



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИИ АТЯШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

2.08.2024

№ 405

рп. Атяшево

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Атяшевского сельского поселения Атяшевского муниципального района Республики Мордовия на период до 2038 года

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», на основании заключения о результатах публичных слушаний по проекту актуализации схемы теплоснабжения Атяшевского сельского поселения Атяшевского муниципального района Республики Мордовия на период до 2038 года Администрация Атяшевского муниципального района Республики Мордовия

постановляет:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Атяшевского сельского поселения Атяшевского муниципального района Республики Мордовия на период до 2038 года.
2. Настоящее Постановление вступает в силу со дня его подписания.

Глава Атяшевского
муниципального района
Республики Мордовия



К.Н. Николаев
000236

Утверждена
Постановлением Администрации
Атяшевского муниципального района
Республики Мордовия

от 2.08.2024 № 405

Актуализированная Схема теплоснабжения
Атяшевского сельского поселения Атяшевского
муниципального района Республики Мордовия
на период до 2038 года

2024 г.

Оглавление

Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».

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

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

1.3. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя».

2.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети.

2.3. Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии.

Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций».

Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей».

4.1. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

4.2. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.

4.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

4.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации резервированию источников тепловой энергии, оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетей в целях резервирования систем теплоснабжения.

Раздел 5 «Перспективные топливные балансы».

5.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

5.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)».

6.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

6.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

6.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

6.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

На территории с. Атяшево Атяшевского муниципального района в сфере теплоснабжения осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивая теплоснабжение административных зданий села одна организация ООО «Изотерма».

Теплоснабжение осуществляется от котельной, работающей на природном газе. В котельной Атяшевская Школа установлены два котла типа RSA - 150, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,258 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2017 г.

Котельная работает локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая тепловой энергией общественные здания. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от котельной составляет 136 м. Компенсация тепловых удлинений осуществляется самокомпенсацией за счёт углов поворота трассы и П-образными компенсаторами.

Таблица 1 – Характеристики котлоагрегатов котельной

№, котла	Тип	Установленная мощность котла Гкал/час	Год ввода	Температурный график	КПД по режимной карте
Котельная Атяшевская Школа					
1	RSA - 150	0,129	2017	95-70	84,19%
2	RSA - 150	0,129	2017	95-70	84,19%

Таблица 2 – Характеристика насосов котельной

Тип насоса	Кол-во, шт.	Производительность, V, м3/ч	Напор, H, м	Мощность, кВт
Котельная Атяшевская Школа				
KLP 50-1200M (п)	2	24	12	0,9
Подпиточный насос WLO PW-175 EA	1	1,8	19	0,4

Таблица 3 – Характеристика потребителей котельной с. Атяшево

№	Наименование потребителя	Адрес	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
Котельная Атяшевская Школа						
1	Здание 1 учебного корпуса	с. Атяшево, ул. Октябрьская, д. 115	0,077	-	-	0,077
2	Здание 2 учебного корпуса	с. Атяшево, ул. Октябрьская, д. 115	0,033	-	-	0,033
3	Здание детского сада	с. Атяшево, ул. Октябрьская, д. 115	0,031	0,009	-	0,040
	Итого:		0,142	0,009	-	0,150

Таблица 4 – Параметры тепловых сетей с. Атышево

Наименование участка тепловой сети	Наименование конца участка тепловой сети	Внутренний диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении), м	Теплоизоляционный материал	Вид прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м
Котельная Атышевская Школа							
ТУ-1	Учебный корпус 2	0,082	18	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-
ТК-1 Новая Котельная	ТУ-1	0,082	17	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-
Котельная	ТК-1	0,082	8	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-
Котельная	Детский сад	0,069	45	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-
ТК-1	Котельная	0,069	10	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-
ТУ-1	Учебный корпус 1	0,069	38	Маты и плиты из минеральной ваты	Надземная	-	-

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельной.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч.

Наименование источника теплоснабжения, период	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/Дефицит (-)
						отопление и вентиляция	ГВС	Всего	
Котельная Атяшевская Школа									
2023	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
2024	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
2025	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
2026	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
2027	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
2028	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
В период 2029-2033 гг.	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096
В период 2034-2038 гг.	0,258	0,258	0,257	0,001	0,011	0,150	-	0,150	0,096

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельной.

1.3. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по

с. Атяшево	СЦТ от котельной Атяшевская Школа	горячая вода	14,86	0,13	-	-	0,13	14,99
Итого			14,86	0,13	-	-	0,13	14,99

2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов и водопроводной сети.

2.3 Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии

Расчет аварийных режимов производится при помощи электронной модели существующей системы теплоснабжения, выполненной в ПРК ZuluThermo 8.0.

Порядок ограничений теплоснабжения потребителей регламентируется п. 108 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«108. Графики ограничений потребителей в случае угрозы возникновения аварийной ситуации вводятся в действие единой теплоснабжающей организацией по решению органа местного самоуправления поселения, городского округа, органа исполнительной власти городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга.

