаблыкино.

Раздел 15. "Ценовые (тарифные) последствия"

Формирование себестоимости 1 Гкал тепловой энергии осуществляется отдельно по статьям калькуляционных расходов.

Для составления плановой калькуляции на передачу и распределение тепловой энергии используются следующие расчеты и статьи затрат:

- затраты на топливно-энергетические ресурсы (электроэнергия, вода, природный газ,):

- химреагенты;

- оплата труда (включая налоги на заработную плату);

- производственные затраты (включая затраты на материалы);

- прочие накладные расходы (включая прочие цеховые и общехозяйственные расходы. налоги и сборы, амортизация, прочие затраты, прибыль).

Все технико-экономические показатели себестоимости должны быть обоснованы и подтверждены расчетами.

Ценовая политика в отрасли теплоснабжения находится в зоне прямого контроля государства. Государственный надзорный орган, регламентирующий и контролирующий ценообразование на соответствующие товары (услуги) в Орловской области – Управление по тарифам и ценовой политике Орловской области, устанавливающий тарифы на тепловую энергию.

Приказом Управления по тарифам и ценовой политике Орловской области, установлен одноставочный тариф на тепловую энергию поставляемую ООО «Теплосеть» потребителям п.Шаблыкино . Шаблыкинского муниципального района на 2025-2029 годы:

Долгосрочные тарифы на тепловую энергию,
ООО «Теплосеть в Шаблыкинском районе Орловской области поставляемую потребителям, на 2025 – 2029годы

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				Тарифы на тепловую энергию с 1 января по 30 июня	Тарифы на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря
1.	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (НДС не облагается)*				
	ООО «Теплосеть»	одноставочный, руб./Гкал	2025	3067,29	3512,61
			2026	3512,61	3653,11
			2027	3653,11	3799,24
			2028	3799,24	3951,21
			2029	2951,21	4109,26
2.	Население (НДС не облагается)*				

	ООО «Теплосеть	одноставочный, руб./Гкал	2025	3067,29	3512,61
			2026	3512,61	3653,11
			2027	3653,11	3799,24
			2028	3799,24	3951,21
			2029	2951,21	4109,26

* Организация на упрощенной системе налогообложения

1. Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифа по схеме подключения:

На территории п.Шаблыкино, на период действия схемы теплоснабжения масштабных изменений не запланировано. Соответственно последствия реализации запланированных мероприятий в системе теплоснабжения на устанавливаемый тариф на тепловую энергию будут незначительные.

Раздел 16. «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов системы теплоснабжения.

№ п\п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1.	При поступлении информации (сигнала) в ДДС организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения: определение объема последствий аварийной ситуации (количество скважин, учреждений здравоохранения, культуры, образования, учреждений с круглосуточным пребыванием людей, административных зданий районной администрации, ЦСОН, пенсионный фонд. принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования; организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, культуры, образования, учреждений с круглосуточным пребыванием людей, административных зданий районной администрации,	Немедленно	Директор МУП «Водоканал» Шаблыкинского района Орловской области, ООО «Теплосеть» п.Верховье

	ЦСОН, пенсионный фонд.		
2.	Усиление ДДС (при необходимости).	Ч+ 01.ч.30 мин.	Директор МУП «Водоканал» Шаблыкинского района Орловской области, ООО «Теплосеть» п.Верховье
3.	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием людей. подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток;	Ч+(0ч. 30 мин.- 01.ч.00 мин)	Аварийно-восстановительные формирования: расположенные на территории Шаблыкинского района.
4.	При поступлении сигнала в ЕДДС МО об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения: доведение информации до дежурного по телефону; оповещение и сбор комиссии по ЧС и ОПБ МО (по решению председателя КЧС и ОПБ МО при критически низких температурах, остановкой котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, культуры, образования, учреждений с	Немедленно Ч + 1ч.30мин.	Дежурный диспетчер ЕДДС МО Глава МО

	круглосуточным пребыванием людей.		
5.	Доведение информации об аварийной ситуации до ПАО «МРСК Центра»;	Немедленно.	Дежурный диспетчер ЕДДС МО
6.	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрации и ДДС муниципальных образований .	Ч + 2ч.00мин.	Филиал в п.Нарышкино АО «Газпром газораспределение Орел»
7.	Представление в ОДС ЦУКС ГУ МЧС России по Орловской области доклада по форме 1/ЧС.	Ч + 2ч.00мин.	Дежурный диспетчер ЕДДС
8.	Проведение заседания КЧС и ОПБ МО и подготовка распоряжения председателя КЧС и ОПБ МО «О переводе звена ТП РСЧС в режим ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ» (по решению председателя КЧС и ОПБ МО при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, культуры, образования, учреждений с круглосуточным пребыванием людей.	Ч+(1ч.30 мин-2ч.30 мин).	Председатель КЧС и ОПБ МО Оперативный штаб КЧС и ОПБ
9.	Организация работы оперативного штаба при КЧС и ОПБ МО.	Ч+2ч. 30 мин.	Глава МО.
10.	Уточнение (при необходимости): пунктов приема эвакуируемого населения;	Ч + 2ч.30 мин.	Эвакуационная комиссия МО.

