



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СП МОСКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ ДЮРТЮЛИНСКОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
НА ПЕРИОД С 2012 ГОДА ПО 2027 ГОД**

**Приложение к книге 6**

**Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей  
и сооружений на них**

**Гидравлический расчет тепловых сетей**

Москово, 2013

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Гидравлический расчет тепловых сетей в зоне действия котельной № 1 .....	2
Гидравлический расчет тепловых сетей в зоне действия котельной № 2 .....	4
Пьезометрические графики по магистральным тепловым сетям .....	6

Таблица 1

## Гидравлический расчет тепловых сетей в зоне действия котельной № 1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под. тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр. тр-де, мм/м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч
Котельная № 1	ТК-1	46	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,051	0,051	1,11	1,104	1969,25	843,52
ТК-1	У- Дом культуры	37	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	3,359	3,347	90,772	90,469	938,88	404,56
У- Дом культуры	Пристройка	35	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	1,39	1,385	39,701	39,57	892,94	382,41
ТК-1	ТК-2	60	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,008	0,008	0,133	0,132	2567,26	1087,54
ТК-2	ТК-3	45	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,002	0,002	0,053	0,052	1903,23	808,93
ТК-3	ТК-4	48	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,02	0,02	0,412	0,409	1608,27	688,35
ТК-4	ТК-5	44	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,017	0,017	0,391	0,389	1472,35	633,27
У- Дом культуры	Дом культуры	1	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,011	0,011	10,652	10,618	25,51	10,94
ТК-1	Спортивный комплекс	45	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,01	0,01	0,226	0,225	1538,02	660,34
ТК-5	ТК-6	44	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,008	0,008	0,172	0,171	1477,66	629,33
ТК-2	Школа	45	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,008	0,008	0,168	0,167	1520,27	657,26
ТК-6	ТК-7	15	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,001	0,001	0,056	0,056	500,62	212,8
ТК-5	4 кв. жилой дом	1	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,002	0,002	1,748	1,742	24,93	10,77
ТК-6	4 кв. жилой дом	1	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,001	0,001	1,251	1,247	24,78	10,71
Котельная № 1	ТК-11	10	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,037	0,037	341,96	146,91
ТК-11	Сельсовет	10	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,037	0,037	342,79	146,77

ТК-7	ТК-8	20	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,001	0,001	0,03	0,029	662,09	283,24
ТК-8	Дом	1	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,02	0,02	33,05	14,28
ТК-7	Квартиры школы	35	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,006	0,006	0,179	0,178	860,23	365,78
ТК-8	ТК-9	36	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,001	0,001	1189,67	482,51
ТК-9	Магазин	1	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,001	0,001	31,28	13,4
ТК-4	Сбербанк России	29	0,025	0,025	Подземная канальная	2003 год	0,004	0,004	0,138	0,137	564,25	225,56
ТК-4	Магазин	200	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,001	0,001	0,003	0,003	4968,75	0

Таблица 2

## Гидравлический расчет тепловых сетей в зоне действия котельной № 2

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под. тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр. тр-де, мм/м	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч
Котельная № 2	ТК-1	1	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,003	0,003	3,044	3,025	42,65	18,28
ТК-1	ТК-3	38	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,09	0,089	2,359	2,344	1620,7	694,54
ТК-3	ТК-5	232	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,417	0,414	1,798	1,786	9894,12	4232,42
ТК-5	У-5-1	17	0,15	0,15	Подземная канальная	2003 год	0,031	0,03	1,797	1,788	723,65	310,11
У-5-1	ТК-6	25	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	5,566	5,547	222,65	221,894	631,05	272,22
ТК-6	63 кв. жилой дом	3	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,436	0,434	145,199	144,732	76,22	32,71
У-5-1	ТК-11	400	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,832	0,826	2,081	2,065	13599,65	5734,7
ТК-11	ТК-12	55	0,08	0,08	Подземная канальная	2003 год	0,262	0,261	4,766	4,744	1721,41	737,07
ТК-12	Психиатрическая больница	10	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,01	0,01	1,011	1,008	334,22	144,41
ТК-1	ТК-2	133	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,052	0,052	0,394	0,391	4531,06	1933,18
ТК-3	ТК-4	45	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,016	0,015	0,345	0,343	1532,96	658,82
ТК-4	Детский сад	60	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,021	0,021	0,344	0,343	2049,67	876,88
ТК-6	ТК-7	45	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,381	0,379	8,462	8,428	1143,31	486,38
ТК-2	Общежитие	32	0,1	0,1	Подземная канальная	2003 год	0,007	0,007	0,219	0,218	1085,29	465,38
ТК-7	ТК-8	42	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,11	0,11	2,627	2,617	1059,22	451,26
ТК-11	Гараж	74	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,141	0,14	1,901	1,894	1837,88	785,23

