

Утверждена

Постановлением администрации
муниципального образования
Песковское городское поселение
Омутнинского района Кировской
области от 29.11.2017 г. № 232

**Схема теплоснабжения
Песковского городского
поселения
на период до 2030 г.
(актуализация на 2018 год)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
I. Общая часть.....	8
Глава 1. Характеристика территории.....	8
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.....	10
II. Схема теплоснабжения.....	12
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения	12
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	19
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	21
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	21
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей...	25
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	28
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	29
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации...	29
Раздел 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	32
Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.....	32
III. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения...	33
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	33
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	73
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	76
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	77
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и	

Техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	77
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	80
Глава 8. Перспективные топливные балансы.....	81
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.....	82
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	84
Графическое приложение	
Лист 1 схема тепловых сетей МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	
Лист 2 схема тепловых сетей ст. Шлаковая	
Лист 3 схема тепловых сетей п.Котчиха	

ВВЕДЕНИЕ

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие системы теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

- а) **"зона действия системы теплоснабжения"** - территория поселения, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- б) **"зона действия источника тепловой энергии"** - территория поселения, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- в) **"установленная мощность источника тепловой энергии"** - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- г) **"располагаемая мощность источника тепловой энергии"** - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;
- д) **"мощность источника тепловой энергии нетто"** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- е) **"теплосетевые объекты"** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до тепло потребляющих установок потребителей тепловой энергии;

- ж) **"элемент территориального деления"** - территория поселения, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- з) **"расчетный элемент территориального деления"** - территория поселения, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;
- и) **"возобновляемые источники энергии"**- энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключение случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках;
- к) **местные виды топлива** – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения.

Схема теплоснабжения Песковского городского поселения Омутнинского района Кировской области утверждена постановлением администрации Песковское городское поселение Омутнинского района Кировской области от 07.07.2013 г. № 62 «Об утверждении схемы теплоснабжения Песковского городского поселения».

В соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г., схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их

реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Настоящий документ является актуализацией утвержденной схемы теплоснабжения Песковского городского поселения Омутнинского района Кировской области на 2018 год.

