

**Производственная программа на услуги теплоснабжения потребителям по
МУП «Уссурийск-Водоканал» на отопительный период 2010года**

Таблица 1

**Реестр потребителей тепловой энергии, отпускаемой МУП «Уссурийск-Водоканал»,
электростанция по ул. Герасимчука в г. Уссурийске.
отопительный период 2010г**

Классификационная группа потребителей тепловой энергии	№ потребителя	Наименование потребителя (адрес)	№ и дата договора энергоснабжения (в горячей воде)	Тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/год	Тепловая нагрузка на гвс., Гкал/год	Полная тепловая нагрузка, Гкал/год
Бюджетные потребители						
Всего по бюджетным потребителям						
Прочие						
Всего по «прочим»						
Всего по населению		Герасимчука 1 В, Герасимчука 2Ж				128,46
Собственное потребление						
Всего по собственному потреблению						
Итого:						128,46

Таблица 2

Техническая характеристика котлов электростанции по ул. Герасимчука

Наименование котельной	Марка и тип котлов (водогрейный паровой)	Вид топлива	КПД к.а. η к.а. %	Уд. расход усл. топл. Ы т.у.т./Гкал	Тепловая нагрузка к.а. Q к.а. Гкал/час.	Паровая нагрузка к.а. Д к.а. т/ч	Планируемая выработка к.а. Qi Гкал	Год ввода к.а. в эксплуатацию.
Электростанция ул. Герасимчука	ЭПО-18 , 3 шт.	-	100	-	0,046	-	128,46	2009
Итого:			100	-	0,046	-	128,46	

**Тепловой баланс ЭСО
по МУП «Уссурийск-Водоканал», котельная по ул. Герасимчука.**

Наименование котельной	Полезный отпуск тепла внешним потребителям, Q пол.вн. (Гкал)		Потери тепла в тепловых сетях внешних потребителей, Q _{пол.вн.} (Гкал)	Потери из-за установленного норматива потребления отопления для населения 0,0199 Гкал/кв.м в месяц	Отпуск тепла внешним потребителям Q _{вн.} = Q _{пол.вн.} + Q _{пол.вн.} (Гкал)	Полезный отпуск тепла на собственные нужды, Q с.п. (Гкал)	Потери тепла в общих тепловых сетях Q пот. (Гкал)	Отпуск тепла с коллекторов Q _{от.} = Q _{вн.} + Q _{с.п.} + Q _{пот.} (Гкал)	Расход тепла на собственные нужды котельных, Q _{сн.} (Гкал)	Выработка тепла Q _{выр.} = Q _{от.} + Q _{сн.} - Q _{и.} (Гкал)
	Бюджетным потребителям	Населению								
Котельная 1	0	128,46	0	0	0	0	0	0	0	128,46
Всего:	0	128,46	0	0	0	0	0	0	0	128,46

Таблица 4

Расчет расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию на собственное потребление

Наименование объекта	Коэф-т α	Темпер. внутри здания t _{вн} °С	Длит. отопит. вент. периода Z _{отоп./Зв.} сут.	Число час. работы в сутки вентиляц.	Средн. темпер. наружн. воздуха t _{но} ^{сп} °С	Объем здания по наруж.обмору V _н м ³	Удельная отопит хар-ка здания q _о ккал/(м ³ *ч*°С)	Удельная вентиляц. хар-ка здания q _в ккал/(м ³ *ч*°С)	Суммарный расход тепла на отопление и вентиляцию Q _{о.в.} = Q _{о.} + Q _н Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
посёлок ул. Герасимчука, г. Уссурийск		0	0	0	0	0	0	0	128,46

**Расчет объема тепловых сетей и тепловых потерь в тепловых сетях,
котельная по ул. Герасимчука МУП «Уссурийск-Водоканал»**

