

Курганская область  
Белозерский район  
Зарослинская сельская Дума

## РЕШЕНИЕ

11.06.2013  
д. Большое Зарослое

№ 3/4

Об утверждении схемы теплоснабжения  
поселений Зарослинского сельсовета

На основании Федерального закона от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении», руководствуясь Уставом Зарослинского сельсовета, Зарослинская сельская Дума

РЕШИЛА:

1. Утвердить схему теплоснабжения поселений Зарослинского сельсовета, согласно приложению к настоящему решению.
2. Настоящее решение обнародовать в Зарослинской сельской библиотеке.
3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на Главу Зарослинского сельсовета С.В. Абабкову.

Глава Зарослинского сельсовета



*С.В. Абабкова* С.В. Абабкова

## **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения поселения Зарослинского сельсовета Белозерского района является: Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; генеральный план поселения сельсовета, схема территориального планирования Белозерского района.

### **I. Общие положения**

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

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.

### **II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

-определить возможность 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;

-улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

#### **IV. Пояснительная записка схемы теплоснабжения**

##### **1. Общие сведения о муниципальном образовании.**

Зарослинский сельсовет входит в состав Белозерского района Курганской области и является одним из 19 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (поселений).

Площадь поселения сельского совета на 01.01.2012 г. – 7081 га.

В состав Зарослинского сельсовета входит 2 населенных пункта:  
д. Большое Зарослое и д. Малое Зарослое.

Административным центром поселения является д. Малое Зарослое.

Численность населения Зарослинского сельсовета совета на 01.01.2012 – 290 человек.

Территория Зарослинского сельсовета расположена в северо-восточной части Белозерского района Курганской области, представляет собой равнинную лесостепную полосу с незначительными колебаниями абсолютных отметок.

Поверхность территории сельского совета характеризуется слабоволнистым мало расчлененным рельефом, изрезанным замкнутыми чашеобразными западинами.

Поверхности террас ровные, частично заболоченные, изрезаны мелкими озерами.

Территория характеризуется континентальным климатом, который формируется под воздействием азиатского антициклона и южных циклонов, перемещающихся с Черного и Каспийского морей. Летом в связи с прогревом подстилающей поверхности и значительным испарением возрастает роль конвекции.

Среднемесячная температура июля, самого теплого месяца  $+19.0^{\circ}\text{C}$ . Самая низкая температура отмечается в январе, среднемесячная температура  $-17.7^{\circ}\text{C}$ .

Абсолютный минимум температур  $-49^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум  $+41^{\circ}\text{C}$ .

Средняя дата первого заморозка отмечается 14 сентября, последнего – 23 мая.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 113 дней.

Продолжительность отопительного сезона составляет в среднем около 200 дней.

В марте максимальная высота снежного покрова достигает 29 см. Число дней со снежным покровом составляет 161 день.

Максимум относительной влажности приходится на декабрь – 82%, минимум наблюдается в мае – 59%.

Ветровой режим на территории формируется под влиянием основных

циклонов и антициклонов, стационарирующихся над Северной Атлантикой и над континентом Европы.

В целом за год преобладают ветры западных и юго-западных направлений, наибольшую повторяемость они обнаруживают в теплый период года (IV-X), наименьшую повторяемость во все сезоны года имеют ветры северо-восточных и восточных направлений.

Среднегодовая скорость ветра 3.2 м/с. Самые большие скорости ветра наблюдаются весной, в мае (4.0 м/с), наименьшие в августе (2.6 м/с).

## 2. Сведения о котельных по поселениям.

В настоящее время теплоснабжающей организацией является Администрация Зарослинского сельсовета.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/час	Протяженность теплосетей в 2-х тр.исч., м
Село Большое Зарослое				
1	Школьная	Ул.	0,138	400

На балансе Зарослинского сельского совета находится котельная школы с.Большое Зарослое. Здание котельной отдельностоящее, 2003 года постройки.

Котельная отапливает здание школы, администрацию сельского совета, медпункт, контору, клуб и муниципальный пожарный пост. (Схема теплоснабжения прилагается)

В котельной установлено 2 газовых водогрейных котла марки «КОВ-80С» (рис. 2.1.10), общей тепловой производительностью 0,138 Гкал/час. В качестве топлива используется природный газ. Резервное топливо – каменный уголь.

### Сетевые насосы, установленные в котельной

Таблица 2.

#### Характеристики насосов

№ п/п	Оборудование	Тип, марка	Кол-во	Тип двигателя	Год установки
1	Сетевой насос	К80-65-160	2	АИР-112М2, 7,5 кВт, 3000 об./мин	2004 г.

Необходимый объем тепловой энергии на отопление зданий по расчетам составляет 261,36 Гкал/год. Среднегодовой расход газа котельной составляет 51,185 тыс. м<sup>3</sup> газа.