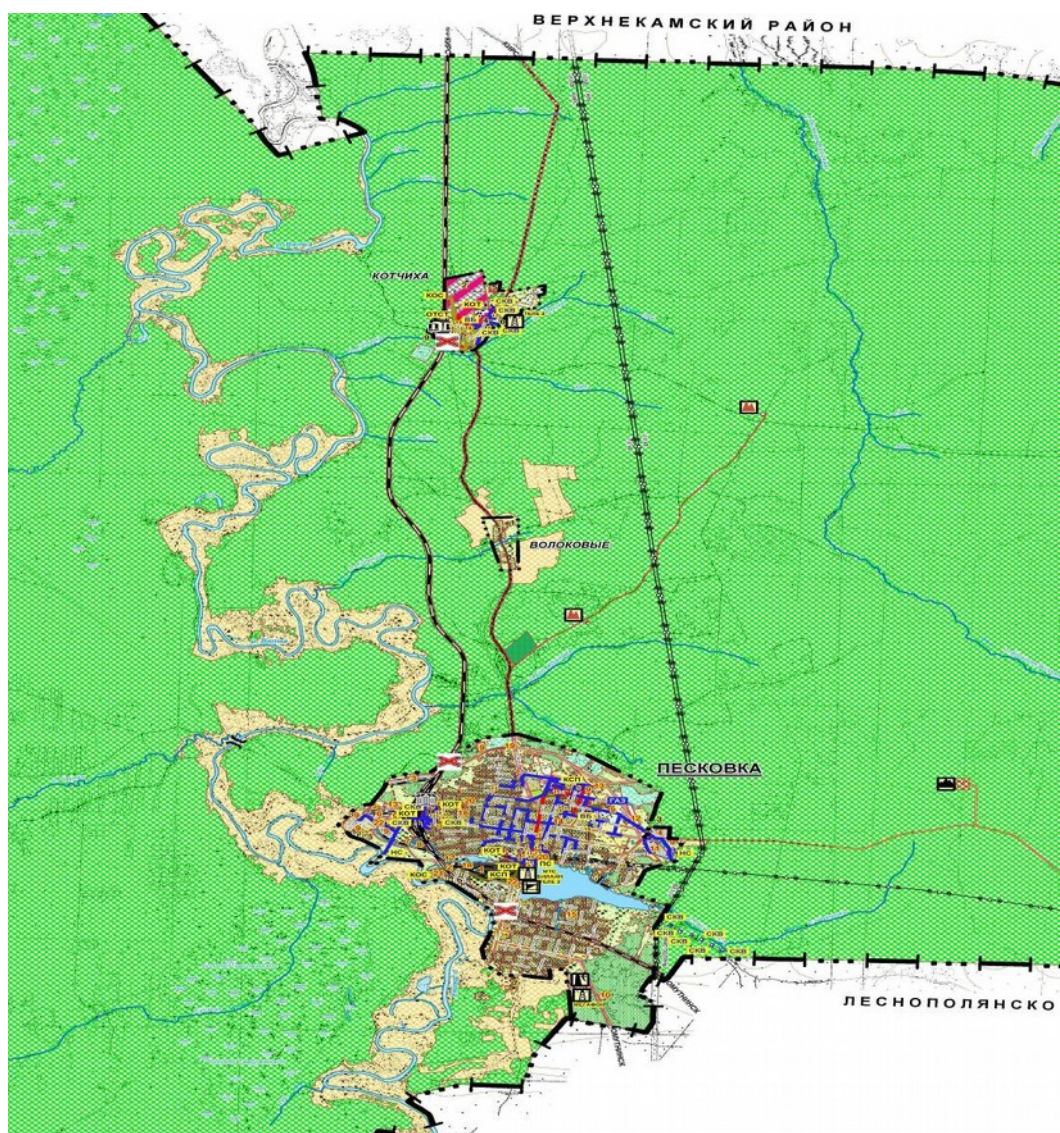
Глава 1. Характеристика территории

Песковское городское поселение расположено в 230 километрах к северо-востоку от города Кирова, входит в состав Омутнинского района.

Территория Песковского городского поселения занимает 63530,70 га земель.

В состав территории Песковского городского поселения входит территория поселка Песковка, а также территория в границах населенных пунктов : п. Котчиха , д. Волоковые.

Карта территории поселения



С севера на юг через пгт. Песковка поселение пересекает автомобильная дорога Омутнинск - Кирс. Также с севера на юг территорию

поселения пересекает железная дорога Яр - Верхнекамская, с железнодорожной станцией Шлаковая в пгт. Песковка и остановочной платформой «Котчиха» в пос. Котчиха.

По состоянию на 1.01.2017 г. численность населения Песковкого городского поселения составила 5457 чел.

Таблица 1.1 Наличие жилфонда в Песковском городском поселении

Наличие жилфонда	Количество домов	Общая площадь, тыс. кв. м
Многоквартирные дома	239	73,71
Индивидуальные дома	1885	73,3
Итого	2124	147,01

На территории действуют 39 предприятий и организаций.

В настоящее время промышленность представлена следующими предприятиями:

- МУП «Песковский хлебокомбинат»
- ФКУ «ИК-1 УФСИН России по Кировской области»
- ООО «Кирсинский лесной комплекс»
- ООО «Контакт»
- ООО «Юлма»
- ООО «БЭТа»
- ООО «Воля»
- ООО «Лесоптторг».

Сфера ЖКХ представлена:

- МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»;
- ООО «Управдом-Сервис».

Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения

В Песковском городском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется как централизованно, так и с помощью индивидуальных источников тепла. Основным видом топлива индивидуальных источников являются дрова.

Централизованное теплоснабжение в пгт. Песковка осуществляется от 2 котельных:

- котельная КОГУП «Облкоммунсервис» г. Киров
- котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

Котельная КОГУП «Облкоммунсервис» изолированной системы теплоснабжения выполняет функции ЦТП и поэтому тепловые сети состоят из 4-х трубной системы. Два теплопровода - для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления потребителей и два теплопровода для передачи горячей воды, причем второй теплопровод – это трубопровод для организации циркуляции горячей воды.

Централизованное теплоснабжение в п. Котчиха осуществляется от котельной, находящейся на бюджетном балансе ФКУ ЖКУ УФСИН России по Кировской области (далее –ФКУ ЖКУ)

Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии представлена на рис. 1,2.

д.Волоковые отапливается с помощью индивидуальных источников тепла.

