

СОГЛАСОВАНО
Глава администрации
г. Вятские Поляны



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «Малая энергетика»
В.А. Терентьев

« » 2015 г.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
ООО «МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА» НА ПРОИЗВОДСТВО
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ОТ КОТЕЛЬНЫХ ПО УЛ, СОВЕТСКАЯ, 97 И ЛЕРМОНТОВА, 2
НА 2016 ГОД.

Паспорт производственной программы.

Наименование программы	Производственная программа ООО «Малая энергетика» на производство горячей воды для оказания услуг горячего водоснабжения на 2016 год
Основание для разработки	Федеральный закон от 30 декабря 2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», приказ №47 от 15.02.2011г министерства регионального развития РФ «Об утверждении методических указаний по расчету тарифов и надбавок в сфере деятельности организаций коммунального комплекса»
Заказчик программы	Администрация г. Вятские Поляны
Разработчик программы	ООО «Малая энергетика»
Цели программы	Установление тарифа на горячую воду в целях обеспечения потребности населения и КОГБУЗ «Вятскополянская ЦРБ» в услугах горячего водоснабжения
Основные задачи программы	Ежемесячный отпуск питьевой воды для нужд горячего водоснабжения в объеме средней расчетной потребности 1515,91 м ³ в месяц
Срок реализации программы	2016 год
Исполнитель программы	ООО «Малая энергетика»
Мониторинг реализации программы	Администрация г. Вятские Поляны

Краткое описание системы горячего водоснабжения.

Централизованное снабжение потребителей горячей водой осуществляется посредством эксплуатации котельных по ул. Советская, 97 и Лермонтова, 2.

Котельные и коммуникационные системы теплоснабжения находится в собственности администрации г. Вятские Поляны. ООО «Малая энергетика» арендует вышеперечисленное имущество по договорам аренды №780 от 01.03.2014 г.

К котельной по ул. Советская, 97 подключено 6 объектов, в том числе 4 многоквартирных дома с горячим водоснабжением, в которых проживает 221 человек. Планируется подключение 2 многоквартирных домов с горячим водоснабжением на 85 квартир (ориентировочно 100 человек). К котельной по ул. Лермонтова, 2 подключено 12 объектов, в том числе 5 потребителей с ГВС КОГБУЗ «Вятскополянская ЦРБ».

Технология производства горячей воды предусматривает подогрев холодной воды теплоносителем до необходимой температуры через теплообменные аппараты. Тепловая энергия для отопления и горячей воды производится одними и теми же котлами. По этой причине нет отдельного учета на производство тепловой энергии для отопления и горячей воды.

Объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Советская, 97 на 2016 год запланирован в объеме 3448,4 Гкал, реализация тепловой энергии 3089,4 Гкал, реализация горячей воды на 2016 год – 11588,5 м³.

Объем выработки тепловой энергии котельной по ул. Лермонтова, 2 на 2016 год запланирован в объеме 4340,47 Гкал, реализация тепловой энергии 3737,47 Гкал, реализация горячей воды на 2016 год – 8137 м³.

Общий объем реализация горячей воды на 2016 год – 19725,5 м³.

После котельных горячая вода направляется потребителям по распределительным сетям. Общая протяженность сетей горячего водоснабжения составляет 456 м.

Потери тепловой энергии в сетях ГВС от котельной до фундамента зданий учтены при расчете стоимости 1 Гкал тепловой энергии.

ЦТП нет.

Теплоснабжение потребителей горячей воды осуществляется непрерывно и круглогодично (за исключением 15 дней подготовки системы теплоснабжения к отопительному периоду).

Исходной водой является вода из артезианских скважин. Поставщик воды – ООО «Водоканал» г. Вятские Поляны.

При централизованном горячем водоснабжении качество, состав и свойства питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать установленным требованиям:

- Строительных норм и правил СНиП 3.05.03.-85 «Тепловые сети», утвержденных постановлением Госстроя СССР от 31.10.1985 г. №178;

- Санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПинН 2.1.4.2496-09, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.04.2009 г. №20.

- Правил технической эксплуатации энергоустановок, утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 г. №115.

При централизованном горячем водоснабжении поддерживаются следующие показатели качества горячей воды:

- температура горячей воды в местах водоразбора независимо о применяемой системы теплоснабжения равняется не ниже 60°C и не выше 75°C (п.2.4 СанПинН 2.1.4.2496-09);

- давление в подающем трубопроводе должно быть не ниже расчетного давления на границе разграничения балансовой принадлежности.

- стратегическое давление должно быть от 0,03 до 0,05 МПа при заполненных трубопроводах водопроводной водой (п.3.1.10.СанПинН 2.1.4.2496-09).

Обоснование прогнозируемого объема потребления горячей воды.

В приведенной таблице указаны нормативы потребления горячей воды для потребителей г. Вятские Поляны, установленные Распоряжением от 13.08.2012 г. № 1-р Департамента жилищно-коммунального хозяйства Кировской области и СП 30.13330. 2012.

