



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ВОРГИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЕРШИЧСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 13.04.2016г. № 20

с.Ворга

Ершичский район

Смоленская область

Об утверждении схемы
теплоснабжения Воргинского
сельского поселения Ершичского
района Смоленской области, а также
ее актуализации

В целях реализации полномочий, предусмотренных Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Администрация Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области

п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить схему теплоснабжения Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области, а также ее актуализации согласно приложению.

2. Настоящее постановление с прилагаемой актуализированной схемой теплоснабжения в полном объеме вступает в силу со дня его принятия и подлежит размещению на официальном сайте Администрации Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области в информационно-телекоммуникационной сети Интернет <http://vorgasp.smolinvest.ru/>

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава муниципального образования
Воргинского сельского поселения
Ершичского района Смоленской области

Н.А.Парфёнова

УТВЕРЖДЕНА:
постановлением Администрации
Воргинского сельского поселения
Ершичского района
Смоленской области
от 13.04.2016г № 20

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВОРГИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЕРШИЧСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Общие положения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области на 2016-2034 годы.
- Генеральный план Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области

Схема теплоснабжения поселения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширение и реконструкции и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Состав схемы теплоснабжения сельского поселения на период с 2016 до 2034 годы.

Разработанная схема теплоснабжения Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области включает в себя:

1. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения.
2. Характеристика Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области.
3. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области:
 - 3.1. Существующее состояние;
 - 3.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;

- 3.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии;
- 3.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.
4. Перспективные балансы теплоносителя.
5. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии:
- 5.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения;
- 5.2. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 5.3. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.
6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии:
- 6.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.
- 6.2. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 6.3. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.
7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей:
- 7.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);
- 7.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.
8. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселения
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.
10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.
11. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.
12. Схемы теплоснабжения котельных находящихся на территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области.

1. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- целью выполнения работ по разработке схемы теплоснабжения Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области на период до 2030 г. (далее схема теплоснабжения сельского поселения) является выработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного теплоснабжения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения поселения до 2030 года

- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

2. Характеристика Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области

Территория Воргинского сельского поселения находится в северном направлении от центра Ершицкого района – с. Ершичи. С юга граничит с территорией Ершицкого сельского поселения. С севера, запада, востока, северо-востока, северо-запада – с территорией Рославльского района, с юго-востока – с территорией Егоровского сельского поселения, с юго-запада с территорией Поселковского сельского поселения. Территория сельского поселения составляет 117,09 квадратных километров.

По территории поселения с севера на юг проходит автомобильная дорога областного значения Рославль - Ершичи. От центра сельского поселения с.Ворга до центра района с. Ершичи – 13км.

На территории поселения имеются предприятия, учреждения и организации: ПАО «ИТП»Ворга»; ООО «Ворга Стеклокомпозит»; СОГБУ «Воргинский психоневрологический интернат», где проживают 82 человек; МБОУ «Воргинская средняя школа» муниципального образования – Ершицкий район Смоленской области; ФАП; узел связи; магазин Шумяцкого Райпо; два магазина и три павильона частных предпринимателей.

В состав территории поселения входит один населенный пункт: с.Ворга, он же и является административным центром поселения.

Численность населения Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области на 01.01.2016г. – 946 человек.

Климат на территории поселения умеренный, переходящий к континентальному. Среднегодовая температура воздуха + 4,5 - + 4,8⁰С, средняя многолетняя зимы - - 5,8⁰С, средняя многолетняя лета + 11,5⁰С. Самый теплый месяц – июль, максимальная средняя июльская температура +28,9⁰С. Самый холодный месяц – январь, максимальная средняя температура в январе – 27,5⁰С. Абсолютная годовая максимальная температура воздуха + 36⁰С, минимальная - 41⁰С.

3. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области.

3.1. Существующее состояние

В настоящее время теплоснабжение промышленных предприятий, общественной застройки и жилого сектора Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области осуществляется от индивидуальных отопительных, промышленно-отопительных котельных.

Частный сектор отапливается печами и индивидуальными газовыми двухконтурными котлами.

Общая площадь жилищного фонда 24,0 тыс. кв. м.

