



Администрация Майдаковского сельского поселения
Палехского района

Гидравлический расчет системы теплоснабжения
с разработкой схемы теплоснабжения в с.Майдаково
Палехского муниципального района

10038

Директор

Главный инженер проекта



В.И. Зайцев

А.В. Каширина

2010

4. Пояснительная записка.

Гидравлический расчет тепловых сетей с. Майдаково

Гидравлический расчет тепловых сетей от существующей котельной выполнен в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», исходными данными, полученными от заказчика (расчетная схема тепловых сетей от поселковой котельной в п. Майдаково Палехского района) и на основании тепловых нагрузок на микрорайон «Дружба», которые выданы администрацией Майдаковского сельского поселения.

Теплоснабжение села производится от котельной по 2-х трубной схеме. Теплоносителем является вода с расчетным графиком температур 95-70°C.

Гидравлический расчет выполнен на два варианта.

I вариант:

Котельная предназначена для отопления зданий села. Выполнен гидравлический расчет тепловых сетей без учета микрорайона «Дружба». Приведена расчетная схема магистральных и распределительных водяных тепловых сетей от котельной до тепловой камеры ТК-9 (см. 10038-ТС, лист 2). На схеме даны расход теплоносителя, длина расчетного участка и условный проход трубопровода.

Трубопровод на расчетном участке 1 (от котельной до тепловой камеры ТК-1) проложен условным диаметром 150. Рекомендуются трубы на этом участке заменить на трубопроводы Ду 175.

II вариант:

По второму варианту произведен гидравлический расчет тепловых сетей с учетом микрорайона «Дружба».

Согласно протокола собрания граждан многоквартирных домов микрорайона «Дружба» с. Майдаково N5 от 30 марта 2010г. в гидравлическом расчете магистральных сетей от котельной учесть 50% тепловой нагрузки на жилой микрорайон «Дружба». На расчетной схеме тепловых сетей указаны расходы воды, диаметры и протяженность трубопроводов с учетом 50% нагрузки микрорайона «Дружба» (см. 10038-ТС, лист3).

Даны два возможных варианта: первый - диаметр от ТК-9 до микрорайона 76x3 и второй - диаметр от ТК-9 до микрорайона 89x3.5.

Общая тепловая нагрузка на котельную составляет:

1.909 Гкал/ч (76.36 т/ч) - без учета микрорайона «Дружба» (см. «Расчетную схему тепловых сетей от поселковой котельной в п. Майдаково Палехского р-на», предоставленную заказчиком),

2.047 Гкал/ч (81.88 т/ч) - с учетом 50% нагрузки микрорайона «Дружба».

Расчетные расходы воды, диаметры трубопроводов, суммарные потери давления на участках теплосети приведены в таблицах (см. 10038-ТС, лист5).

№	Кал. уч	Лист	№ уч	Подп.			Лист
					Итого	Лист	
							3

С увеличением тепловой нагрузки на котельную диаметры магистральных трубопроводов от котельной до тепловой камеры ТК-9 остаются такими же как и без учета жилого микрорайона «Дружба».

Гидравлическое сопротивление магистральных трубопроводов тепловых сетей от котельной по первому варианту составляет 0.117м вод. ст.,

по второму варианту:

при $\varnothing 76 \times 3.0$ — 5.049 м вод. ст.,

при $\varnothing 89 \times 3.5$ — 2.397 м вод. ст.

В котельной необходимо подобрать другие сетевые насосы, обеспечивающие преодоление расчетного сопротивления.

котельной с учетом расчетных нагрузок микрорайона.

Диаметры труб вод.

качественно

Таблица гидравлич.

сетей для микрорайона

котельной по 2-й трубной схеме. Температурный

$\Delta T = 70^\circ C$

их данных сети. Диаметры расчетных сетей тепло-

вой ТК-9 с учетом расходов воды, диаметры трубо-

Сеть ТК, лист 2.

ТК

с учетом расходов воды, диаметры и струк-

тура микрорайона «Дружба». Данные для варианта:

1) — второй — диаметры от ТК-9 до микрорайона

1) — составляет 1.399 Гкал/ч (76.26 т/ч) — без учета ми-

к) — с учетом 30% нагрузки микрорайона «Дружба».

2) —

1) — составляет, суммарное давление на

Лист 10038-ТС, лист 5)

10038-ТС

гидравлический расчет тепловой установки (котельная и трубопроводной сети) микрорайона «Дружба» в с. Мухоморово Псковской области.

Страница	Лист	Листов
2	1	5

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	Лист
						4