	планов эвакуации населения из зоны чрезвычайной ситуации. Планирование обеспечения эвакуируемого населения питанием и материальными средствами первой необходимости. Принятие непосредственного участия в эвакуации населения и размещения эвакуируемых.		
11.	Перевод дежурно-диспетчерских служб в режим ПОВЫШЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ (по решению главы администрации МО). Организация взаимодействия с органами исполнительной власти по проведению АСДНР (при необходимости)..	Ч+2ч.30 мин.	Председатель КЧС и ОПБ МО Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
12.	Задействование сил и средств МО для предупреждения возможных аварий на объектах очистных сооружений.	Ч+2ч. 30 мин.	По решению КЧС и ОПБ МО.
13.	Выезд оперативной группы МО в населенный пункт, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации Определение количества потенциально опасных и химически опасных предприятий, предприятий с безостановочным циклом работ, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием людей, попадающих в зону возможной ЧС.	Ч+(2ч. 00 мин - -3 час.00мин).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
14. .	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава МО (по решению главы администрации МО).	Ч+3ч.00мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.

15.	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
16.	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости)	Ч+3ч. 00 мин.	Дежурный диспетчер ЕДДС МО.
17. .	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения МО..	Ч+3ч.00мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
18. .	Организация сбора и обобщения информации: о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации; о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения сельских (городских) поселений; о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива. Представление информации ОД (пом. ОД) РГКУ	Через каждые 1 час (в течении первых суток) 2 часа (в последующие сутки).	Дежурный диспетчер ЕДДС МО.
19.	Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения МО.	В ходе ликвидации аварии.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
20.	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и	Ч+3 ч 00 мин.	ПП России,

	обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии.		
21.	Доведение информации до ОД (пом. ОД) РГКУ о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств.	Ч + 3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО.
22.	Доклад о ходе работ по ликвидации аварии и необходимости привлечения дополнительных сил и средств.	Ч + 3ч.10 мин.	Дежурный диспетчер ЕДДС МО
23.	Доклад об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения Председателю КЧС и ОПБ Правительства Орловской области	Ч+3час.20ми.	Глава МО
24.	Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	По решению Председателя КЧС и ОПБ Правительства Орловской области	Глава МО Оперативный штаб КЧС и ОПБ МО ГУ МЧС России по Орловской области
25.	Подведение итогов	В течение 2 дней	Глава МО

Раздел 17. «Последствия развития аварий систем теплоснабжения»

Потенциально опасных объектов на территории района нет.

Взрывы и пожары на объектах коммунального хозяйства в основном приведут к разрушениям и возгораниям на самих объектах, и как следствие, нарушению снабжения потребителей.

Последствия пожаро - взрывоопасных ЧС на объектах коммунального хозяйства (ПС, ТП, РТП, газовых котельных, газопроводах, ГРП), как правило, не выходят за пределы объекта и носят локальный характер. Основная угроза от таких ЧС представляется для зданий самих объектов (разрушение, повреждение), гибель (ранения) ограниченного количества людей (в основном персонала объектов, оказавшихся в зоне ЧС) и, как следствие, ограничение или полное прекращение для потребителей услуг от данных объектов (прекращение подачи электроэнергии, тепла, газа, воды и др.).

Для предотвращения возможных аварий необходимы контроль со стороны администрации предприятий и надзорных органов за соблюдением технологического процесса, правил эксплуатации, соблюдение производственной дисциплины и правил охраны труда.

Основными причинами возможных аварий являются: механические разрушения при дефектах сварного шва, осадках основания; хрупкое разрушение при низких температурах; воздействие взрывной волны; коррозия металла; воздействие высоких температур при пожаре; нарушения производственной дисциплины и правил охраны труда; террористический акт.

Объем аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации возможных (прогнозируемых) ЧС

Аварийно-спасательные работы при возникновении ЧС, связанных с техногенными пожарами и взрывами, будут проводиться силами собственников пожароопасных объектов, районного звена ОТП РСЧС совместно с привлечением сил ФиТП РСЧС и включают следующие виды работ:

пожарная разведка объектов ведения работ;

поиск пострадавших;

деблокирование и спасение пострадавших из завалов;

оказание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения;

проведение мероприятий по защите населения в зоне воздействия ЧС;

эвакуацию населения из зоны ЧС и угрожаемых районов;

проведение работ по первичному жизнеобеспечению пострадавших;

проведение работ по локализации и подавлению воздействия поражающих факторов, препятствующих ведению АСР (отключение электроэнергии, газа, локализация и тушение пожаров и т.п.).