Основным поставщиком тепловой энергии в поселении является Рославльский филиал ООО

« Смоленскрегионтеплоэнерго», предприятие эксплуатирует 1_котельную (суммарная мощность 1,0 Гкал/час) и 373,0_метров тепловых сетей в однетрубном исполнении.

№п/п.	Адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Вид топлива
1	Ул.Дзержинского	1,0	Природный газ

На территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области также имеется котельная по адресу с.Ворга ул.Октябрьская, которая осуществляет теплоснабжение МБОУ «Воргинская средняя школа» муниципального образования –Ершичский район Смоленской области (суммарная мощность 0,55 Гкал/час) и 250 метров тепловых сетей в двухтрубном исполнении:

№п/п.	Адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Вид топлива
1	Ул.Октябрьская	0,55	Природный газ

3.2 Краткая характеристика котельных, расположенных на территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области:

Котельная по ул. Дзержинского осуществляет теплоснабжение СОГБУ "Воргинский ПНИ". Общая установленная мощность котельной составляет 1,0 Гкал/час., подключенная нагрузка составляет 0,9 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая, протяженность теплосети центрального отопления в однетрубном исчислении составляет 373м.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) по котельной НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ , РАСПОЛОЖЕННОМУ ПО УЛИЦЕ ДЗЕРЖИНСКОГО С.ВОРГА

Тип объекта	Отапливаемая площадь, м2	Тепловая нагрузка		примечание
		Гкал /час	квт	
		Отопление.	отопление	
1.СОГБУ «Воргинский ПНИ»	7669	0,430	500	1 котел

Наименование котельной	Установленная мощность по паспорту, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Максимальный коэффициент загрузки	Вид топлива
Котельная ул.Дзержинского	1,0	0,9	90	газ

Тип, марка котла	Поверхность нагрева котла, м2/кол-во секций	Год установки котлов	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во котлов
КВГМ-0,5-115	4,29/2	2002	0,058	2

Насосы		
Сетевые насосы ЦО и ГВС		
Марка насоса, производительность, м³/час напор, м.вод.ст.	Эл/двигатель, кВт; обороты/мин	Кол-во насосов
ЦЛ40/160-4/2	N=4кВт; n=2900об/мин	1
ЦНЛ-65/136-2/2	N=2.2кВт; n=2900об/мин	1
ЦНЛ-32/110-1,5/2	N=1,5кВт; n=2800об/мин	2
ЦНЛ-32/110-1,1/2	N=1.1кВт; n=2840об/мин;	2
ВКБ-08/16-У2	N=0.8кВт; n=2910об/мин.	2

Котельная по ул. Октябрьская осуществляет теплоснабжение МБОУ «Воргинская средняя школа» муниципального образования –Ершичский район Смоленской области ул.Октябрьская д.9 отапливаемая площадь 4000 м². работает на газообразном топливе. Общая установленная мощность котельной составляет 0,55 Гкал/час., подключенная нагрузка составляет 0,3 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая, протяженность теплосети центрального отопления в двухтрубном исчислении составляет 250 м.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) ПО КОТЕЛЬНОЙ НА ГАЗОВОМ ТОПЛИВЕ , РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО УЛИЦЕ ОКТЯБРЬСКАЯ с.ВОРГА.

Тип объекта	Отапливаемая площадь, м ²	Тепловая нагрузка		Примечание
		Гкал/ в час	КВт	
		Отопление	отопление	
МБОУ «Воргинская средняя школа» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области	4000,0			
ИТОГО по котельной ул.Октябрьская	4000,0	0,549	640	3 котла

Наименование котельной	Установленная мощность по паспорту, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Максимальный коэффициент загрузки	Вид топлива
котельной по ул.Октябрьская	0,55	0,3	62,5	газ

Тип, марка котла	Поверхность нагрева котла, м²/кол-во секций	Год установки котлов	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во котлов
КЧМ-7 Гном	8/7	2014	0,0825/96	2
КЧМ-5-Р	4,5/7	2001	0,0627/73	1