ТК-8	4 кв. жилой дом	3	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,005	0,005	1,748	1,742	75,21	32,37
ТК-7	6 кв. жилой дом	3	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,005	0,005	1,748	1,742	75,66	32,58
ТК-12	У-12-1	10	0,08	0,08	Подземная канальная	2003 год	0,001	0,001	0,097	0,097	312,7	128,22
У-12-1	ТК-13	80	0,07	0,07	Подземная канальная	2003 год	0,012	0,012	0,149	0,148	2228,72	957,91
ТК-2	Гостиница	28	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,023	0,022	0,805	0,802	705,04	301,12
ТК-13	ТК-14	20	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,014	0,014	0,701	0,697	476,18	204,76
ТК-14	Больница	50	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,029	0,029	0,58	0,578	1194,44	510,33
ТК-12	Здание конторы	74	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,01	0,01	0,141	0,14	1836,2	753,71
ТК-8	ТК-9	42	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0,004	0,004	0,106	0,106	1052,93	437,58
ТК-9	Магазин	3	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,106	0,106	72,93	31,23
У-12-1	Гараж	113	0,04	0,04	Подземная канальная	2003 год	0,005	0,005	0,049	0,048	2450,05	891,8
ТК-2	Почта	28	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,013	0,013	705,04	285,95
ТК-14	Ветеринарная больница	16	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,006	0,006	382,22	157,65
ТК-13	Аптека	37	0,05	0,05	Подземная канальная	2003 год	0	0	0,006	0,006	880,94	338,05

## Пьезометрические графики по магистральным тепловым сетям

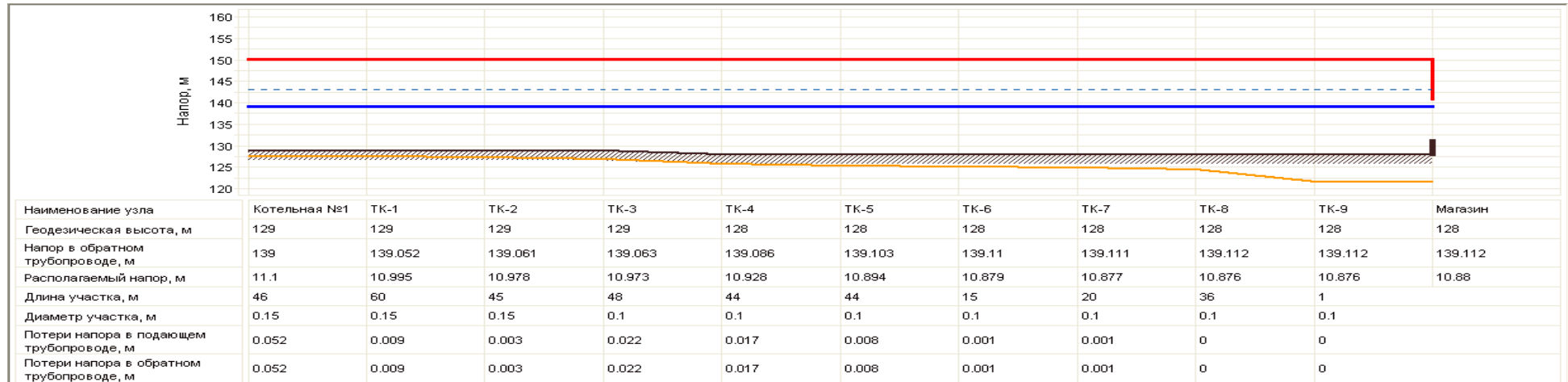


Рисунок 1 – Перспективный пьезометрический график на участке от Котельной № 1 до Магазина

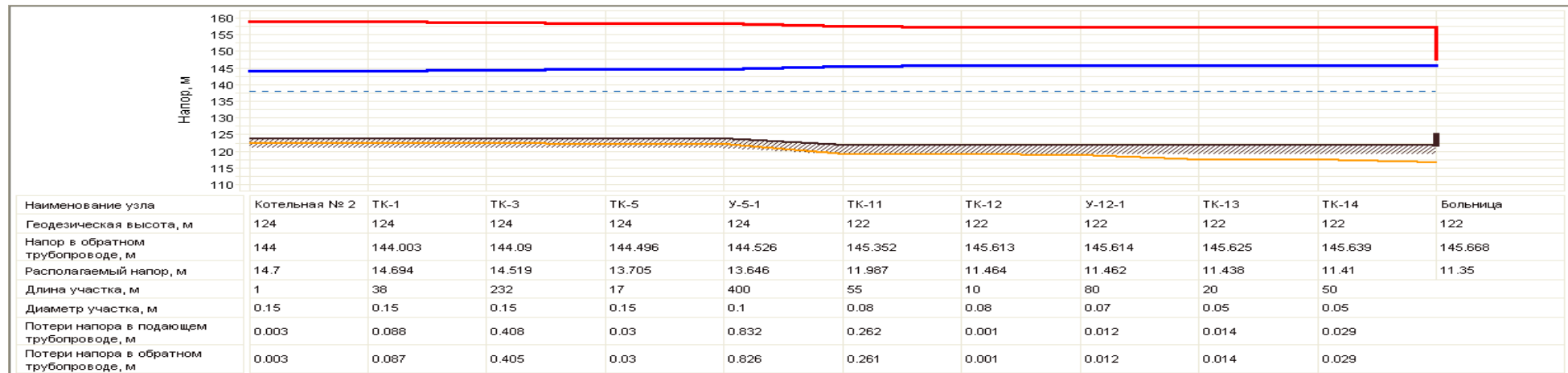


Рисунок 2 – Перспективный пьезометрический график на участке от Котельной № 2 до Больницы