



*Общество с ограниченной ответственностью
«Центр теплоэнергосбережений»*

УТВЕРЖДАЮ:

Глава С.П. Павло-Слободское

«___» _____ 2013 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Центр теплоэнергосбережений»

А. Х. Регинский

«___» _____ 2013 г.

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПАВЛО-СЛОБОДСКОЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2013-2028 ГОДЫ.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии	6
1.1. Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов.....	6
1.2. Балансы тепловой энергии (мощности) и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов.....	7
1.3. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого из магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей.....	7
1.4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	8
2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	9
3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	15
3.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а так же поквартирного отопления	15
3.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	

и перспективных приростов тепловых нагрузок.....	19
3.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле	20
3.4. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	20
3.5. Обоснование по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	20
3.6. Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения....	21
3.7. Диспетчеризация источников тепловой энергии	27
4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	28
4.1. Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком.....	28
4.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения	28
4.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	29
4.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	29
4.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	29

4.6. Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	29
4.7. Строительство и реконструкция насосных станций	30
4.8. Организация закрытой схемы горячего водоснабжения	30
4.9. Наладка системы теплоснабжения	32
5. Перспективные топливные балансы	33
5.1. Расчет по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования	33
5.2. Расчет по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива	34
6. Оценка надежности теплоснабжения	38
7. Выявление бесхозных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию	39
8. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	40
8.1. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности	40
8.2. Энергоэффективность	40
8.3. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	41
9. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	42
9.1. Общие сведения	42
9.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей	

организации	44
9.3. Обязанности единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности	46
9.4. Случаи, в которых организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации	47

1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии

1.1. Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов

Ниже в таблице 1.1 приведен существующий баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по энергоисточникам города. Все котельные с.п. Павло-Слободское работают на отопление и горячее водоснабжение, из таблицы видно что дефициты по мощности есть по Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская Слобода.

Таблица 1.1 - Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по энергоисточникам с.п. Павло-Слободское

Наименование котельной	УТМ, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	ТМ нетто, Гкал/ч	Тепловые потери, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит РТМ, Гкал/ч
Котельной ОАО «Славянка».	9,9	0,18	9,72	0,52	1,01	8,29
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская Слобода	17,89	0,03	17,86	0,43	17,85	-0,33
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождественно	13,86	0,14	13,72	0,35	7,6	5,77

1.2.Балансы тепловой энергии (мощности) и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов

У всех источников тепловой энергии один магистральный вывод, данные по нагрузке потребителей приведены ниже в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Нагрузка потребителей

Наименование котельной	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/ дефицит РТМ, Гкал/ч
Котельной ОАО «Славянка».	1,01	8,29
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская Слобода	17,85	-0,33
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено	7,6	5,77
Итого	26,91	13,73

1.3.Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого из магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей

Результаты гидравлического расчета в эксплуатационном режиме (поверочный расчет) по каждому источнику тепловой энергии приведены в Книге 3 обосновывающих материалов «Электронная модель системы теплоснабжения».

Содержание приведенных таблиц в вышеобозначенных документах отражают следующие показатели:

- характеристика участков тепловой сети (длина, диаметр подающей и обратной линии);
- напор в конечном узле по подающей и обратной линии;

- потери напора в подающей и обратной линии;
- удельные потери в подающей и обратной линии;
- фактический расход теплоносителя в подающей и обратной линии.

В выводах так же отражена характеристика потребителей тепловой энергии:

- расчетный (плановый) расход теплоносителя потребителем;
- фактический расход теплоносителя потребителем;
- нормативная температура внутреннего воздуха в помещении (потребителя);
- фактическая температура внутреннего воздуха в помещении (потребителя);
- расчетная нагрузка на систему отопления;
- фактическая нагрузка на систему отопления.

1.4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На данный момент в существующей системе теплоснабжения дефицита нет. С учетом будущего строительства:

№ п/п	Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий	Характеристика объекта капитального строительства	Последовательность выполнения мероприятий
1.	Реконструкция существующей отопительной котельной с увеличением установленной тепловой мощности до 25-30 Гкал/час.	с. Павловская Слобода	25-30 Гкал/час	Первая очередь
2.	Реконструкция существующей отопительной котельной с увеличением установленной тепловой мощности до 45-50 Гкал/час.	с. Рождествено	45-50 Гкал/час	Первая очередь
3.	Реконструкция котельной с переводом ее на природный газ.	д. Лобаново	1 Гкал/час	Первая очередь
4.	Строительство модульной котельной.	д. Новинки	10 Гкал/час	Первая очередь
5.	Строительство модульной котельной.	д. Исаково	6 Гкал/час	Первая очередь
6.	Строительство модульной котельной.	д. Ивановское	10 Гкал/час	Первая очередь

2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Содержит обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³.

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети, расход потребителями теплоносителя (ГВС) и собственные нужды котельной.

Объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)

$$V_{OT} = v_{OT} * Q_{OT}, \quad (1)$$

где

v_{OT} – удельный объем воды (справочная величина, $v_{OT} = 30 \text{ м}^3/(\text{Гкал/ч})$;

Q_{OT} - максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно-нормативная величина), Гкал/ч.

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения
закрытая система:

$$V_{\text{подп}} = 0,0025 \cdot V, \quad (2)$$

где V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³.

открытая система

$$V = 0,0025 \cdot V + G_{ГВС}, \quad (3)$$

Где $G_{ГВС}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

Расчетный расход сетевой воды, кг/ч, для определения диаметров труб в водяных тепловых сетях при качественном регулировании отпуска теплоты следует определять отдельно для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения по формуле, Вт:

на отопление

$$G_{\text{отопл}} = \frac{3,6 \cdot Q_{\text{отопл}}}{c \cdot (\tau_1 - \tau_2)} \quad (2)$$

где, теплоёмкость c принимается равной $4,187 \frac{\text{кДж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$.

