



АДМИНИСТРАЦИЯ КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от « 15 » 05 2025г. № 655
г. Калач

**Об утверждении схемы теплоснабжения
Хрещатовского сельского поселения
Калачеевского муниципального района
Воронежской области на период до 2035 года
(актуализация на 2025 год)**

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» администрация Калачеевского муниципального района Воронежской области **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить прилагаемую Схему теплоснабжения Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год).
2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области Д.Г. Чукардина.

**Глава администрации
Калачеевского муниципального района**



Н.Т. Котолевский

Приложение
к постановлению администрации
Калачеевского муниципального района
от «15» 06 2025 г. № 655

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ХРЕЩАТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 год)**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО.....	1
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	3
1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	1
2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	1
3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	1
4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	1
5. Радиус эффективного теплоснабжения.....	1
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	2
1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	1
2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Объектом настоящего исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области.

Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. от 15.09.2023 г.);
- Генеральный план сельского поселения.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области.

Технической базой разработки являются:

- Генеральный план Хрещатовского сельского поселения;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям и тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их виды и т.п.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -26°C ;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: западное;
- средняя температура отопительного периода: $-2,4^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода - 200 суток.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Хрещатовского сельского поселения тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Общая информация по Хрещатовскому сельскому поселению

Хрещатовское сельское поселение Калачеевского муниципального района Воронежской области расположено в юго-западной части Калачеевского муниципального района. Территория поселения граничит: на северо-западе поселения граничит с Семеновским сельским поселением, на севере с Меловатским сельским поселением, на востоке с Ширяевским сельским поселением, на юго-востоке с Петропавловским муниципальным районом, на юге и западе с Верхнемамонским муниципальным районом. Поселение удалено от районного центра г. Калача на 32 км, от областного центра г. Воронеж на 220 км.

В настоящее время общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 17025 га, численность населения 1206 человек.

Климат носит умеренно-континентальный характер.

В настоящее время, по состоянию на отопительный период 2025-2026гг. к централизованному теплоснабжению подключен 3 абонента.

Тепловые сети от котельных предусмотрены в двухтрубном исполнении с подачей теплоносителя на отопление. В двух котельных на территории сельского поселения в качестве топлива используется природный газ, в одной котельной в качестве топлива используется уголь. В качестве теплоносителя принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С с погодозависимым регулированием температуры воды.

На территории сельского поселения расположены 3 котельные, данные предоставила администрация Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области.

Характеристика источника теплоснабжения представлена в таблице 1.

Источник тепловой энергии	Вид котельной	Марка котлов	Вид топлива
Котельная Калачеевский район, с. Четвериково, ул. Кирова, 32	Отдельно стоящее здание	«Универсаль-5 М»	Уголь
Котельная Калачеевский район, с. Хрещатое, ул. Восточная, 11	Отдельно стоящее здание	КВа-0,3 «Квант» (Дуэт)	Природный газ

Котельная Калачеевский район, с. Лесково, ул. Садовая, 3	Отдельно стоящее здание	«MICRO NEW» NR 190	Природный газ
---	----------------------------	-----------------------	------------------

**РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И
ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ
(МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ
ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО**

Таблица № 1 - объекты, подключенные к централизованному теплоснабжению

Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
Многоквартирные жилые дома					
МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ по адресу: с. Хрещатое, ул. Красная Площадь, 49 <i>ПЕЧНОЕ ОТОПЛЕНИЕ, В МКД НИКТО НЕ ПРОЖИВАЕТ!</i>	-	-	-	-	-
Бюджетные организации					
МБОУ Новомеловатская СОШ им. Ф.П. Зацепилова с. Четвериково	1	1247	3467	700	нет
МКОУ Хрещатовская СОШ им. Ф.М. Мельникова с. Хрещатое	2	2788,4	9572	831,6	нет
МКОУ Лесковская ООШ им. Ф.М. Мельникова с. Лесково <i>(дошкольная группа расположена в этом же здании)</i>	2	1609	5562	277,2	нет

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

1. Описание существующих и перспективных зон действия систем централизованного теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение охватывает следующие зоны Хрещатовского сельского поселения:

В зону действия входят муниципальные учреждения образовательной сферы.