Тепловые сети котельной имеют надземную прокладку и выполнены в двухтрубном исполнении. Общая протяженность тепловых сетей котельной составляет 400 м в двухтрубном исчислении (Таблица 3).

Таблица 3.

Протяженность тепловых сетей котельной школы с.Большое Зарослое

Наименование котельной	Тепловые сети котельной	
	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
Котельная школы с. Большое Зарослое	Надземная до 1998 г.	
	89	400
ИТОГО по надземной прокладке		400

Нормативные потери тепловой энергии в сетях по расчетам составили 107,87 Гкал/год или 28,53 % от общей выработки тепла.

Теплоснабжение (отопление, горячее водоснабжение) Зарослинского сельсовета осуществляется:

- в частных от печей и котлов на твердом топливе (дрова), горячее водоснабжение - от электроводонагревателей ( с 2013 г. природный газ);

### 3. Перспективное развитие сельского поселения.

Население Зарослинского сельсовета в настоящее время составляет 290 человека, в перспективе намечается естественная убыль в связи со старением населения.

Площадь населенного пункта остается неизменной.

В населенном пункте при градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона (ОД); зоны индивидуальной жилой застройки (Ж-1), зона автомобильного транспорта (ТР-1); производственная зона (П); зона сельскохозяйственного использования (СХ).

Как центры обслуживания местных систем расселения, предполагается в перспективе, что населенные пункты должны располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

#### 4. Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах топлива.

Данные для расчета:

Электроэнергия – 1 кВт/ч стоит 5,8 руб.; 1 кВт/ч – 3,6 МДж тепла;  
дрова - 3,900 кВт/кг, стоимость 1 кг. – 1,58 руб.;  
уголь каменный - 5,800 кВт/кг, стоимость 1 кг. – 2,6 руб.;  
природный газ - 10,000 кВт/м<sup>3</sup>, стоимость 1 м<sup>3</sup> – 2,96 руб.

Наименование топлива	Стоимость 1 МДж тепла, руб.
Электроэнергия	1,42
Дрова	0,41
Уголь каменный	0,45

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование дров.

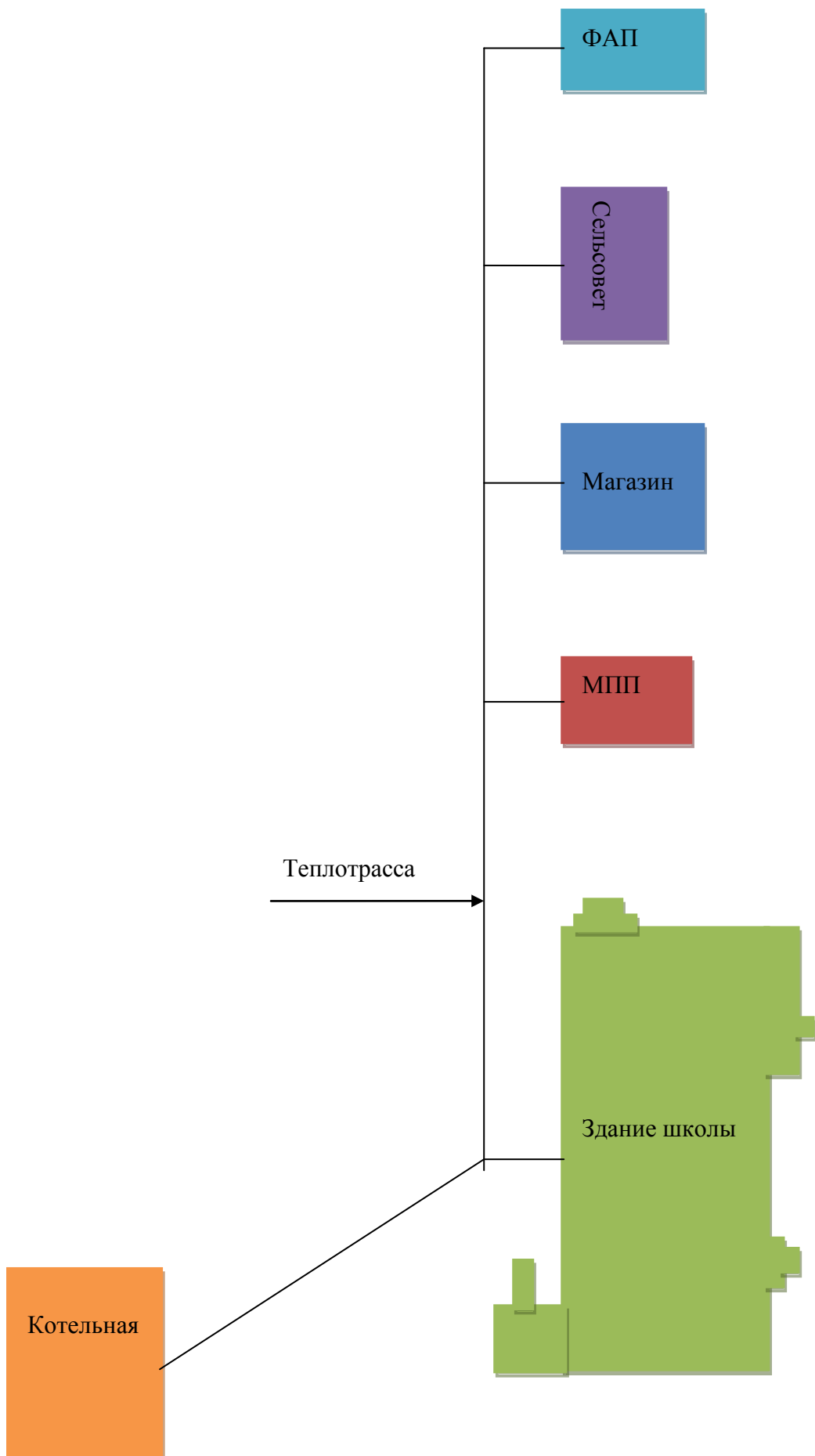
#### 5. Перспективное теплоснабжение.