Суммарные расчетные расходы сетевой воды, кг/ч, в двухтрубных тепловых сетях в открытых и закрытых системах теплоснабжения при качественном регулировании отпуска теплоты следует определять по формуле:

$$G_d = G_{\text{отопл}} + G_{\text{вент}} + k_3 \cdot G_{\text{гвс}} \quad (3)$$

Коэффициент k_3 , учитывающий долю среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение при регулировании по нагрузке отопления, следует принимать по таблице 3:

Таблица 2.1 - Значение коэффициента k_3

Система теплоснабжения	Значение коэффициента k_3
открытая с тепловым потоком, МВт:	
100 и более	0.6
менее 100	0.8

закрытая с тепловым потоком, МВт:	
100 и более	1.0
менее 100	1.2

Примечание - При регулировании по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения коэффициент k_3 принимается равным нулю.

Для закрытых систем теплоснабжения при регулировании по нагрузке отопления и тепловом потоке менее 100 МВт при наличии баков аккумуляторов у потребителей коэффициент k_3 следует принимать равным единице.

Суммарный расчетный расход воды для потребителей при $\frac{Q_{hmax}}{Q_o max} > 1$ при отсутствии баков аккумуляторов, а также с тепловым потоком 10 МВт и менее, следует определять по формуле:

$$G_d = G_{o max} + G_{v max} + G_{h max} \quad (4)$$

Расход воды в обратном трубопроводе двухтрубных водяных тепловых сетей открытых систем теплоснабжения принимается равным в размере 10 % от расчетного расхода воды, определенного по формуле (41). Расчетный расход воды для определения диаметров подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения следует определять в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

Таблица 2.2 - Баланс производительности водоподготовительных установок (расчетные величины)

Наименование котельной	2013		2014-2018		2019 - 2028	
	Объем воды в системах теплоснабжения, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /ч	Объем воды в системах теплоснабжения, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /ч	Объем воды в системах теплоснабжения, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /ч
Котельной ОАО «Славянка».	321	1,2	321	1,2	321	1,2

Наименование котельной	2013		2014-2018		2019 - 2028	
	Объем воды в системах теплоснабжения, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в системах теплоснабжения, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч	Объем воды в системах теплоснабжения, м³	Подпитка тепловой сети, м³/ч
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская Слобода	603	1,5	603	1,5	900	2,25
Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено	231	0,6	231	0,6	231	0,6

3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

3.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а так же поквартирного отопления

К основным условиям организации теплоснабжения относятся (МДС 41-3.2000 «Организационно - методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации»):

1. Отпуск (получение) тепловой энергии и (или) теплоносителей должны осуществляться на основании договора теплоснабжения, относящегося к публичным договорам (статьи 426, 539 - 548 Гражданского кодекса Российской Федерации), заключаемого абонентом и теплоснабжающей организацией. Для заключения договора абоненту (заказчику) рекомендуется представить в теплоснабжающую организацию следующие документы:

- заявку с указанием объектов, непосредственно присоединенных (присоединяемых) к системе коммунального теплоснабжения;
- данные о субабонентах;
- технические условия на присоединение и акт допуска в эксплуатацию (вновь присоединяемых или реконструированных объектов, установок, тепловых сетей);
- данные о величине присоединенной нагрузки, потребности в тепловой энергии и теплоносителях;
- данные об узле учета потребления тепловой энергии и теплоносителей;
- данные об особенностях режима теплоснабжения, размерах заявляемых аварийной и технологической брони;
- схемы тепловых сетей и теплопотребляющих установок.

В договоре теплоснабжения сторонам необходимо указать предмет договора, которым является отпуск (получение) тепловой энергии и (или) теплоносителей, при этом предусмотреть существенные условия, к которым могут быть отнесены:

- количество тепловой энергии и расходуемых теплоносителей и режим их отпуска и потребления;
- качество тепловой энергии и теплоносителей;
- условия ограничения отпуска тепловой энергии и теплоносителей;
- осуществление учета отпущенных (полученных) тепловой энергии и теплоносителей;
- тарифы;
- порядок, сроки и условия оплаты;
- границы эксплуатационной ответственности сторон по присоединенным тепловым сетям;
- права и обязанности сторон, неустойки (штраф, пени) и другие виды ответственности за несоблюдение условий договора или ненадлежащее исполнение обязательств сторон, предусмотренные законодательством Российской Федерации и другие условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение.

Включаемые в договор количества тепловой энергии и теплоносителей (по видам теплопотребления и теплоносителей), максимальные часовые тепловые нагрузки, максимальные часовые и среднечасовые расходы теплоносителей (в паре и горячей воде) следует устанавливать по проектным данным, паспортам теплопотребляющих установок, другим нормативно - техническим документам.

Распределение договорного количества тепловой энергии по кварталам и месяцам должно производиться с учетом температур наружного воздуха, приведенных в СНиП "Строительная климатология". Изменение предусмотренных договором максимальных часовых расходов теплоносителя и расчетных тепловых нагрузок может допускаться по

согласованию с теплоснабжающей организацией. Предусматриваемый в договоре режим отпуска тепловой энергии характеризуется прилагаемым к договору температурным графиком регулирования отпуска тепла в зависимости от температуры наружного воздуха, а также давлениями в подводящем и отводящем трубопроводах.

2. Оценка отклонений параметров, характеризующих качество тепловой энергии и теплоносителей и режимы теплопотребления, от величин этих параметров, указанных в договоре, может осуществляться только на основании показаний средств измерений на узле учета, размещаемом, как правило, на границе эксплуатационной ответственности.