В перспективе не планируется расширения зоны действия котельной.

2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальные источники тепловой энергии служат для теплоснабжения индивидуального жилищного фонда. В Хрещатовском сельском поселении индивидуальные жилые дома подключены к системе индивидуального отопления. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, т.к. нет внешних потерь при транспортировке тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Данные о среднегодовой выработке тепла индивидуальными источниками теплоснабжения отсутствуют.

3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

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

4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона

действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники тепловой энергии, зона действия которых расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, в границах Хрещатовского сельского поселения отсутствуют.

5. Радиус эффективного теплоснабжения

Эффективный радиус 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.

Диаметр, мм	Гкал/ч	Гкал/год	Q°L, Гкал/год	Допустимая длина тепловой сети с трубопроводами постоянного сечения с ПТУ изоляцией, м		
				канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка
57	0,2	597,6	29,88	118,1	90,1	90,5
76	0,47	1404,4	70,22	234,9	176,6	182,9
89	0,75	2241,1	112,06	346	262,1	269
108	1,25	3735,2	186,76	530,4	385,4	412,8
133	2,2	6574	328,7	779,3	585,2	630,9
159	3,7	11056,3	552,82	1236,4	868,3	981,1
219	8,6	25698,4	1284,92	2215,2	1549,9	1812,8
273	14	41834,6	2091,73	2918,6	2089,6	2436,9
325	25	74704,6	3735,23	4421,5	3153,6	3516,7
373	36	107574,6	5378,73	5433,8	3917,8	4278,8
426	53	158373,7	7918,69	6913,4	5038	5541,6
478	72	215149,2	10757,46	8216,6	6033	6625,9
530	96	286865,6	14343,28	9622	7129,4	7847,3
630	150	448227,5	22411,38	11998,4	9015,5	9905,5
720	216	645447,6	32272,38	14342,1	10950,5	11986,7
820	304	908407,7	45420,39	16784,1	12985,2	14312,6
920	415	1240096	62004,8	19386	15178,9	16715,6

Исходя из полученных данных, можно вычислить радиус эффективного теплоснабжения.

Результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. - Радиус эффективного теплоснабжения

Источники тепловой энергии	Протяженность трубопровода, м	Средний диаметр трубопровода, мм	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельная Калачеевский район, с. Четвериково, ул. Кирова, 32	44	76	Канальная - 234,9 Бесканальная-176,6 Надземная-182,9

Котельная Калачеевский район, с. Хрещатое, ул. Восточная, 11	103,0	108	Канальная-530,4 Бесканальная-385,4 Надземная- 412,8
Котельная Калачеевский район, с. Лесково, ул. Садовая, 3	11	108	Канальная-530,4 Бесканальная-385,4 Надземная- 412,8

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления, м³

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться

дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления для открытых систем теплоснабжения. Сравнение объемов аварийной подпитки с объемом тепловых сетей сельского поселения позволяет сделать вывод о достаточности существующих мощностей ВПУ, которые обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

· ПРИЛОЖЕНИЯ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная: Калачеевский район, с. Четвериково, ул. Кирова, 32

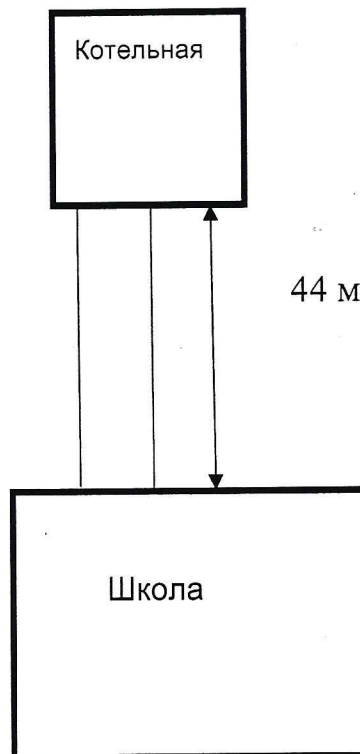


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная: Калачеевский район, с. Хрещатое, ул. Восточная, 11