Об ограничениях теплоснабжения теплоснабжающая организация сообщает потребителям:

при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствии резервов на источниках тепловой энергии - за 10 часов до начала ограничений;

при дефиците топлива - не более чем за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер, осуществляется срочное введение графиков ограничения и отключения с последующим в течение 1 часа оповещением потребителей о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

На основе ожидаемых сроков и длительности ограничения потребитель при наличии технической возможности может принять решение о сливе воды из теплопотребляющих установок по согласованию с теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация обязана обеспечить оперативный контроль за выполнением потребителями распоряжений о введении графиков и размерах ограничения

потребления тепловой энергии».

Без учета реализации мероприятий нормативная надежность будет выдерживаться:

- вероятность безотказного теплоснабжения наименее надежного потребителя составит 1, что выше существующего норматива (0,9);

- коэффициент готовности к безотказному теплоснабжению потребителей составит 0,99988, что выше существующего норматива (0,97).

2. Высокие показатели надежности обусловлены малой протяженностью и разветвленностью системы транспорта тепловой энергии.

3. В связи с тем, что перспективные показатели надежности теплоснабжения удовлетворяют действующим нормативам, дополнительные мероприятия по повышению надежности не требуются. Для существующих тепловых сетей необходимо выполнять организационно-технические мероприятия:

а) обеспечивать контроль исправного состояния и безопасной эксплуатации трубопроводов;

б) своевременно проводить экспертное обследование технического состояния трубопроводов в установленные сроки с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или выдачей запрета на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов;

в) своевременно осуществлять капитальные ремонты ветхих и неадекватных тепловых сетей.

Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации представлены в таблице 8.

Из анализа стандартов раскрытия информации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. и перечня данных представленных в таблице 8 сделан вывод, что объем и полнота раскрытия информации теплоснабжающей организации соответствует требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

Таблица 8 – Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации ООО «ИзоТерма» на 2025 г.

Наименование показателя	Котельная Атяшевская Школа		
	Природный газ		
Основное топливо	ВСЕГО	1 полугодие	2 полугодие
Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал	393,966	240,522	153,443
Головой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал	388,906	237,552	151,353

Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.:		360,365	221,372	138,992
- бюджетные потребители		360,365	221,372	138,992
- население		-	-	-
- прочие		-	-	-
Годовой расход условного топлива, т у.т.		66,839	40,811	26,028
Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.)		57,128	34,882	23,246
Удельный расход топлива на опущенное тепло (утв.)	условного кг.у.т./Гкал	169,659	169,684	169,627
	Природного газа, нм.куб./Гкал	145,007	145,029	144,980
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии (факт.), кг.у.т./Гкал		256,760	243,133	277,758

Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»

4.1. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70 °С.

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

4.2. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 9.

Как видно из таблицы 9 мероприятия по источникам тепловой энергии не планируются, установленная тепловая мощность остаётся без изменений.

Таблица 9 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Вид мероприятий	Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей, год	Установленная мощность, Гкал/ч		
				на 2024 год	на 2038 год	изменение (+/-)
1	Котельная Атяшевская Школа	Мероприятия не планируются	-	0,258	0,258	0

4.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Оценка стоимости капитальных вложений в развитие системы теплоснабжения

осуществляется по укрупненной стоимости строительства согласно МДС 81-02-12-2011 с использованием государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цены строительства ГСН ЦС 81-02-2017.

В настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей не планируются

4.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации резервированию источников тепловой энергии, оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетей в целях резервирования систем теплоснабжения

Авария – повреждение тепловых сетей, приводящее к остановке подачи тепла потребителям на период более 15 часов.

Первая категория потребителей – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепла и снижение температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория потребителей – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов:

- жилых и общественных зданий до 12°C;

- промышленных зданий до 8°C.

Третья категория потребителей – остальные потребители.

Согласно требованиям СПиП 41-02-2003 “Тепловые сети” допускается не производить резервирование тепловых сетей в следующих случаях:

- для участков надземной прокладки протяженностью менее 5 км;

- при наличии у потребителей местного резервного источника тепла;

- для тепловых сетей диаметром 250 мм и менее.

Резервирование источников тепла обеспечивается следующим условием выбора котлов – при выходе самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2 и 3 категории и 100% расчетной нагрузки потребителей 1 категории.

В настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по резервированию не предусматриваются.

Раздел 5 «Перспективные топливные балансы»

5.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Прогнозы по отпускаемой тепловой энергии и топливopотреблению рассматривались по котельным, которые задействованы в схеме теплоснабжения, со следующим допущением: производство тепловой энергии ведомственной котельной остаётся на уровне базового года. Перспективное значение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии приведено на рисунке 1 и в таблице 11.



Рисунок 1. Динамика НУР топлива (утв.) на период 2024-2038 гг.