№ п/п	Многоквартирные дома с горячим водоснабжением	Норматив потребления горячей воды	
		Месячное потребление $\text{м}^3/\text{чел}$	Суточное потребление л/чел
1	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ваннами, централизованным горячим водоснабжением, 2-этажные.	3,03	101
2	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ваннами, централизованным горячим водоснабжением, 3-этажные.	3,09	103
3	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ваннами, централизованным горячим водоснабжением, 4-этажные.	3,12	104
4	Больница - стационар	2,25	75
5	Поликлиника - больные	0,12	4
6	Поликлиника - персонал	0,36	12
7	Инфекционное отделение	3,3	110
8	Лабораторный корпус	0,36	12
9	Прачечная		25 л на 1 кг сух. белья

Расчет
 объема потребления воды от теплоисточников
 ООО «Малая энергетика» для нужд горячего водоснабжения
 по группам потребителей на 2016 год.

№ п/п	Группы потребителей	Численность чел.	Норма суточного потребления воды л/чел	Объем воды в месяц м ³	Объем воды в 2016 г. тыс. м ³
				1515,91	19,7255
1.	Объем потребления, всего				
1.1	Население в т.ч.	321		993,3	11,5885
	-по приборам учета	314			11,3358
	-по нормативу (МНГ дома)	7			0,2527
	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ванными, централизованным горячим водоснабжением, 2-этажные.	46	101	139,38	1,6261
	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ванными, централизованным горячим водоснабжением, 3-этажные.	136	103	420,24	4,9028
	Жилые дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (эл.плитами), ванными, централизованным горячим водоснабжением, 4-этажные.	139	104	433,68	5,0596
	Итого котельная по ул. Советская, 97			999,3	11,5885
1.2	Больница - стационар	110	75	247,5	2,8875
1.3	Поликлиника - больные	711	4	85,32	0,711
1.4	Поликлиника - персонал	250	12	90	0,75
1.5	Инфекционное отделение	24	110	79,2	0,924
1.6	Лабораторный корпус	9	12	3,24	0,027
1.7	Прачечная	454 кг сух. белья в день	25 л на 1 кг сух. белья	11,35	2,8375
	Итого котельная по ул. Лермонтова, 2			516,61	8,137

Расчет количества тепловой энергии,
 необходимого для нагрева 1 куб. метра холодной воды

т/э
 Q - количество тепла, необходимого для приготовления одного кубического метра горячей воды, определяется по формуле (Гкал/куб. м):

$$Q = c \times p \times (t_{гвс} - t_{хвс}) \times (1 + Kп)$$

где

c - удельная теплоемкость воды, 1 x 10⁻⁶ Гкал/кг x 1 град. С;
 т/э

ρ - плотность воды при температуре, равной t , и среднем по году давлении воды в трубопроводе;

гвс

t - средняя за год температура горячей воды, поступающей потребителям из систем централизованного горячего водоснабжения (60 С);

хвс

t - средняя за год температура холодной воды, поступающей потребителям из систем централизованного холодного водоснабжения (8 С);

K_p - коэффициент, учитывающий потери тепла трубопроводами систем централизованного горячего водоснабжения.

В соответствии с Методикой определения расчетной тепловой производительности водоподогревателей отопления и горячего водоснабжения применен коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами с неизолированными стояками с полотенцесушителями - 0,35, без полотенцесушителей - 0,25.

На 2015 г.

т/э с полотенцесушителями

$$Q = 0,000001 \times 985,6907 \times (60 - 8,40) \times (1 + 0,35) = 0,0687 \text{ Гкал/м}^3$$

т/э без полотенцесушителей

$$Q = 0,000001 \times 985,6907 \times (60 - 8,40) \times (1 + 0,25) = 0,0636 \text{ Гкал/м}^3$$

На 2016 г.

т/э с полотенцесушителями

$$Q = 0,000001 \times 985,6907 \times (60 - 8,40) \times (1 + 0,35) = 0,0687 \text{ Гкал/м}^3$$

т/э без полотенцесушителей

$$Q = 0,000001 \times 985,6907 \times (60 - 8,40) \times (1 + 0,25) = 0,0636 \text{ Гкал/м}^3$$

Обоснование прогнозируемого объема тепловой энергии

В приведенной ниже таблице указан прогноз объема тепловой энергии на 2016 год.

N п/п	Наименование показателя	Объем холодной воды на нужды горячего водоснабжения, м ³	Количество тепловой энергии на нагрев 1 м ³ холодной воды, Гкал/м ³		Объем тепловой энергии, Гкал	
			2015 г.	2016г.	2015 г.	2016 г.
		2016 г.				
1	Объем потребления, всего	19725,5				
1.1	Население в т.ч.	11588,5	0,0687	0,0687	796,1	796,1
	- по приборам учета	11335,8	0,0687	0,0687	779,7	779,7
	- по нормативу (МГК дома)	252,7	0,0687	0,0687	17,4	17,4
	Итого котельная по ул. Советская, 97				796,1	796,1
1.2	Больница - стационар	2887,5	0,0636	0,0636	183,6	183,6
1.3	Поликлиника - больные	711	0,0636	0,0636	45,2	45,2
1.4	Поликлиника - персонал	750	0,0636	0,0636	47,7	47,7
1.5	Инфекционное отделение	924	0,0636	0,0636	58,8	58,8
1.6	Лабораторный корпус	27	0,0636	0,0636	1,7	1,7
1.7	Прачечная	2837,5	0,0636	0,0636	180,5	180,5
	Итого котельная по ул. Лермонтова, 2				517,2	517,2
	Всего				1313,6	1313,6