№ i-го участка трубопровода	Диаметр участка трубопровода d_y (мм)	Длина участка трубопровода $L_{тп}$ (п.м.)	Средняя тем-ра теплоносителя, t_0 ($^{\circ}$ С)	Средняя тем-ра наружного воздуха $t_{нв}$ ($^{\circ}$ С)	Средняя тем-ра грунта, $t_{гр}$ ($^{\circ}$ С)	Коэфф-т, учитывающий потери теплоопорами, арматурой, компенсаторами, принимается в зависимости от способа прокладки трубопровода: 1,15- бесканальная прокладка 1,2- в тоннелях и каналах 1,25- надземная прокладка β (-)	Удельный объем трубопровода, Δ (m^2/km)	Объем трубопровода $V_i = \Delta * L_{тп} * 10^{-3}$ (m^3)	Длительность работы тепловых сетей Z (ч)	Потери тепла с утечками $Q_{ут} = 2,5 * V * Z * (t_{гп} + t_0) / 2 - t_{гр} * 10^{-6}$ (Гкал)	Норма плотности теплового потока $q_{тп}$ (ккал/ $m^2 \cdot ч$)	Попр. коэф-т к норме плотности теплового потока K (-)	Потери тепла через изоляцию $Q_{из} = \beta * (\sum K * q_{тп} * L_{тп}) * Z * 10^{-6}$ (Гкал)	Потери тепла в тепловых сетях $Q_{пот} = Q_{ут} - Q_{из}$ (Гкал)
Подающая линия отопления														
Обратная линия отопления														
Подающая линия горячего водоснабжения														
Обратная линия горячего водоснабжения														
Итого:							0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 7

Расход тепла на собственные нужды котельной

№ п/п	Составляющая расхода тепла на собственные нужды котельных	Расход тепла по элементам затрат, $Q_{снi}$ (Гкал)
		0
	Итого:	0

Расчет расхода топлива на выработку тепла по МУП «Уссурийск-Водоканал»

№	Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Способ определения	Период регулирования 2009-2010	Отчетный период 2009-2010
1.	Выработка тепловой энергии	$\sum Qi$	Гкал	Таблица 2	128	128
2.	Средняя норма уд. расхода усл. топлива на произв. тепловой энергии	by	т.у.т./Гкал	$\sum bi * Qi / \sum Qi$	-	-
3.	Расход условного топлива на производство тепловой энергии	Vy	т.у.т.	$\text{by} * \sum Qi$	-	-
4.	Переводной коэффициент	$K_{\text{топл.}}$	-	Сертификат топлива	-	-
5.	Расход натурального топлива на производство тепловой энергии	$V_{\text{нат}}$	т.н.т.	$Vy / K_{\text{топл.}}$	-	-

Таблица 9

Расчет транспортных расходов - хранение, переработка и транспортировка топлива

№	Наименование статей расходов	Сумма тыс. руб.
1.	Доставка собственным транспортом (ГСМ, запчасти, содержание ж/д. пути)	0
2.	Хранение и переработка топлива у сторонних организаций	-
3.	Транспортировка топлива сторонними организациями	-
	Итого:	0

Таблица 10

Расчет расхода электроэнергии

Наименование оборудования	Мощность оборудования кВт	Коэффициент спроса K_0	Расчетная мощность кВт	Продолжит. работы час.	Расход электроэнергии кВт*ч
ЭПО-18 (3шт)	56,0	0,5593	31,3208	4744	148600
Итого:	56,0	0,5593	31,3208	4744	148600

**Расчет затрат на водопотребление,
отопление по ул. Герасимчука МУП «Уссурийск-Водоканал»**

Показатели	Усл. обозн.	Ед. изм.	Способ определения	План 2010	Факт 2009
Нормативный расход холодной воды на собственные нужды котельной	V _{сн}	м ³	Укрупнено: V _{сн} = 0,5*Q _{выр} или рассчитать в соответствии с методическими указаниями		
Расход воды на разовое наполнение тепловых сетей	V _{сети}	м ³	∑ Vi (Таблица 6)		
Расход воды на разовое наполнение местных систем отопления	V _{м от}	м ³	Укрупнено: 30*Q _{о.в./} (Z _{отопл.} * 24)	1,4	1,4
Расход воды на разовое наполнение местных систем гвс	V _{м гвс}	м ³	Укрупнено: V _{м гвс} = 6*Q _{гвс/} (Z _{гвс} *24)	-	-
Расход воды на нормативные утечки	V _{ут}	м ³	0,0025 *(V _{сети} + V _{м от} + V _{м гвс})* Z		-
Суммарный расход технологической воды на регулируемый период	V _{техн}	м ³	V _{сн} + 2 *(V _{сети} + V _{м от} + V _{м гвс}) + V _{ут}	1,4	1,4
Тариф на холодную воду на технологию	V _{техн в}	руб./ м ³	Калькуляция себестоимости или постановление гл. администрации муниципального образования, без НДС	18,18	18,54
Затраты на технологическую воду	Z _{техн. в}	руб.	V _{техн} * Ц _{техн. в}	25	26
Тариф на водоотведение	Ц _{в/о}	руб./ м ³	Калькуляция себестоимости или постановление гл. администрации муниципального образования	-	-
Затраты на водоотведение	Z _{в/о}	руб.	(V _{техн} - V _{ут}) * Ц _{в/о}	-	-
Расход воды на гвс	V _{гвс}	м ³	(Q _{гвл/} (t _{гв} - t _{хл}) + Q _{газ/} (t _{гв} - t _{хз})) * 10 ³	-	-
Тариф на воду гвс	Ц _{гвс}	руб./ м ³	Калькуляция себестоимости или постановление гл. администрации муниципального образования	-	-
Затраты на воду гвс	Z _{гвс}	руб.	V _{гвс} * Ц _{гвс}	-	-