3. Договор теплоснабжения может предусматривать: порядок введения ограничений отпуска тепла и подачи теплоносителей, размеры технологической и аварийной брони, длительность и продолжительность допустимых отключений систем теплопотребления абонентов для непланового ремонта оборудования и тепловых сетей теплоснабжающей организации; обязанности сторон по сохранению гидравлической живучести системы во время устранения и локализации аварий; порядок взаимодействия при аварийных или аномальных режимах.

4. К договору должен прилагаться акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон по тепловым сетям. Разграничение может быть установлено по тепловому пункту или стене камеры, в которой тепловая сеть абонента подключена к тепловой сети теплоснабжающей организации. По соглашению сторон могут быть установлены иные границы эксплуатационной ответственности с учетом возможности организации учета тепловой энергии и теплоносителей и контроля за режимами теплоснабжения и теплопотребления, а также рациональной организации эксплуатации. При отсутствии соглашения в качестве границы эксплуатационной ответственности принимается граница балансовой принадлежности.

5. Абонент может передавать субабоненту тепловую энергию и (или) теплоносители, принятые им от теплоснабжающей организации через при-

соединенную тепловую сеть, только с согласия теплоснабжающей организации.

6. При передаче устройств и сооружений для присоединения к системам коммунального теплоснабжения новому собственнику (владельцу) абонент сообщает об этом теплоснабжающей организации в срок, установленный договором, а новый владелец до начала пользования этими устройствами и сооружениями заключает договор на получение тепловой энергии и (или) теплоносителей с теплоснабжающей организацией. При отсутствии указанного договора пользование системами коммунального теплоснабжения должно считаться самовольным.

7. В случае самовольного присоединения потребителем теплопотребляющих установок к тепловой сети теплоснабжающей организации, количество циркулирующего теплоносителя может определяться по пропускной способности подводящего трубопровода при круглосуточном действии за весь период со дня начала фактического использования при скорости движения сетевой воды 1,2 метра в секунду, а количество тепловой энергии - с учетом разности температур сетевой воды по графику регулирования отпуска тепла.

В случае присоединения к одному трубопроводу (водоразбор) количество тепла определяется с учетом температуры воды в нем. Если дату начала фактического использования достоверно установить невозможно, то расчет количества тепловой энергии и теплоносителя следует производить со дня начала отопительного периода.

8. В договоре необходимо указать условия начала и окончания подачи тепловой энергии на цели отопления, которые устанавливаются органом местного самоуправления с учетом климатологических данных (средняя за сутки температура наружного воздуха 8 °С в течение 5 суток).

Длительность подачи горячей воды соответствует длительности года с уменьшением на летний (ремонтный) перерыв, количество дней которого устанавливается органом местного самоуправления.

3.2.Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок и перспективных приростов тепловых нагрузок

Развитие когенерации предусматривается развитие малой когенерации в Московской области предполагает внедрение когенерационных источников мощностью (50 Гкал/ч) на основе газопоршневых агрегатов.

№ п/п	Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Характеристики объекта капитального строительства	Последовательность выполнения мероприятий
1	Сооружение мини-ТЭЦ в д. Лобаново, в промышленной зоне.	Установленная электрическая мощность – 15,1 МВт, тепловая – 1 Гкал/час.	Расчетный срок

По развитию малой когенерации работа была начата с определения технической политики, которая велась по трем направлениям (котельные, тепловые сети и учет). В рамках экономической политики необходимо сформировать план развития, бизнес-план и план финансирования по объекту.

В результате проведенных исследований было принято несколько типовых решений по типовым котельным двух диапазонов мощности, которые уже прошли стадию проектирования и госэкспертизы. Агрегаты должны работать в теплофикационном режиме для покрытия круглогодичной потребности в горячем водоснабжении.

Для котельных тепловой мощности (50 Гкал/ч), рекомендуется применение КГУ зарубежных производителей.

Параллельно строительству объектов когенерации необходимо уделить должное внимание и тепловым сетям. О состоянии тепловых сетей уже сказано много, потери доходят до 30-40% в отопительный сезон. Связано это и с изношенностью самих тепловых сетей, и со структурой существующих систем теплоснабжения. Химводоочистка в большинстве муниципальных предприятий находится в неудовлетворительном состоянии. Для решения этих проблем мы идем двумя путями. Первое - это точечный аварийный ремонт, второе - это комплексная замена тепловых сетей там, где это необходимо и возможно.

При комплексной замене было принято техническое решение использовать сшитый полиэтилен. Гарантия производителя на него сегодня не менее 10 лет. Опыт применения этих труб активный и большой.

При замене металлических труб применяются предизолированные трубы

в бесканальной прокладке, что позволяет существенно экономить средства, поскольку не требуется создание лотков.

3.3.Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле

Согласно информации, предоставленной Заказчиком, все котельные с. П. Павло-Слободского вырабатывают только тепловую энергию, которая идет на отопление, нет комбинированных циклов для выработки электрической энергии. В связи с этим нет вариантов для реконструкции ни для существующих, ни для перспективных нагрузок.

3.4.Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Теплоснабжение существующих и проектируемых одноэтажных и двухэтажных зданий (коттеджи) осуществляется и в дальнейшем планируется осуществлять от индивидуальных котельных. Для улучшения экологической обстановки, снижения трудозатрат, повышения производительности источников теплоснабжения необходимо переводить все имеющиеся котельные на газообразное топливо. Большая часть производственных зон имеет собственные, небольшие котельные, тепловая энергия которых используются в производственных нуждах.