Существующая многоквартирная застройка и частные дома будут снабжаться по прежней схеме теплоснабжения – индивидуальное местное отопление. В 2013 году с приходом природного газа будет переведены на газовое отопление большая половина жилых домов. Объекты культуры и образования будут снабжаться по прежней схеме централизованно от школьной котельной.

Строительство новых котельных нецелесообразно. Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду её малой протяженности магистрали и доступности к ревизии и ремонту.

Трассировка и способ прокладки тепловых сетей осуществлена поверхностно с использованием теплозащитных материалов.

Схема теплоснабжения д. Б. Зарослое Белозерского района  
**Котельная школы**



**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
КОТЕЛЬНОЙ С. БОЛЬШОЕ ЗАРОСЛОЕ**

№ п/п	Показатель	Характеристика показателя
1	Название объекта	Котельная с. Большое Зарослое
2	Муниципальное образование	Зарослинский сельский совет
3	Населенный пункт	с. Большое Зарослое
4	Почтовый адрес	Курганская область, Белозерский район, с. Большое Зарослое

№ п/п	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	Отдельностоящая
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,138(0,16)
3	Температурный график, °С	70/55
4	Дымовая труба №1: материал высота, м диаметр, мм	
5	Год ввода в эксплуатацию	2003
6	Топливо	природный газ
7	Способ хранения топлива	
8	Емкость топливных баков, м <sup>3</sup>	
9	Балансовая стоимость котельной, млн. руб.	0,0
10	Численность персонала	4

**1. Тепловой баланс котельной**

№ п/п	Параметр	Значение
1	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,138
2	Фактическая мощность котельной, Гкал/час	0,138
3	Количество вырабатываемого тепла, Гкал/год	378,04
4	Удельный расход топлива, кг.у.т./Гкал	152,9
5	Годовой расход топлива, т.у.т.	57,8
6	Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт/ч	30,209
7	КПД котельной, %	93,5

**2. Отпуск тепловой энергии на отопление, Гкал/год**

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Муницип. собствен-ть	Частная собствен-ть	Ведомств. собствен-ть	Итого
1	Жилищный фонд	Гкал/год				-
		Объем, м <sup>3</sup>				
2	Соцкультбыт	Гкал/год				261,36
		Объем, м <sup>3</sup>				



3	Прочие организации	Гкал/год					-
		Объем, м <sup>3</sup>					
4	Итого потребители, Гкал						261,36
5	Технологические нужды, Гкал						-
6	Собственные нужды котельной, Гкал						8,81
7	Потери в тепловых сетях, Гкал						107,87
8	Потребление всего						378,04

### 3. Котлы

№ ст.	Тип котла	Год устан.	Горелочное устройство	Производительность, Гкал/ч	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Количество секций, штук	Примечания (резерв, ремонт, требует замены)
<b>Водогрейные котлы</b>							
1	КОВ-80С	-	-	0,069	-	-	-
2	КОВ-80С	-	-	0,069	-	-	-

### 4. Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Год устан.	Кол-во, шт.	Тех.харак.		Электродвигатель		
					Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Тип	Мощн. кВт	Скорость, об/мин
1	Сетевой	К80-65-160	-	2	50	32	АИР-112М2	7,5	3000

### 5. Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

Тягодутьевые устройства отсутствуют

### 6. Характеристика тепловых сетей отопления

№ п/п	Показатели	Значение		
1	Температурный график, °С	70/55		
2	Материал изоляции			
3	Способ прокладки	надземная		
4	Диаметр трубопроводов Ду, мм	89		
5	Протяженность трубопроводов, м (в 2-х трубном исчислении)	400		
6	Год ввода в эксплуатацию участка, год			
7	Годовые потери тепловой энергии через изоляцию, Гкал			
8	Годовые потери тепловой энергии с утечками теплоносителя, Гкал			
9	Суммарные годовые потери тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал	107,87		