Насосы		
Сетевые насосы ЦО и ГВС		
Марка насоса, производительность, м³/час напор, м.вод.ст.	Эл/двигатель, кВт; обороты/мин	Кол-во насосов
1К 20/30, 20 м ³ /час	N=4кВт;n=2850об/мин	2
1К 16/20, 16 м ³ /час	N=5.5кВт; n=1440 об/мин	2

4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.1. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

№п/п.	Адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/час
1	ул.Дзержинского	1,0
2	ул.Октябрьская	0,55

Основная часть многоквартирного жилого фонда имеет индивидуальное газовое отопление. Эксплуатацию котельных на территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области осуществляют Рославльский филиал «Смоленскрегионтеплоэнерго» и МБОУ «Воргинская средняя школа» муниципального образования – Ершичский район Смоленской области. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуального газового отопления.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных газовых котлов и печей, работающих на твердом топливе (дрова)

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных и электрических водонагревателей, двухконтурных отопительных котлов.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в промышленной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, а надземные – в оцинкованной оболочке.

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

На территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области часть индивидуальных жилых домов имеет индивидуальное газовое отопление, и часть оборудована отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

На основании данных сайтов компаний производителей оборудования, технических паспортов устройств характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Теплотворная способность топлива, Гкал/ед.
Газ сетевой, тыс. куб. м.	0,90	8,08

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в Генеральном плане Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения Ершичского сельского поселения.

4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час	Мощность тепловой энергии нетто, Гкал/час	
		существующие	перспективные
ул.Дзержинского	1,0	0,9	0,9
ул.Октябрьская	0,55	0,3	0,5

5.Перспективные балансы теплоносителя

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Производительность водоподготовительных установок.

Наименование котельной (ЦТП)	Водоподготовительная установка		
	Марка насоса		Мах производительность установки, кВт
Котельная ул. Дзержинского	Сетевые насосы ЦО и ГВС	ЦЛ40/160-4/2	4 кВт
		ЦНЛ-65/136-2/2	2,2 кВт
		ЦНЛ-32/110-1,5/2	1,5 кВт
		ЦНЛ-32/110-1,1/2	1,1кВт
		ВКБ-08/16-У2	0,8кВт
Котельная ул. Октябрьская	Сетевые насосы ЦО и ГВС	1К 20/30, 20 м ³ /час	4 кВт
		1К 16/20, 16 м ³ /час	5,5кВт

6. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

6.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

6.2. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Теплоснабжение в муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области будет развиваться по следующим направлениям: осуществление модернизации и реконструкции котельных.

Наименование мероприятий:

Котельная ул.Дзержинского:

- косметический ремонт ежегодно;
- техническое обслуживание оборудования.

Котельная по ул.Октябрьская:

- косметический ремонт ежегодно;
- приобретение двух электродвигателей;
- замена восьми запорных задвижек на трубопроводе, подходящего к котлам.

6.3. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	ул.Дзержинского	1,0	0,9
2	ул.Октябрьская	0,55	0,3

7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей

7.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

Новые отопительные котельные потребуются в случае развития системы соцкультбыта и инвестиционных площадок. Теплоснабжение малоэтажной существующей и перспективной застройки предлагается осуществлять от 2-х-контурных газовых котлов и отопительных печей, работающими на твердом топливе (дрова)..

7.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

8. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершицкого района Смоленской осуществляется по смешанной схеме.

Индивидуальная жилая застройка и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы индивидуальным газовым отоплением, негазифицированная застройка – печами на твердом топливе.

Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Численность населения в Воргинском сельского поселения Ершичского района Смоленской области ежегодно сокращается, нет перспектив строительства многоквартирного жилищного фонда и социальной инфраструктуры.

В связи с этим потребность в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки для целей отопления отсутствует.