3.5.Обоснование по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предусмотренная реконструкция котельных ОАО «Истринской Тепло-сеть» для восполнения затрат тепловой энергии и теплоносителя при вводе новых объектов социально-культурной сферы, учебно-образовательных учреждений и учреждений здравоохранения. Данные перспективные планы возможно будут изменены так как сельском поселении до настоящего времени не утвержден Генеральный план территориального планирования. Для обеспечения перспективной застройки теплом необходимо поэтапное осуществление следующих мероприятий:

- оптимизация теплоснабжения сельского поселения:

- модернизация существующих котельных и вывод из эксплуатации или преобразование в ЦТП мелких источников с перераспределением тепловых нагрузок;
- поэтапная реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров труб;
- организация резервирования теплопроводов по смежным магистралям;
- использование новых блок-модульных котельных (БМК) полной заводской готовности в районах реконструкции;
- применение пенополиуретановой теплоизоляции по технологии «труба в трубе» для новых и перекладываемых теплотрасс, с целью увеличения срока работы теплопроводов;
- оборудование приборами учета теплоты узлов ввода в здания для возможности экономии тепловой энергии;

3.6. Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения

Основными балансодержателями тепловых сетей являются ОАО «Истринские Теплосети» Московской области.

В с.п. Павло-Слободском строительство тепловых сетей осуществлялось, в основном, в четырехтрубном исполнении, незначительная доля тепловых сетей проложена в двухтрубном исполнении.

Суммарная протяженность тепловых сетей сельского поселения составляет 17,43 км в двухтрубном исчислении.

Тепловые сети проложены преимущественно бесканальным способом, тепловая изоляция – пенополиуретан.

Универсальным показателем, позволяющим сравнивать системы транспортировки теплоносителя, отличающиеся масштабом теплофицируемого района, является *удельная материальная характеристика сети*, μ ,

м²/Гкал/ч),

вычисляемая по формуле:

$$\mu = \frac{M}{Q_{\text{сумм}}^p}, \quad (3.1)$$

где $Q_{\text{сумм}}^p$ - присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч;

M – материальная характеристика сети, м²,

вычисляемая по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} d_i l_i, \quad (3.2)$$

где d_i - диаметр i -того участка трубопровода тепловых сетей, м;

l_i - протяжённость i -того участка трубопровода тепловых сетей, м.

Этот показатель является одним из индикаторов эффективности централизованного теплоснабжения. Он определяет возможный уровень потерь теплоты при ее передаче (транспорте) по тепловым сетям и позволяет установить зону эффективного применения централизованного теплоснабжения. Зона высокой эффективности централизованной системы теплоснабжения с тепловыми сетями выполненными с подвесной теплоизоляцией определяется не превышением приведенной материальной характеристики в зоне действия котельной на уровне 100 м²/Гкал/ч. Зона предельной эффективности ограничена 200 м²/Гкал/ч. Значение приведенной материальной характеристики превышающей 200 м²/Гкал/ч свидетельствует о целесообразности применения индивидуального теплоснабжения. В то же время применение в системе теплоснабжения труб с ППУ, сдвигает зону предельной эффективности до 300 м²/Гкал/ч.

Сравнение тепловых сетей энергоисточников с.п. Павло-Слободское представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Удельные материальные характеристики тепловых сетей с.п. Павло-Слободское

№ п/п	Энергоисточник	Длина в двух-трубном ис-числении, м	Материальная характеристика, м ²	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Относительная материальная характеристика, м ² /Гкал/ч
1	Котельная ОАО «Славянка»	3350	776	1,01	768
2	Котельная ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская слобода	9580	2494	17,85	139,72
3	Котельная ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено	4500	2271	7,6	298,82

Таким образом, в зоне высокой эффективности централизованной системы теплоснабжения находятся Котельная ОАО «Истринские Теплосети» с. Павловская Слобода, за пределами эффективности – котельная ОАО «Славянка».

Зоны действия тепловых сетей от источников тепловой энергии представлены на рисунке 3.1-3-6.