Отопительный период определен сроком 236,8 дней

Расчетная температура наружного воздуха – 34 °С

Средняя температура за отопительный период - 4,22 °С

Схема теплоснабжения пгт Песковка



Схема теплоснабжения п. Котчиха

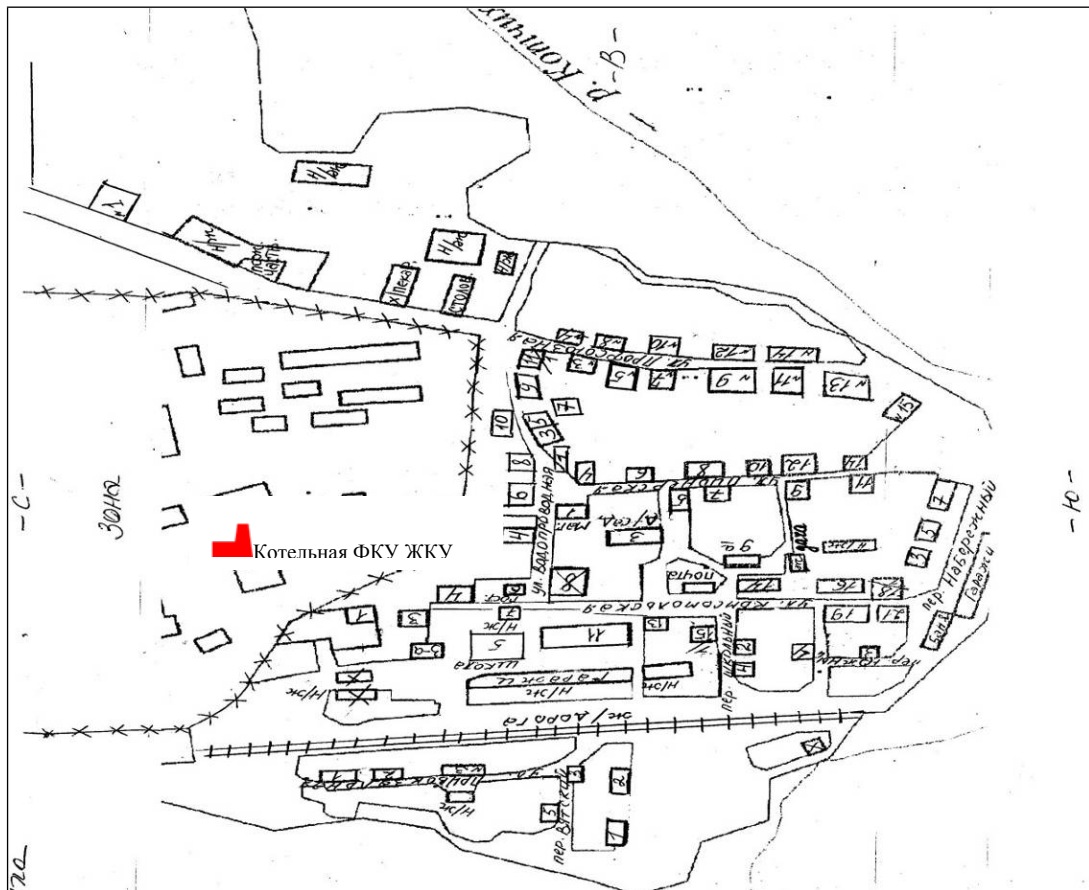


Рис.2 Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии

II. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО Песковское городское поселение»

а) площадь строительных фондов и приросты площади

строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние, периоды

Генеральный план поселения был разработан ОАО «КИРОВВОДПРОЕКТ» в 2013 году на проектный срок до 2033 года с выделение первого этапа строительства - предлагать земельные участки, занятые ветхими и разрушенными объектами недвижимости (домами) при условии отсутствия прав собственности, как на объекты недвижимого имущества, так и на земельные участки. Следующими под застройку передаются земельные участки занятые пожарищами, при условии истечения трехлетнего срока на восстановление объекта недвижимого имущества и отсутствии права собственности на земельный участок. Первоочередное освоение застроенных территорий обусловлена, прежде всего, наличием для таких территорий подъездных путей, объектов инженерных коммуникаций.

Вторым этапом развития зон жилой застройки предлагается выход на свободные территории.

В целях удовлетворения потребности в земельных участках под строительство на свободных территориях в существующих границах пгт Песковка предлагаются территории для комплексного освоения в целях жилищного строительства:

- индивидуальное жилищное строительство между улицами Рабочая и Костылева, площадь земельного участка 109022 кв.м.

Зона жилой застройки подразделяется на три строительные зоны: зону индивидуальной жилой застройки, зону малоэтажных многоквартирных жилых домов (до 4-х этажей), и незначительным числом среднеэтажных многоквартирных жилых домов (5-8 этажей).