Таблица 13

Расчет затрат на ремонт и техническое обслуживание оборудования для отопления населения по ул. Герасимчука МУП «Уссурийск-Водоканал»

№	Наименование работ	Способ выполнения	Сумма, руб. (без НДС)
1.	Замена кабеля 120 м и установка автоматов 3п 100А	хозспособ	32642
2.			-
	Итого:		32642

Таблица 14

Расчет амортизационных отчислений на выработку тепловой энергии

Наименование оборудования	Отчетный период				Регулируемый период			
	Балансовая стоимость (руб.)	Год ввода	Норма амортизации	Годовая сумма амортиз. (руб.)	Балансовая стоимость (руб.)	Год ввода	Норма амортизации	Годовая сумма амортиз. (руб.)
Электрокотельная по ул. Герасимчука					231144	2009	9,907	22900
Итого					231144	с 01.01. 2009	9,907	22900

**Калькуляция стоимости тепловой энергии,
отпускаемой МУП «Уссурийск-Водоканал» на отопительный период 2010 г.**

№	Показатели	Разм.	Величина	Кол-во на 1 Гкал выработ. теплоты	Цена руб./ед	Затраты общие, руб.	Затраты внеш. потр., руб.	Удельн. затраты, руб./Гкал	%
1.	Выработка теплоты котельной	Гкал	х	128,46					
2.	Собственные нужды котельной	Гкал	х	0					
3.	Отпуск с коллекторов (Qот = Qпол + Qпот.общ.)	Гкал	х	0					
4.	Потери в общих тепловых сетях (Qпот.общ.)	Гкал	х	0					
5.	Полезный отпуск теплоты потребителям, расчётный (Qпол = Qвн + Qсп)	Гкал	х	128,46					
6.	Отпуск теплоты на собственное производство (Qсп)	Гкал	х	-					
7.	Отпуск теплоты внешним потребителям (Qвн = Qвн пол + Qвн пот)	Гкал	х	128,46			Квн = Qвн/ Qпол		
8.	Потери в тепловых сетях внешних потребителей до границы ответственности (Qвн пот)	Гкал	х	-					
	Потери вследствие установленного норматива потребления населению	Гкал							
9.	Полезный отпуск теплоты внешним потребителям (Qвн пол)	Гкал	х	128,46		128,46		128,46	
10.	Топливо твердое Qн ^р =	ту	х		х	х	х	х	х
11.	Топливо жидкое Qн ^р =	тут	х	х	х	х	х	х	х
	Топливо	руб.							
12.	Транспортные расходы, руб.	руб.					х		х
13.	Электроэнергия	кВт/ч	х		х	148600	х		х
	Электроэнергия	руб.	148600	1156,8	1,40	208040		1619,5	63,3
14.	Водопотребление на технологические нужды	м ³	1,4	0,01	18,18	25	х	0,2	0,01
15.	ГВС внешних потребителей	м ³	х		х		х	-	х
16.	Затраты на оплату труда	руб.	1		10000	65000	х	506,0	19,8
17.	Отчисления на соц. нужды	руб.	26,2%			17030	х	132,6	5,2
18.	Материалы	руб.				х	х	-	х
19.	Ремонт и техобслуживание	руб.				8993	х	70,0	2,7
20.	Амортизация	руб.				22900	х	178,3	7,0
21.	Цеховые расходы	руб.				0	х	0,0	0,0
22.	Общексплуатационные расходы	руб.				6825	х	53,1	2,1
23.	Затраты на производство теплоты	руб.				328813	х	2559,7	100
24.	Отчисление в бюджет Приморского края 0,078%	руб.					х	-	
25.	Себестоимость теплоты	руб/Гкал				328813		2559,7	

							x		
26.	Минимальная балансовая прибыль	руб.				5085	x	39,6	
27.	Стоимость Гкал теплоты без НДС	руб. руб/Гкал				333898	x	2599	

Примечание

Не заполнялись таблицы

Таблица 5 – «Расчёт расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение на собственное потребление» , т.к. нет ГВС

Таблица 12 – «Затраты на эксплуатационные материалы» - отдельно не планировались.