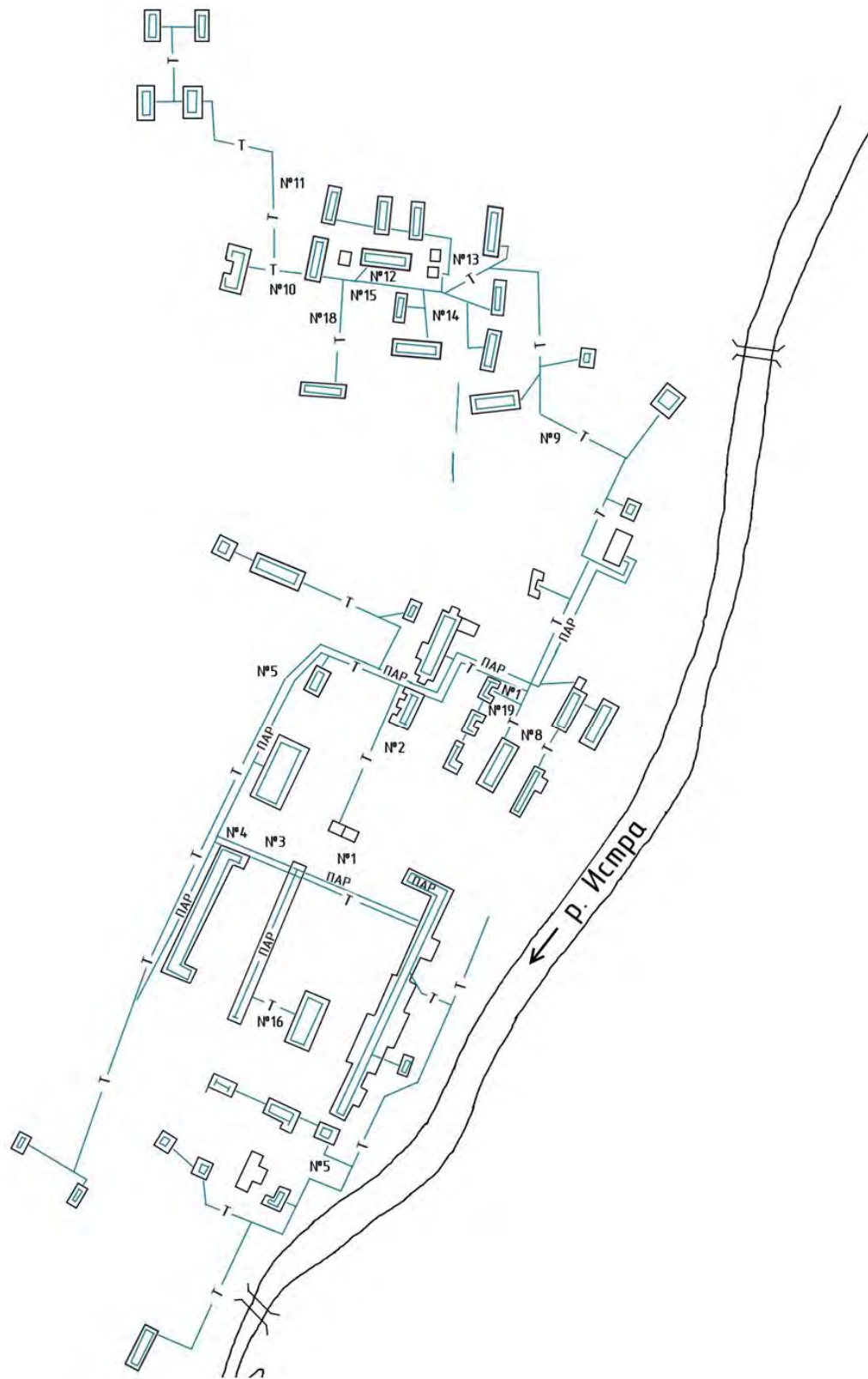


Рисунок 3.1 - Зона действия Котельной ОАО «Славянка»

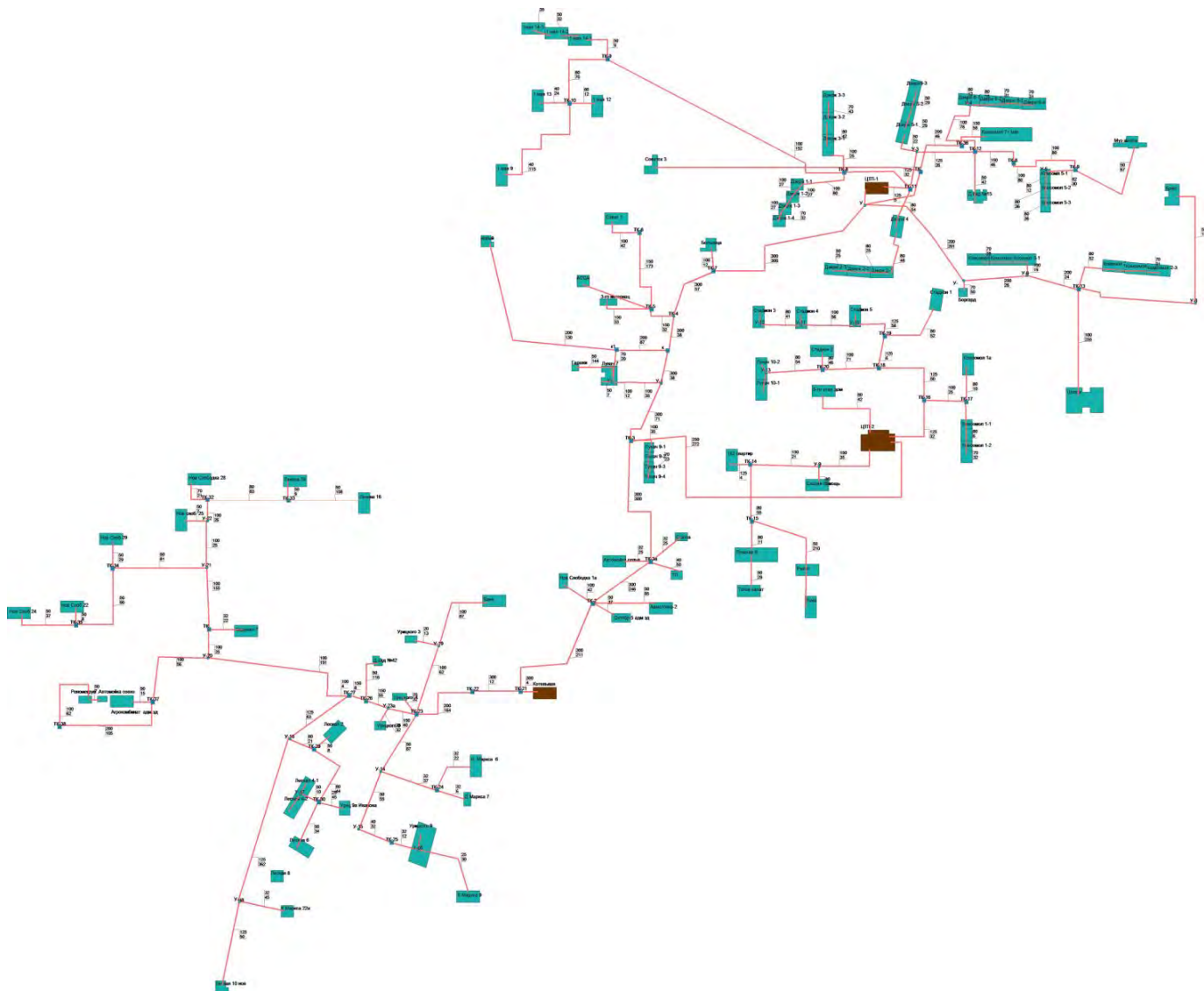


Рисунок 3.2 - Зона действия Котельной ОАО «Истринская Теплосеть» с. Павловская Слобода

