

«УТВЕРЖДАЮ»

Технический директор – главный инженер

МУП «Видновское ПТО ГХ»

А.В. Гулин



ПРОГРАММА

**энергосбережения и повышения энергетической эффективности
по МУП «Видновское ПТО ГХ» ПС «Теплосеть»
Ленинского района Московской области
на 2017 год**

2016 год

СОСТАВ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРОБЛЕМЫ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ ПРОГРАМНЫМИ МЕТОДАМИ.

Система теплоснабжения МУП «Видновское ПТО ГХ» состоит из источников тепла:

- котельных, наружных тепловых сетей, тепловых пунктов и потребителей тепла.

Тепло расходуется на нужды отопления, горячего водоснабжения предприятий и населения, на технологические нужды самого предприятия и вентиляцию.

В качестве теплоносителя предприятие, для оказания услуг по отоплению и горячему водоснабжению, использует горячую воду.

В настоящее время в составе Предприятия находятся 22 котельные, из них:

- котельные РТС, ЦРБ Видное, Спасский пр., Суханово, Петровский проезд, Мисайлово, Остров, Измайлово, Развилка, Горки Ленинские, № 85 в/ч Петровское оказывают услуги отопления и ГВС (круглогодичные);

- котельные Ольгинская 53, Ольгинская 46, Булатниковская, Ленинский, Вокзальная 48, Школьный проезд, Молоково (центральная), Молоково (модульная), Юбилейная, Калиновка, № 60 в/ч Петровское обеспечивают только отоплением и ГВС (сезонные).

Предприятие в качестве основного вида топлива использует: природный газ и дизельное топливо.

В качестве основного топлива на котельных п.Ленинский и п.Юбилейная используется дизельное топливо, во всех остальных - природный газ.

В состав оборудования, производящего тепловую энергию предприятия входят 48 ЦТП, 50 водогрейных и 12 паровых котлов, 7 ИТП.

В состав оборудования, осуществляющего передачу тепловой энергии предприятия, входят тепловые сети протяженностью в однострубно́м исчислении 233710 м, которые производят транспортировку тепла от котельных до ЦТП, ИТП и объектов теплоснабжения.

В том числе в состав предприятия входят тепловые сети, по которым передается потребителям покупная тепловая энергия: п.Володарского.

Наибольший удельный вес в структуре потребления энергоресурсов занимает топливная составляющая 97,8%. На долю электроэнергии 2,2%.

Из приведенных данных следует, что реализация мероприятий, направленных на снижение потребления топлива (тепловой энергии), может дать наиболее значимый экономический эффект и требует рассмотрения в первую очередь.

Значительная часть котлов, теплообменников, тепловых сетей и вспомогательного оборудования выработали свои ресурсы и требуют обновления.

Учет потребления ТЭР на предприятии осуществляется как приборным, так и расчетным способом. По приборам учета ведется потребление природного газа, электроэнергии и воды.

Оснащение большинства котельных контрольно-измерительными и учетными приборами являются удовлетворительным, однако тепловые счетчики практически во всех котельных предприятия отсутствуют. В большинстве котельных отсутствуют расходомеры котловой, сетевой воды.

Отсутствие теплового счетчика отпуска тепла в сеть не позволяет проводить с достаточной степенью точности контроль и оценку удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии потребителям. Данная оценка проводится сопоставлением израсходованного газа и выработанного (либо отпущенного) при этом тепла котельной за определенный период (месяц, год). Величина удельного расхода условного топлива дает представление о техническом состоянии котельного оборудования, расходе (перерасходе) тепла на условное топливо на выработку тепла на собственные нужды котельной и об эффективности топливоиспользования, как в каждой котельной в отдельности, так и на предприятии в целом.

Удельный расход условного топлива на выработку тепла по предприятию составляет 161,0 кг.у.т./Гкал, что соответствует усредненному КПД брутто котельной 88,5%. Данная величина

требует дополнительной оценки и обоснования, т.к. величина выработки тепловой энергии частично определена расчетным способом.

В большинстве котельных регулировка производительности котлов производится в ручном режиме. Это ведет к увеличению потерь тепла с уходящими газами или за счет химического недожога и, как следствие снижению КПД котлов.

Указанные выше причины показывают потенциал энергоресурсосбережения Предприятия в области потребления ТЭР.

Для решения этих проблем необходимо привлекать дополнительные финансовые ресурсы.

Кроме того, намечен ряд организационных мероприятий, внедрение которых не требует капитальных вложений и может быть выполнено силами специалистов предприятия, а также общих рекомендаций по энергосбережению с учетом реального состояния оборудования и тепловых сетей:

1. Разработка планов капитального, текущего ремонтов, реконструкции, пуско-наладки оборудования теплового хозяйства.

2. Режимно-наладочные испытания котлов, режимные карты которых отсутствуют, или срок действия истек.

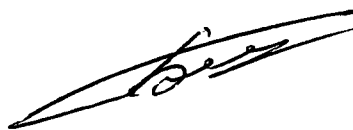
3. Экономическое распределение нагрузки между котлами котельных.

4. Улучшение изоляции поверхности котлов.

5. Выделение необходимых средств и материальных ресурсов для приобретения необходимого оборудования и установок.

Контроль за реализацией настоящей программы осуществляет МУП «Видновское ПТО ГХ».

Главный инженер ПС «Теплосеть»
МУП «Видновское ПТО ГХ»



Р.Р. Балаян

ПАСПОРТ
программы ПС «Теплосеть» МУП «Видновское ПТО ГХ»
в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах
теплоснабжения на 2017 год.