Общая площадь жилищного фонда Песковского городского поселения на 01.01.2011 г. составляет 147010,8 м². В застройке преобладают многоквартирные жилые дома (89% от общего количества домов), построенные в основном из дерева. Присутствует небольшой процент двухквартирных жилых домов - 8% от общего количества домов. Многоквартирный жилищный фонд представлен 2-3 и 5-этажными жилыми домами в кирпичном исполнении. Общая площадь многоквартирных жилых домов составляет 51473 м², это 3% от общего количества домов. За последние четыре года эта площадь не изменилась, так как ведется строительство только индивидуальной жилой застройки.

Жилищное строительство в городском поселении ведется за счет средств индивидуальных застройщиков. За 2008-2011 г.г. введено в эксплуатацию 657,5 м² жилья. Невысокие темпы строительства приводят к проблеме ветшания жилищного фонда. 18% многоквартирных жилых домов и 5% двухэтажных многоквартирных жилых домов имеют степень износа больше 65%.

Исходя из существующих потребностей и практики строительства жилья в современных условиях, перспективными для строительства приняты 1-3 этажные индивидуальные жилые дома с приусадебными участками.

1.1. пгт Песковка

Площадь строительных фондов и прирост площади строительных фондов, объемы потребления тепловой мощности и приросты теплопотребления по расчетным элементам поселка Песковка по котельной КОГУП «Облкоммунсервис» таблица 1.1.1, по котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» таблица 1.1.2, как в существующем

положении, так и в перспективе с выделением первой очереди и к расчетному сроку.

Таблица № 1.1.1

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2013 год	Первая очередь 2017 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	56543,28	56543,28	56543,28
	- многоквартирные дома*	45081,7	45081,7	45081,7
	- индивидуальный жилой фонд*	274,4	274,4	274,4
	- общественные здания	11187,18	11187,18	11187,18
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	5,415	5,415	5,415
	- многоквартирные дома*	4,214	4,214	4,214
	- индивидуальный жилой фонд*	0,046	0,046	0,046
	- общественные здания	1,130	1,130	1,130
	- производственные здания	0,025	0,025	0,025

* В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2013 год	Первая очередь 2017 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	1709,0	1709,0	1709,0
	- многоквартирные дома*	163,2	163,2	163,2
	- индивидуальный жилой фонд*	-	-	-
	- общественные здания	1545,8	1545,8	1545,8
2	Объем потребления тепловой энергии, (ккал/ч) в том числе	271000,36	271000,36	271000,36
	- многоквартирные дома*	130403,62	130403,62	130403,62

	- индивидуальный жилой фонд*	-	-	-
	- общественные здания	5964,83	5964,83	5964,83
	- производственные здания	81031,91	81031,91	81031,91

* В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника.

1.2. п. Котчиха

Площадь строительных фондов и прирост площади строительных фондов, объемы потребления тепловой мощности и приросты теплотребления по расчетным элементам поселка Котчиха, как в существующем положении, так и в перспективе с выделением первой очереди и к расчетному сроку приведены в таблице 2

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Существующее положение 2013 год	Первая очередь 2017 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Площадь строительных фондов, (м ²) в том числе	24729,7	24729,7	24729,7
	- многоквартирные дома*	10388,2	10388,2	10388,2
	- индивидуальный жилой фонд*	1495,2	1495,2	1495,2
	- общественные здания	12846,3	12846,3	12846,3
2	Объем потребления тепловой энергии, (гкал/ч) в том числе	4,37	4,52	4,52
	- многоквартирные дома*	1,028	1,286	1,286
	- индивидуальный жилой фонд*	0,225	0,225	0,225
	- общественные здания	0,345	0,235	0,235
	- производственные здания	2,772	2,772	2,772

* В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника.

б). Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии (мощности) теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения.