Таблица 11 – Перспективные плановые значения удельных расходов топлива на производство тепловой энергии

Показатель	Единицы измерения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2033 г.	2038 г.
Зона действия котельной Атяшевская Школа								
Выработка тепловой энергии	Г кал	393,966	393,966	393,966	393,966	393,966	393,966	393,966
НУР топлива	УТВ.	169,659	169,659	169,659	169,659	169,659	173,052	175,239
	факт.	256,760	256,760	256,760	256,760	256,760	261,895	265,205

5.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На рассматриваемом источнике теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

6.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В настоящее время ООО «Изотерма» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

6.2. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций (организаций)

Границами зон деятельности единых теплоснабжающих организаций в с. Ляпшево являются зоны действия источников теплоснабжения, относящихся к соответствующей теплоснабжающей организации. Зона действия источника тепловой энергии представлена в Приложении – рисунок 1.

6.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации.

Федерации утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время ООО «Изотерма» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

6.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

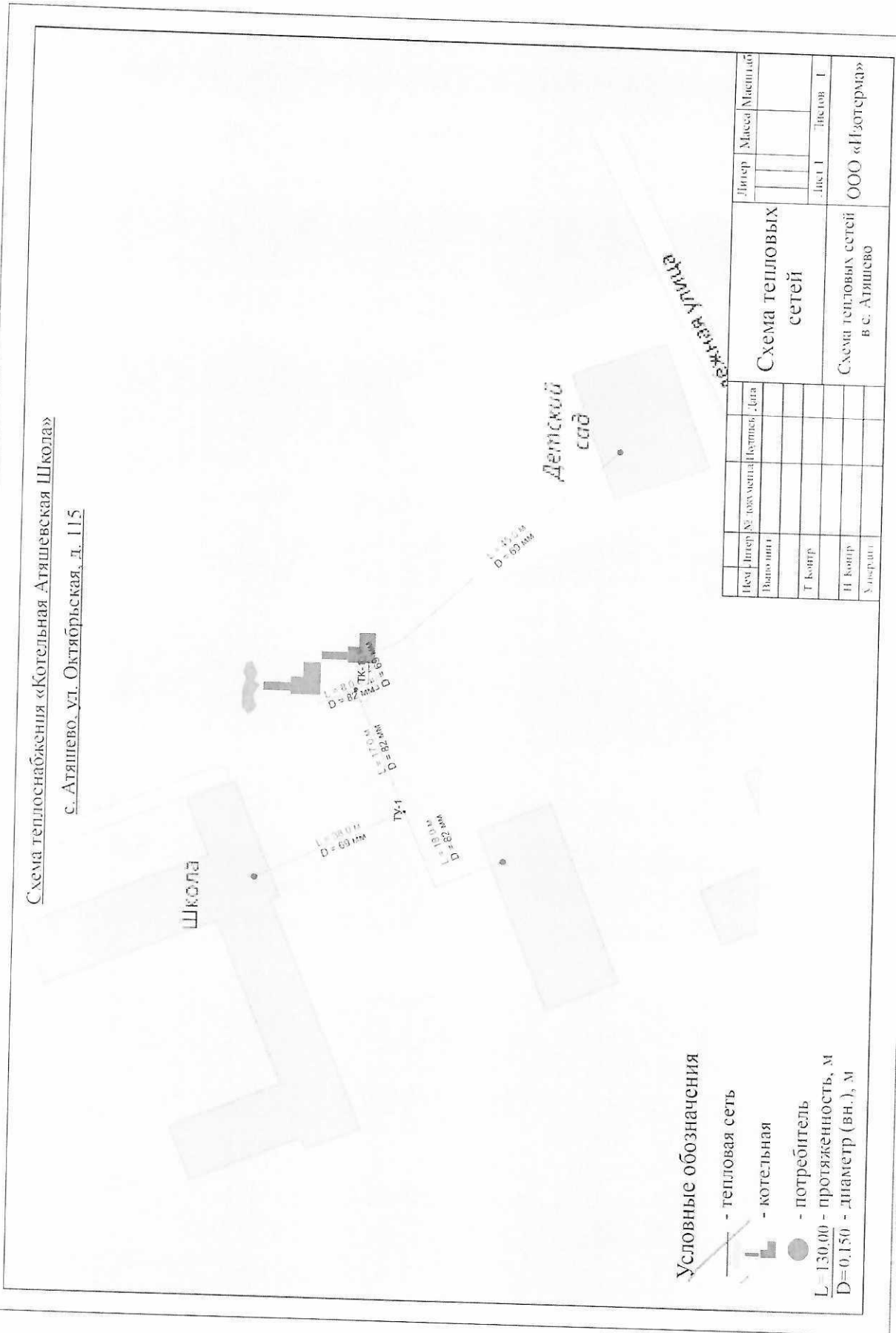
6.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

На территории с. Атяшево можно выделить одну существующую зону действия централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжающая организация, действующая на территории с. Атяшево - ООО «Изотерма».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема теплоснабжения «Котельная Атяшевская Школа»

с. Атяшево, ул. Октябрьская, д. 115



Изм.	Исполн.	№ документа	Издатель	Дата	Лист	Масштаб
					Лист 1	Листов 1
Итого					ООО «ИзоТерма»	

Схема тепловых сетей

Схема тепловых сетей в с. Атяшево

Рисунок 1. Зона действия котельной Атяшевская Школа