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	ул.Дзержинского	1,0	0,9
2	ул.Октябрьская	0,55	0,3

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

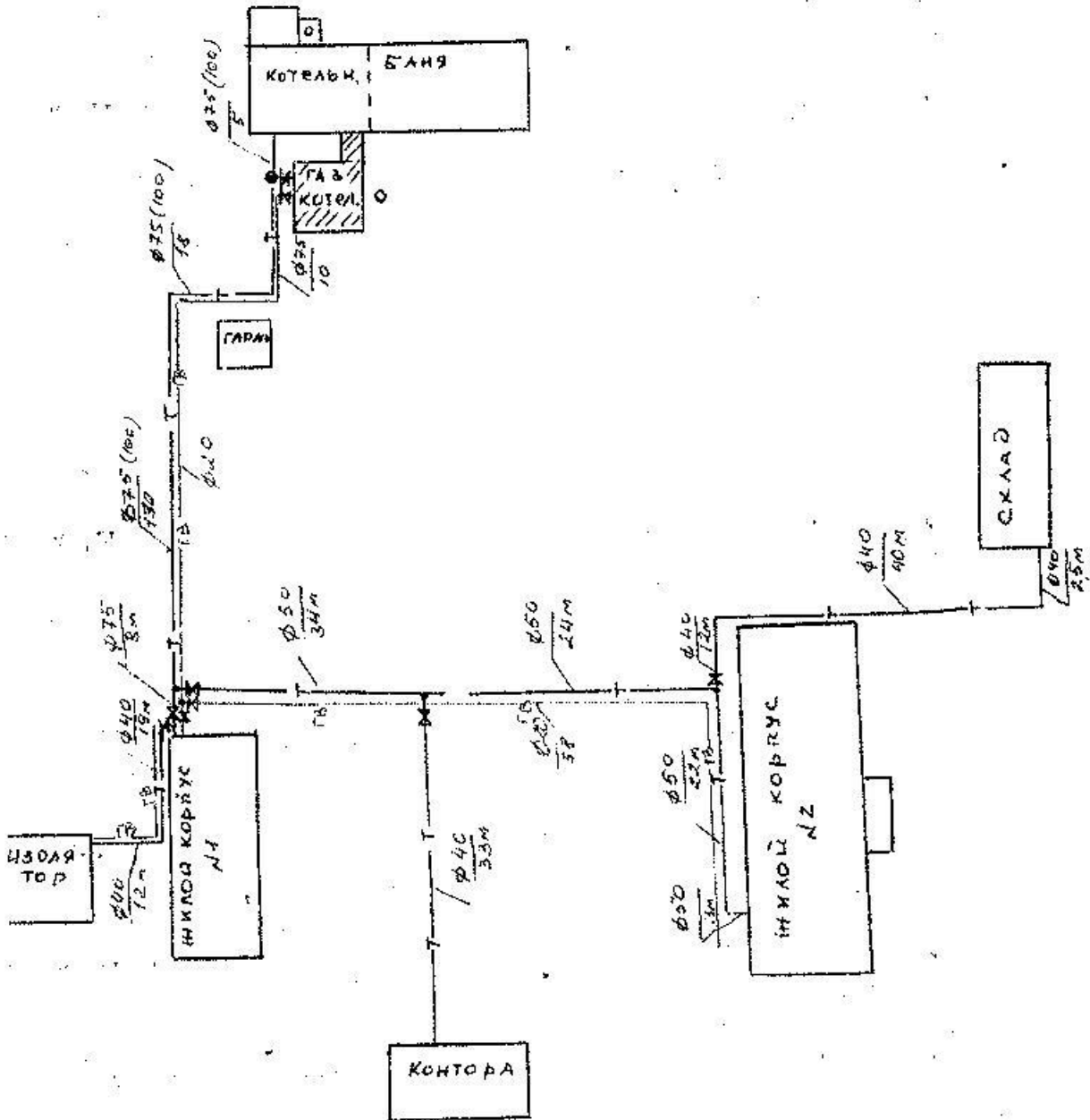
11. Перечень бесхозных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В настоящее время на территории муниципального образования Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области бесхозных тепловых сетей не выявлено.

12. Схемы теплоснабжения котельных находящихся на территории Воргинского сельского поселения Ершичского района Смоленской области.