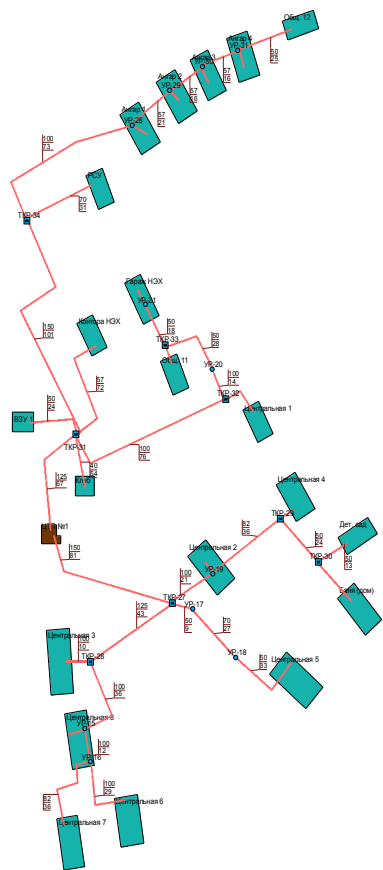


Рисунок 3.4 - Зона действия Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено ЦТП-1

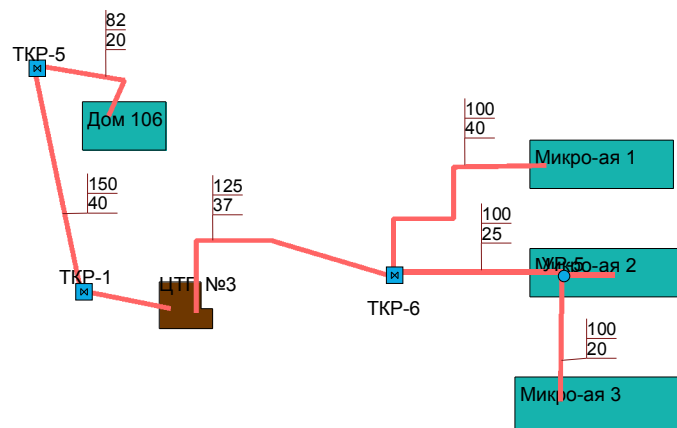


Рисунок 3.5 - Зона действия Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено ЦТП-2

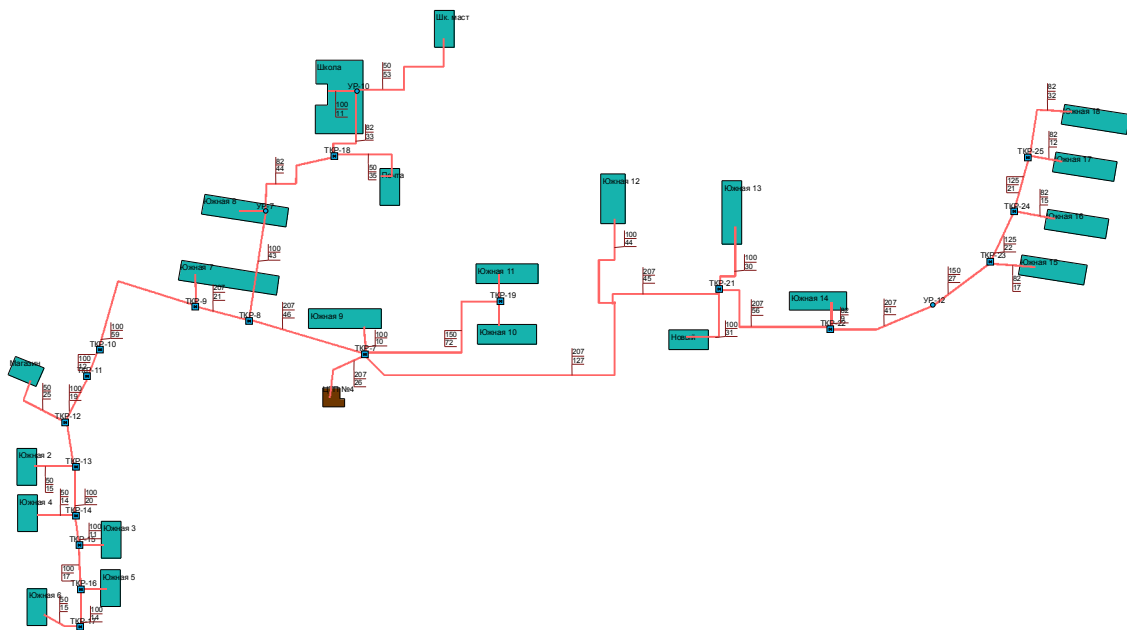


Рисунок 3.3 - Зона действия Котельной ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено ЦТП-4

3.7. Диспетчеризация источников тепловой энергии

В настоящий момент на источниках тепловой энергии с.п. Павло-Слободское отсутствуют приборы учета тепловой энергии. Организация диспетчерского пункта по сбору данных, оснащение источников тепловой энергии тепловычислителями, расходомерами, комплектами датчиков температуры и давления позволит контролировать на котельных параметры системы отопления и горячего водоснабжения.

4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

4.1. Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком не требуется

4.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

№ п/п	Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий	Характеристика объекта капитального строительства	Последовательность выполнения мероприятий
1	Замена ветхих участков теплосетей на теплопроводы с ППУ изоляцией.	с. Павловская Слобода, д. Рождествено, д. Лобаново	4,0 км	Первая очередь
2	Строительство теплосетей до новой планируемой капитальной застройки.	с. Павловская Слобода, с. Рождествено, д. Черная	14,0 км	Первая очередь и расчетный срок

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки с.п. Павло-Слободское рекомендуется выполнить прокладку новых тепловых сетей от существующих магистральных трубопроводов. При новом строительстве теплопроводов рекомендуется применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции. Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

4.3.Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На территории с.п. Павло-Слободское условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

4.4.Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных в с.п. Павло-Слободское не требуется.