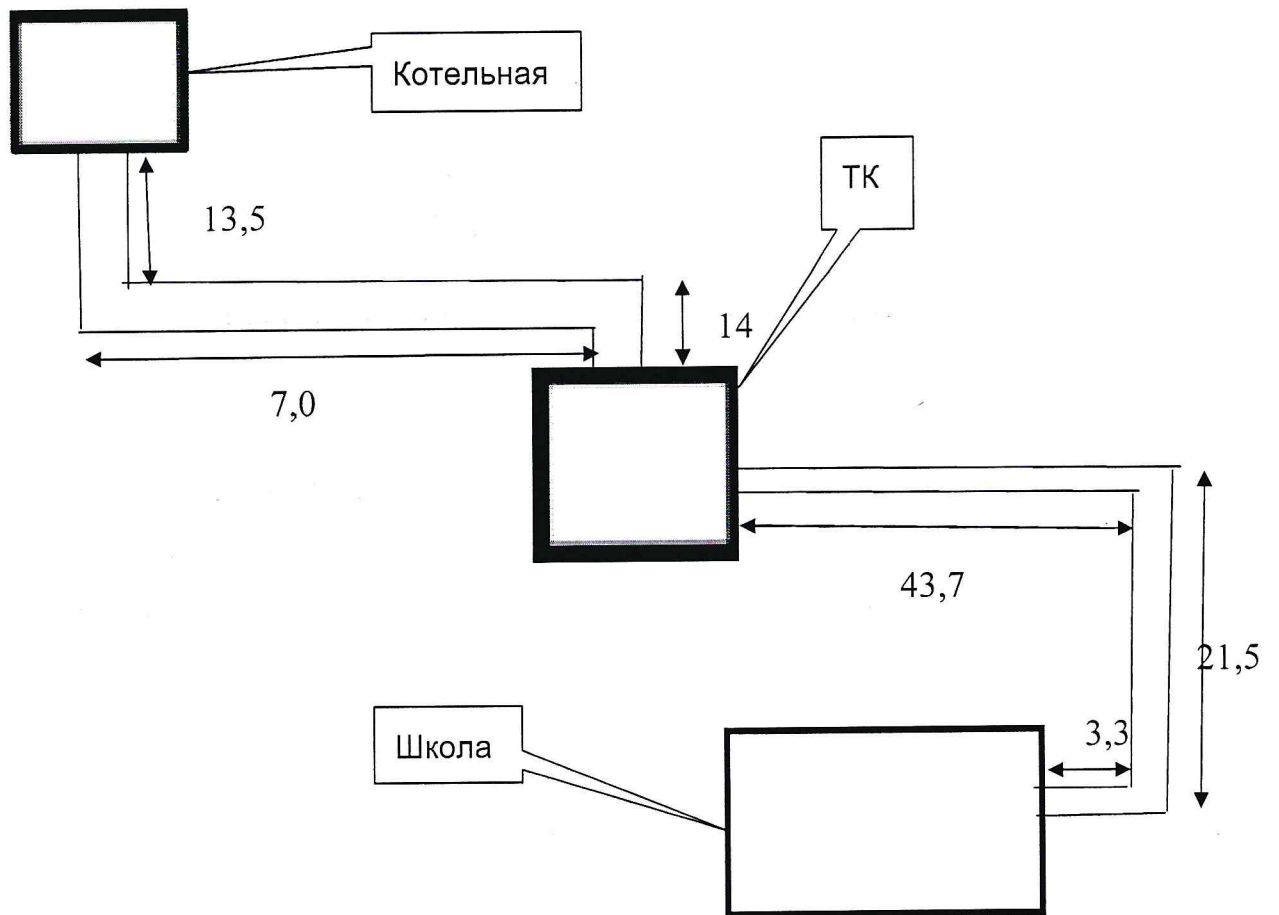


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная: Калачеевский район, с. Лесково, ул. Садовая, 3