Ин. Врхнеусти
 Директор Врхнеусто
 30.11.00. - ин. Врхнеусти
 Н.В. Сорокин

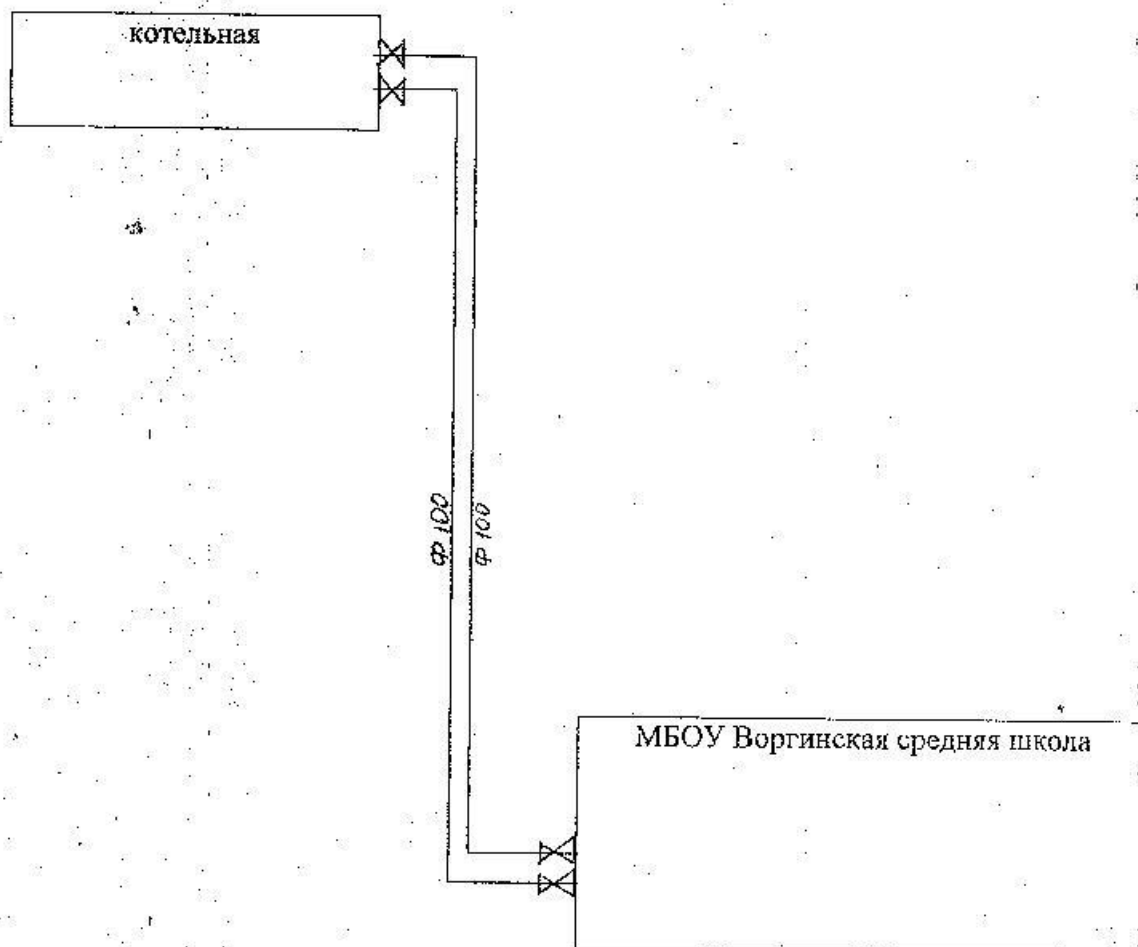
Схема
 теплотрассы Врхнеусто
 сумо-интерната



ВГВ - 254
 ВТепл - 373 }
 ф 9050 - 202
 ф 90160 - 171

Исполнил
 Техник Рогов В.Н. Ходов

СХЕМА ТЕПЛОТРАССЫ
от котельной ул. Октябрьская с. Ворга



Условные обозначения

⊠ - запорная арматура

ф 100 - воздушная теплотрасса

Составил:

А.Д.Богачев

Приложение 1

Баланс тепловой энергии на котельных находящихся в собственности/аренде ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго» (ООО «СРТЭ») на 2017г.

Наименование источника тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	Нормативные технологические потери в тепловых сетях ООО «СРТЭ», Гкал	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Выработка тепловой энергии, Гкал
с.Ворга	869	0	869	20	889
Итого	869	0	869	20	889