4.5.Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Дополнительное строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не предусматривается

4.6.Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузке не предусматривается.

4.7.Строительство и реконструкция насосных станций

Насосные станции отсутствуют, строительство новых не требуется.

4.8.Организация закрытой схемы горячего водоснабжения

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

▪с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

▪с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Закрытую систему горячего водоснабжения предполагается организовать установкой пластинчатых теплообменников ГВС в индивидуальных тепловых пунктах потребителей. Такая схема организации закрытой системы ГВС является наименее затратной. Диаметров на вводах потребителей вполне достаточно для надежного и качественного горячего водоснабжения.

Пластинчатые теплообменники закрытой системы ГВС должны быть подключены к сетям городского водопровода, а сети должны иметь резервы по обеспечению приростов потребления. Более точно места устройства индивидуальных тепловых пунктов, а также необходимость реконструкции сетей ХВС должны быть определены после создания электронной модели системы водоснабжения и водоотведения.

Только комплексное рассмотрение системы теплоснабжения и водоснабжения, может являться основанием для последующих проектных работ.

Переход на закрытую систему теплоснабжения предлагается провести установкой индивидуальных автоматизированных, оборудованных приборами учета тепловой энергии тепловых пунктов в существующих помещениях тепловых пунктов зданий и сооружений. Изображение теплового пункта представлено на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 - Автоматизированный тепловой пункт

Работа теплового пункта обеспечивает:

Обеспечение тепловой энергии на нужды ГВС по закрытой схеме (независимое подключение. Автоматическое регулирование температуры теплоносителя в систему ГВС и ОВ (задание температур происходит либо посредством предварительной установки температурного графика на

основании показания датчика наружного воздуха, либо посредством задания температур с центрального диспетчерского пункта).

Грубая очистка теплоносителя (грязевики, фильтры).

Контроль параметров теплоносителя с возможностью вывода на центральный диспетчерский пункт.

4.9. Наладка системы теплоснабжения

Наладка системы теплоснабжения с.п. Павло-Слободское приведет к оптимизации системы теплоснабжения, а также снижению расходов воды в системе теплоснабжения, уменьшению расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и к снижению расходов топлива на производство тепловой энергии. Результаты гидравлического расчета в наладочном режиме приведены в книге 3 обосновывающих материалов.

5. Перспективные топливные балансы

5.1. Расчет по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории муниципального образования

У всех источников тепловой энергии с. п. Павло-Слободское основным видом топлива является – природный газ.

Расход натурального топлива $B_{н.т}$ на 1 Гкал определяется по формуле:

$$B_{н.т} = \frac{b_{у.д} * Q_{н.т}^p}{Q_{у.т}^p}, \quad (5.1)$$

где $b_{у.д}$ - нормативный удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии;

$Q_{у.т}^p$ - низшая теплота сгорания условного топлива, $Q_{у.т}^p = 7000 \text{ кг. у. т./ккал}$;

$Q_{н.т}^p$ - низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{н.т}^p = 8000 \text{ кг/ккал}$;

В таблице 5.1 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии.

Таблица 5.1 - Перспективные годовые расходы основного вида топлива источников тепловой энергии

	2013	2014-2018	2019 - 2028
Наименование котельной	Расход топлива, тыс. м³	Расход топлива, тыс. м³	Расход топлива, тыс. м³
Котельная ОАО «Славянка»	1063	1063	1063
Котельная ОАО «Истринские Теплосети»	19970	19970	29807

	2013	2014-2018	2019 - 2028
Наименование котельной	Расход топлива, тыс. м³	Расход топлива, тыс. м³	Расход топлива, тыс. м³
с. Павловская слобода			
Котельная ОАО «Истринские Теплосети» с. Рождествено	7650	7650	7650

5.2. Расчет по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Норматив создания запасов топлива на котельных является общим нормативным запасом основного и резервного видов топлива (ОНЗТ) и определяется по сумме объемов несжигаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

Несжигаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива, резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки, в тыс.т:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\text{max}} * N_{\text{ср.т}} * T * 10^{-3}/K \quad (5.2)$$

где

Q_{max} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

Н_{ср.т} - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал;

К - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

Т - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов и временем, необходимым на погрузоразгрузочные работы.

Таблица 22 – Объемы запаса топлива

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сутки
твердое	железнодорожный транспорт	14
	автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный транспорт	10
	автотранспорт	5

Размер НЭЗТ принимается плановый среднесуточный расход топлива трех наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток:

- по твердому топливу - 45 суток;

- по жидкому топливу - 30 суток:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\max}^3 * N_{\text{ср.т}} * T * 10^{-3} / K \quad (5.3)$$

где

Q_{\max}^3 - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в течение трех наиболее холодных месяцев, Гкал/сутки;

$N_{\text{ср.т}}$ - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию по трем наиболее холодным месяцам, кг у.т./Гкал;

T - количество суток.

Для организаций, эксплуатирующих отопительные (производственно-отопительные) котельные на газовом топливе с резервным топливом, в состав НЭЗТ включается количество резервного топлива, необходимое для замещения ($V_{\text{зам}}$) газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Значение $V_{\text{зам}}$ определяется по данным об ограничении подачи газа газоснабжающими организациями в период похолоданий, установленном на текущий год.