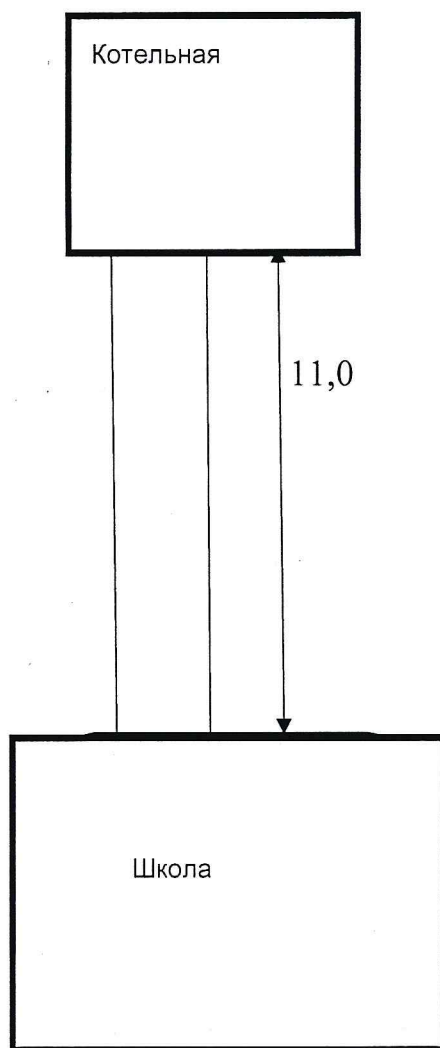


Схема теплоснабжения

Хрещатовского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области

Рис. № 1 Котельная: Калачеевский район, с. Четвериково, ул. Кирова, 32

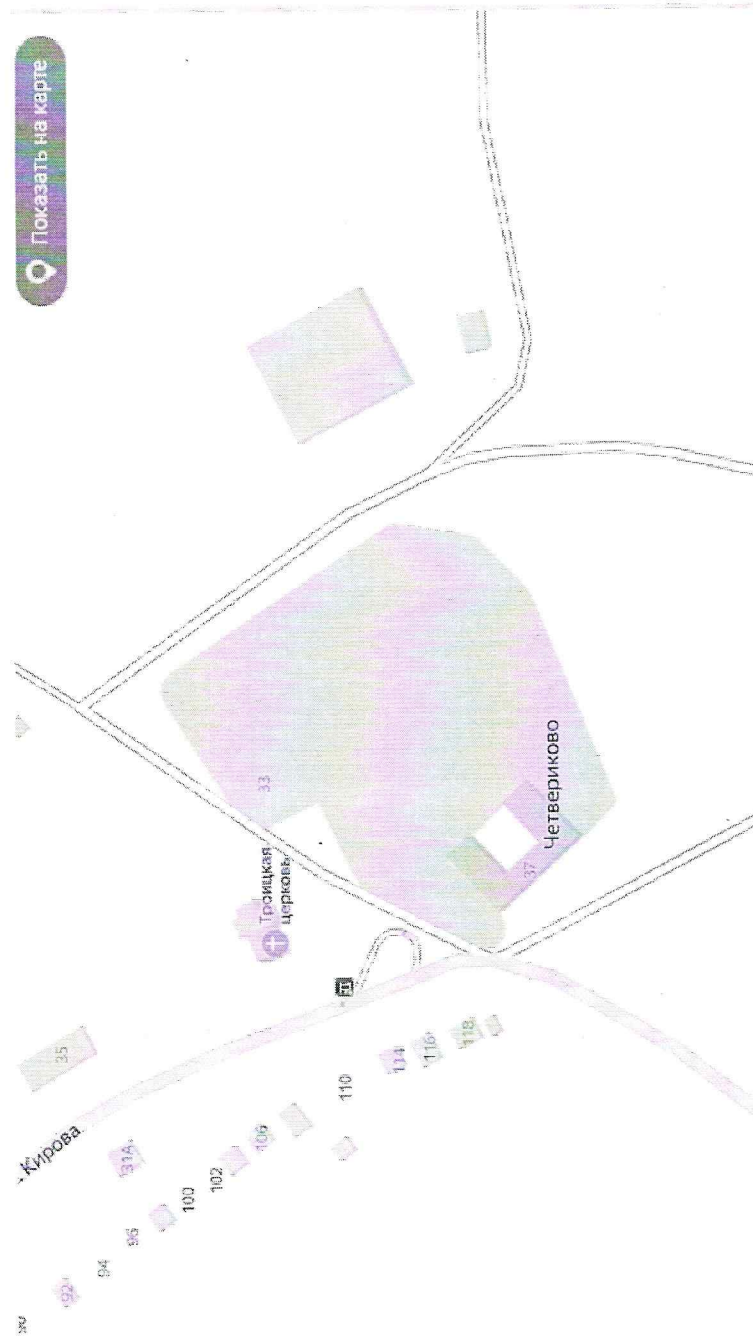


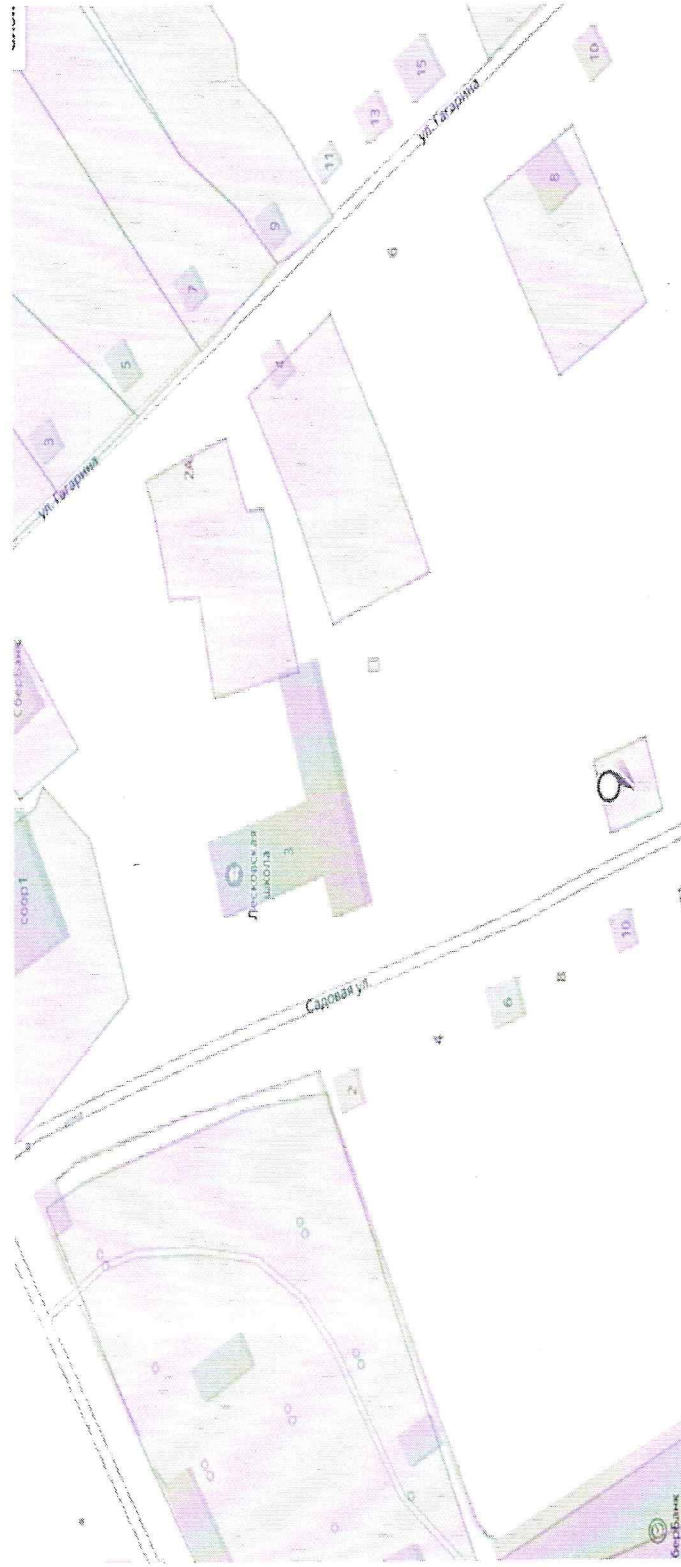
Рис. № 2 Котельная: Калачеевский район, с. Хрещатое, ул. Восточная, 11



Условные обозначения

- котельная
- тепловые сети
- средний диаметр трубопровода, мм

Рис. № 3 Котельная: Калачеевский район, с. Лесково, ул. Садовая, 3



Условные обозначения

- котельная
- тепловые сети
- средний диаметр трубопровода, мм