Также проводятся другие неотложные работы:

обрушение и укрепление конструкций, угрожающих обвалом;

устройство подъездов и проходов к местам ведения работ;

временное восстановление дорог и дорожных сооружений;

санитарную очистку территории, подвергшейся воздействию ЧС;

создание условий для жизнеобеспечения спасателей и пострадавших;

восстановление сетей электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, обеспечению общественного порядка в зоне ЧС.

В организациях созданы группы пожаротушения, состоящее из 3-х человек, которые приводятся в готовность в течение 5-ти минут после получения сообщения о возгорании. Основным предназначением звена пожаротушения является локализация и ликвидация очага возгорания первичными средствами пожаротушения, а также

ликвидация пожара на путях эвакуации. В случае невозможности ликвидации пожара собственными силами, к тушению привлекаются силы государственной противопожарной службы.

Охрана общественного порядка в организации при возникновении ЧС осуществляется сотрудниками охраны совместно с усиленными нарядами сотрудников ПП «Шаблыкинский» МО МВД России «Сосковское».

3. Замысел действий, включающий:

Основные усилия сосредоточить на мероприятиях по эвакуации и организации первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения, проведение АСДНР, обеспечению безопасного функционирования сетей электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, обеспечению общественного порядка в зоне ЧС.

Задачи выполнять в последовательности:

организовать оповещение и информирование населения о складывающейся обстановке;

провести эвакуацию пострадавшего населения в пункты временного размещения;

организовать проведение аварийно-спасательных работ;

организовать первоочередное жизнеобеспечение эвакуируемого населения в пунктах временного размещения;

обеспечить бесперебойное функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства;

обеспечить охрану общественного порядка в зоне ЧС;

организовать проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР);

усилить мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки;

обеспечить пожарную разведку.

В основном аварии на опасных объектах будут носить локальный характер, ликвидация их силами объектов с привлечением группировки сил и средств РЗ ОТП РСЧС, а также ФиТПРСЧС

Приводятся в готовность силы и средства районного звена для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных и опасных производственных объектах, оповещаются руководители организаций, учреждений и население района о проведении предупредительных мероприятий.

Аварийно-спасательные работы включают в себя следующие основные этапы:

поиск пострадавших;

деблокирование пострадавших;

оказание медицинской помощи пострадавшим;

эвакуация пострадавших из зон опасностей (мест блокирования).

Поиск и деблокирование пострадавших осуществляется пожарно-спасательными частями Шаблыкинского пожарно-спасательного гарнизона.

Оказание медицинской помощи пострадавшим осуществляется медицинскими учреждениями Шаблыкинского района.

Эвакуация пострадавших из зон опасностей (мест блокирования) осуществляется аварийно-спасательными формированиями.

Организация оповещения и информирования населения при угрозе возникновения или возникновении ЧС:

Оповещение и информирование населения при угрозе возникновения или возникновении ЧС организовывается через сайт администрации Шаблыкинского района,

включением электросирен системы РАСЦО, автомобилями ПП «Шаблыкинсий» МО МВД России «Сосковское», оборудованными системами громкоговорящей связи, подворовым обходом.

Непосредственные действия по передаче сигналов оповещения и информирования населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций по автоматизированной системе оповещения (далее АСО) на базе аппаратуры П-166 с управлением оконечных устройств по радиоканалу осуществляются с рабочего места оперативной дежурной сменой ЕДДС.

Оповещение производится по схеме в соответствии с Приложением 4 к Плану действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Шаблыкинского района «Организация оповещения населения».

Вопросы эвакуации пострадавшего населения, с указанием маршрутов эвакуации, перечня привлекаемых транспортных средств, их ведомственной принадлежности, порядка их применения), мест нахождения пунктов временного размещения пострадавшего населения (с указанием их адреса, контактных данных руководителя, порядка организации медицинской помощи, питания и снабжения эвакуируемых предметами первой необходимости.)

Управление эвакомероприятиями осуществляется с пункта постоянной дислокации администрации Шаблыкинского района (пгт. Шаблыкино, ул. Ленина,21).

Общее руководство проведением эвакуационных мероприятий осуществляется председателем КЧС и ОПБ района. Непосредственное руководство возложено на председателя эвакуационной комиссии района. Необходимость эвакуации и сроки ее осуществления определяются комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности района. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью людей, оцениваемой по заранее установленным для каждого вида опасностям критериям. Для кратковременного размещения эвакуированного населения предусмотрено использование 3 пунктов временного размещения, общей вместимостью 150 человек.

Маршруты выдвижения населения выбираются с учетом обстановки, которая может возникнуть при ЧС. Движение людей, по возможности, должно быть в обход разрушенных зданий, завалов и других препятствий.

Для эвакуации населения привлекается эвакуационная группа администрации района (3 чел., 2 ед. техники). На основании распоряжения администрации Шаблыкинского района указанная техника с водителями через 30 минут должна прибыть в указанный пункт для выполнения возложенных на них задач.

Пункты временного размещения с информацией по жизнеобеспечению населения приведены в приложении к Плану действий № 7 «План организации первоочередного жизнеобеспечения».