С учетом отклонений фактических данных по ограничениям от сообщавшихся газоснабжающими организациями за текущий и два предшествующих года значение $V_{\text{зам}}$ может быть увеличено по их среднему значению, но не более, чем на 25 процентов:

$$V_{\text{зам}} = Q_{\text{max}}^3 * N_{\text{ср.т}} * T_{\text{зам}} * d_{\text{зам}} * K_{\text{зам}} * K_{\text{экв}} * 10^{-3}/K \quad (5.4)$$

где

$T_{\text{зам}}$ - количество суток, в течение которых снижается подача газа;

$d_{\text{зам}}$ - доля суточного расхода топлива, подлежащего замещению;

$K_{\text{зам}}$ - коэффициент отклонения фактических показателей снижения подачи газа;

$K_{\text{экв}}$ - соотношение теплотворной способности резервного топлива и газа.

НЭЗТ для организаций, топливо для которых завозится сезонно (до начала отопительного сезона), определяется по общему плановому расходу топлива на весь отопительный период по общей его длительности, в тыс.т:

$$\text{НЭЗТ}_{\text{сез}} = Q_{\text{ср}} * N_{\text{ср}} * T * 10^{-3}/K \quad (5.5)$$

где

$Q_{\text{ср}}$ - среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течение отопительного периода, Гкал/сутки;

$H_{\text{ср}}$ - средневзвешенный норматив удельного расхода топлива, за отопительный период, т у.т./Гкал;

T - длительность отопительного периода, сут.

ННЗТ для организаций, топливо для которых завозится сезонно, не рассчитывается.

По организациям, у которых производство и передача тепловой энергии не являются основными видами деятельности, в состав ОНЗТ включаются:

- ННЗТ, рассчитываемый по общей присоединенной к источнику тепловой нагрузке;

- НЭЗТ, определяемый по присоединенной тепловой нагрузке внешних потребителей (абонентов, субабонентов).

6. Оценка надежности теплоснабжения

Надежность теплоснабжения определяется следующими показателями:

- число нарушений в подаче тепловой энергии;
- продолжительность прекращений подачи тепловой энергии;
- объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии;
- средневзвешенная величина отклонений температуры теплоносителя, соответствующая отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Вышеуказанная информация отсутствует.

7. Выявление бесхозяйственных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

8. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

8.1. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

В качестве источников финансирования проектов, предлагаемых к включению в инвестиционные программы, рассмотрены:

- финансирование капитальных вложений из бюджетных источников;
- финансирование за счет привлеченных средств коммерческих банков;
- финансирование за счет платы за подключение;
- финансирование за счет тарифа на тепловую энергию;
- финансирование за счет сторонних инвесторов.

8.2. Энергоэффективность

В результате воспроизведения и анализа двух режимов системы теплоснабжения: существующее положение (поверка) и наладка определен экономический эффект в натуральном и денежном выражении.

Наладка системы теплоснабжения приведет к оптимизации системы теплоснабжения, а также снижению расходов воды в системе теплоснабжения, уменьшению расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и к снижению расходов топлива на производство тепловой энергии.

При выполнении наладки система теплоснабжения работает оптимально, обеспечивая всех потребителей тепловой энергии необходимым (нормативным) количеством тепловой энергии.

8.3.Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения отсутствуют, так как использование инвестиционной составляющей в тарифе не предполагается.

9. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Содержит обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации.

9.1. Общие сведения

Энергоснабжающая (теплоснабжающая) организация - коммерческая организация независимо от организационно-правовой формы, осуществляющая продажу абонентам (потребителям) по присоединенной тепловой сети произведенной или (и) купленной тепловой энергии и теплоносителей (МДС 41-3.2000 Организационно-методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации).

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «...единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - ЕТО) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию

государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «... к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеуказанными критериями.

9.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1 критерий:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2 критерий:

размер собственного капитала;

3 критерий:

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

1 критерий:

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в

лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

2 критерий:

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

3 критерий:

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

9.3. Обязанности единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности

1. Заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

2. Заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

3. Заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

9.4. Случаи, в которых организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации

1. Систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

2. Принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

3. Принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

4. Прекращение права собственности или владения имуществом, по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

5. Несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного ка-

питала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

6. Подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации. Лица, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, (подраздел 11.4), незамедлительно информируют об этом уполномоченные органы для принятия ими решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации. К указанной информации должны быть приложены вступившие в законную силу решения федерального антимонопольного органа и (или) его территориальных органов и (или) судов.

Уполномоченное должностное лицо организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, обязано уведомить уполномоченный орган о возникновении фактов (подраздел 11.4), являющихся основанием для утраты организацией статуса единой теплоснабжающей организации, в течение 3 рабочих дней со дня принятия уполномоченным органом решения о реорганизации, ликвидации, признания организации банкротом, прекращения права собственности или владения имуществом организации.

Организация, имеющая статус единой теплоснабжающей организации, вправе подать в уполномоченный орган заявление о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации, за исключением если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью. Заявление о прекращении функций единой теплоснабжающей организации может быть подано до 1 августа текущего года. Уполномоченный орган обязан принять решение об утрате организацией

статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, изложенным в подразделе 11.4 настоящего отчета, вступивших в законную силу решений федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, в случаях, указанных в подразделе 11.4.

Уполномоченный орган обязан в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации разместить на официальном сайте сообщение об этом, а также предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевыми организациям подать заявку о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

Организация, утратившая статус единой теплоснабжающей организации по основаниям, приведенным в подразделе 11.4, обязана исполнять функции единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса единой теплоснабжающей организации, а также передать организации, которой присвоен статус единой теплоснабжающей организации, информацию о потребителях тепловой энергии, в том числе имя (наименование) потребителя, место жительства (место нахождения), банковские реквизиты, а также информацию о состоянии расчетов с потребителем.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единую теплоснабжающую организацию – ОАО «Истринские Теплосети».