Таблица 1

Наименование Программы	Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах теплоснабжения на 2017 год (далее – Программа)
Заказчик Программы	МУП «Видновское ПТО ГХ»
Разработчик Программы	МУП «Видновское ПТО ГХ»
Цели Программы	- снижение потребления электроэнергии на объектах теплоснабжения; - снижение себестоимости тепловой энергии; - повышение надежности теплоснабжения потребителей.
Сроки реализации	2017 год
Исполнители программы	ПС «Теплосеть» г. Видное
Перечень основных мероприятий	- замена кожухотрубных теплообменников отопления и ГВС на пластинчатые; - установка частотно регулируемых приводов на электродвигатели; - замена ветхих трубопроводов отопления и ГВС на новые с ППУ изоляцией; - проведение режимно-наладочных испытаний котельного оборудования.
Источники финансирования	Собственные средства МУП «Видновское ПТО ГХ», местный бюджет.
Ожидаемые результаты реализации программы и показатели ее эффективности	Реализация Программы позволит достигнуть: - снижение энергозатрат на выработку и отпуск тепловой энергии; - улучшение теплоснабжения потребителей; - снижение тепловых потерь в тепловых сетях; - снижение себестоимости тепловой энергии.

Главный инженер ПС «Теплосеть» МУП «Видновское ПТО ГХ»



Р.Р. Балаян

ПЕРЕЧЕНЬ
планируемых мероприятий в области энергосбережения и повышения энергоэффективности ПС "Теплосеть" на 2015-2017 г

№ п/п	Мероприятия по реализации программы	Источники финансирования	Срок исполнения	Всего (тыс.руб.)	2015		2016		2017		Структурное подразделение, ответственное за выполнение
<p align="center">Раздел 1. Замена энергосберегающего оборудования с истекшим сроком эксплуатации на энергоэффективное</p> <p align="center">подраздел 1.1. Замена энергосберегающего оборудования с истекшим сроком эксплуатации на объектах теплоснабжения</p>											
	Реконструкция ВПУ в РТС г. Видное с заменой фильтров воды, установкой повысительной насосной станции ХВС с ЧРП.			0,000			0,000	12 777,840			ПС "Теплосеть"
	Установка энергоэффективных котлов с газогорелочным оборудованием работающим под наддувом	собственные средства		6 969,137	5 569,137		1 400,000	0,000			ПС "Теплосеть"
<p align="center">подраздел 1.2. Реконструкция ЦТП.</p>											
	Реконструкция ЦТП с заменой бойлеров отопления и ГВС на пластинчатые, установка ЧРП на насосах отопления, ГВС и ХВС, замена автоматики регулирования температуры отопления и ГВС.			99 485,555	15 055,195		84 430,360	37 422,160			ПС "Теплосеть"
	г.п. Видное										
	Реконструкция ЦТП № 9	собственные средства		8 876,093	8 876,093						ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП № Петровский проезд	собственные средства		25 225,580	25 225,580						ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП № 8	собственные средства		9 305,772	6 179,102		3 126,670				ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП № 11	собственные средства		12 196,580				12 196,580			ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП 1 пос. Володарского	собственные средства		35 565,880			35 565,880				ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП 2 пос. Володарского	собственные средства		6 826,270			6 826,270				ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП 1 с. Молоково	собственные средства		17 546,760			17 546,760				ПС "Теплосеть"
	Реконструкция ЦТП 2 с. Молоково	собственные средства		21 364,780			21 364,780				ПС "Теплосеть"
<p align="center">Раздел 2. Замена ветхих трубопроводов и линий электропередач</p> <p align="center">подраздел 2.1. Замена трубопроводов на объектах теплоснабжения</p>											
	Замена магистрального стального трубопровода, диаметром 2Ду350 мм, на трубопровод с ППУ-изоляцией, протяжённостью 0,33 км	собственные средства		5 390,510	5 390,510		5 810,000	7 300,000			ПС "Теплосеть"
	Замена стального трубопровода горячего водоснабжения, диаметром 2Ду80-150 мм, на трубопровод с ППУ-изоляцией протяжённостью 0,25 км	собственные средства		596,030	596,030		930,000	9 200,000			ПС "Теплосеть"
	Замена стального трубопровода отопления, диаметром 2Ду80-200 мм, на трубопровод с ППУ-изоляцией, протяжённостью 0,4 км	собственные средства		900,000	900,000		5 845,000	8 100,000			ПС "Теплосеть"
<p align="center">подраздел 2.2. Восстановление изоляции трубопроводов</p>											
	Восстановление изоляции трубопроводов	собственные средства		1 081,600	1 081,600		0,000				ПС "Теплосеть"
<p align="center">Раздел 3. Составление режимных карт котлов на объектах теплоснабжения</p>											
	Проведение режимно-наладочных испытаний котельного агрегата, составление режимной карты котла в котельной.	собственные средства		5 552,481	5 552,481		2 700,000	1 600,000			ПС "Теплосеть"
<p align="center">подраздел 3.1. Проведение наладки тепловых сетей отопления и ГВС.</p>											
	Проведение наладки тепловых сетей отопления от ЦТП и котельных.	собственные средства		0,000	0,000		0,000	0,000			
	Проведение наладки сетей ГВС от ЦТП и котельных.	собственные средства		0,000	0,000		0,000	0,000			

Директор ПС "Теплосеть"  В.Н.Голосов