Данные по объему потребления тепловой энергии по котельной ФКУ ЖКУ приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование	Кол-во домов (зданий)	Строительный объем м ³	Расчетная тепловая нагрузка Q ₀ Гкал/час	Расчетная тепловая нагрузка Q гкал/год
1.	3-х этажные дома	5	32343	0,764	1994
2.	2-х этажные дома	7	11050	0,35	916,2
3.	1 этажные дома	9	4545	0,172	452,6
	Итого по жилому массиву от котельной	21	47938	1,286	3362,8
4.	Бюджетные организации, Всего:	3	10347	0,186	461,2
	в т.ч. школа	1	6385	0,107	254,8
	-д/сад	1	3084	0,061	158,8
	-мед.пункт	1	878	0,018	47,6
	ФКУ ИК-1				3227,0
5.	Общественные здания (магазины, и пр.)	4	2913,3	0,048	112,7
6.	Производственные здания (ФКУ ИК-1)	19	49718,2	1,315	3750,2
7.	Собственные нужды				
8.	ГВС				2513,5
	Итого отпуск тепловой энергии				13427,4

Данные по объему потребления тепловой энергии по котельной КОГУП «Облкоммунсервис» приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

№ п/п	Наименование	Кол-во домов (зданий)	Строительный объем м ³	Расчетная тепловая нагрузка Q ₀ Гкал/час	Расчетная тепловая нагрузка QГкал/год
1.	5-ти этажные дома	2	34104	0,708	1942
2.	3-х этажные дома	14	62397	1,56	4276,9
3.	2-х этажные дома	22	5261,9	1,585	4341,8
4.	1 этажные дома	29	11428	0,406	1113,6
	Итого по жилому массиву от котельной	67		4,259	11674,2
5.	Бюджетные организации, Всего:	9			2305,7
	В т.ч. школа	3	13509	0,261	653,8
	-д/сад	1	5972	0,123	331,8
	- общежитие	1	5019	0,104	272,0
	- больница	1	11183	0,197	539,3
	-Дом Досуга	1	7106	0,120	300
	-спортзал «Юность»		3231	0,0653	159,4
	-администрация	1	815	0,0184	49,4
6.	Общественные здания (магазины, и пр.)	11			2323,1
7.	Собственные нужды				860,0
8.	ГВС				
	Итого отпуск тепловой энергии				17163,0

Данные по объему потребления тепловой энергии по котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3

№ п/п	Наименование	Кол-во домов (зданий)	Строительный объем м ³	Расчетная тепловая нагрузка Q ₀ Гкал/час	Расчетная тепловая нагрузка QГкал/год
1.	2-х этажные дома	3	5616	0,164	448,6
2.	1-х этажные дома	-			
	Итого по жилому	3	5616	0,164	448,6

	массиву от котельной				
3.	Бюджетные организации, Всего:	3	11975	0,236	629,2
	В т.ч. д/сад	1	2886	0,057	155,8
	- РОВД, ПЧ-42	1	3612	0,080	201,1
	- ДШИ	1	5477	0,099	272,3
4.	Общественные здания (магазины, и пр.)	2	148	0,003	6,4
5.	Собственное произ-во				0
6.	Собственные нужды				0
7.	ГВС				0
	Итого отпуск тепловой энергии				1084,2

в) Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенные в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами.

№ п/п	Наименование	Котельная «Облкоммунсервис»	Котельная МУП ЖКХ	Котельная ФКУ ЖКУ	Итого
1 1	Отопление	13148,1	1084,2	10914,4	25146,7
2 2	ГВС	0	0	2513,5	2513,5
4 3	Потери	6231,7	159,2	987,4	7378,3
5 4	Собственные нужды	396,7	0	185,0	581,7
	Итого:	19776,6	1243,4	14600,3	35620,3

Подключение новых строящихся объектов в зоне расположения центральной котельной возможно без изменения схем теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 2. «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

а) радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку тепло-потребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от ближайшего источника тепловой энергии до тепло-потребляющей установки в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение тепло-потребляющей установки к данной системе теплоснабжения не имеет целесообразности в виду увеличения теплотерь и расходов в системе теплоснабжения.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии приведено в таблице 2.1.1

Источники тепловой энергии	Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м			
	на север	на восток	на юг	на запад
Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»	1469	2161		
Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	60		160	190

Котельная ФКУ ЖКУ			755	731
-------------------	--	--	-----	-----

Перспективные балансы тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей приведены в табл. 2.1.2

Таблица 2.1.2

№ п/п	Система теплоснабжения	Установленная мощность Гкал/ч	Подключенная нагрузка Гкал/ч	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017-2022 г.	2023-2030 г.
1	Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»	7,91	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
2	Котельная МУП ЖКХ	0,74	0,402	0,303	0,303	0,303	0,303	0,402	0,402	0,402
3	Котельная ФКУ ЖКУ п. Котчиха	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71
	ИТОГО	13,36	12,012	11,91	11,91	11,91	11,91	12,01	12,01	12,01

в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Песковское городское поселение не газифицировано. Большая часть жилых домов (частный сектор) оборудовано отопительными печами, работающих на твердом топливе (дрова, отходы лесопиления, горбыль). Выработанная тепловая энергия от отопительных печей осуществляется без потерь на передачу и принимается равной ее производству.

г) Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников

тепловой энергии.

Тепловые мощности и тепловые нагрузки позволяют подключение новых потребителей. В ближайшее время строительство новых объектов не планируется.

РАЗДЕЛ 3 «Перспективные балансы теплоносителя».

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

Водоподготовительных установок в котельных нет. Вода поступает в котлы через накопительные баки со скважин. В котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» ст. Шлаковая вода поступает в котлы с водонапорной башни.

Источники водоснабжения - глубинные скважины.

Результаты исследования исходной воды:

Жесткость, общая - - мг/л

Щелочность - не исследовалась

Щелочность, общая – не исследовалась

Хлориды - - мг/л

Железо общее - - мг/л

Сульфаты- - мг/л

Марганец- 0

Осадок - не обнаружен

pH – 9,25 мг/ дм³

Имеется необходимость обновления теплотрасс.

РАЗДЕЛ 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку

Существующие тепловые мощности источников централизованного теплоснабжения позволяют обеспечить теплоснабжение перспективных потребителей тепловой энергии с резервом тепловой мощности при развитии системы теплоснабжения Песковского городского поселения. Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку не требуется.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не требуется.

в) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Нет.

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии

На территории Песковского городского поселения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не используются.

Тепловые мощности котельных имеют резерв даже с учетом перспективных потребителей тепловой энергии.

д) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Переоборудование существующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии технически не возможно, вопрос о переоборудовании не рассматривается.

е) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в то числе график перевода

Мероприятия по переводу котельных в пиковые режимы работы не целесообразны, вопрос по переводу котельных в пиковые режимы работы не рассматривается.

ж) решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

При развитии системы теплоснабжения Песковского городского поселения использование двух котельных с отдельными тепловыми сетями – перераспределение существующих тепловых нагрузок не предполагается, технически невозможно. Перспективные тепловые нагрузки распределяются между источниками тепловой энергии равномерно, в соответствии с установленной тепловой мощностью.

з) оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельной

(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха t ⁰ С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t ⁰ С	Температура воды в обратной линии системы отопления, t ⁰ С
8	43	37
7	45	38
6	46	39
5	48	40
4	49	41
3	50	42
2	52	43
1	53	44
0	55	45
-1	56	46

-2	57	47
-3	59	48
-4	60	49
-5	62	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	65	52
-9	66	53
-10	68	54
-11	69	54
-12	70	55
-13	71	56
-14	73	57
-15	74	57
-16	75	58
-17	76	59
-18	78	60
-19	79	60
-20	80	61
-21	81	62
-22	85	63
-23	84	63
-24	85	64
-25	86	65
-26	87	65
-27	88	66
-28	89	67
-29	90	67
-30	92	68
-31	93	69
-32	94	69
-33	95	70

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Нет.

к) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Нецелесообразно ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии.

л) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива представлены в таблице 4.1

Таблица 4.1.

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Местный вид топлива
Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»:	каменный уголь	
Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	дрова	Дрова, горбыль, отходы
Котельная ФКУ ЖКУ п. Котчиха	дрова	Опил, отходы

РАЗДЕЛ 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Резервирование систем теплоснабжения не предусматривается.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Генпланом не предусматривается нового строительства секционной застройки и общественных зданий, поэтому развитие тепловых сетей в части дополнительного строительства схемой не предусматривается.

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Других источников теплоснабжения нет, кроме существующих котельных.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Предлагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения пгт. Песковка. В 2013-2014 годах произведена реконструкция разводящих тепловых сетей пгт. Песковка.

Общая протяженность наружных тепловых сетей отопления от котельной КОГУП «Облкоммунсервис» составляет 7754,5 п.м. в двухтрубном исполнении, способ прокладки - 95 % подземная, 5 % надземная. Протяженность тепловых сетей ГВС составляет 5078 п.м. в двухтрубном исполнении.

Предусматривается замена отводов участков от основной трассы до МКД пгт.Песковка.

Данные по объему работ в пгт.Песковка по реконструкции тепловых сетей приведены в таблице № 5.4.1.

Таблица 5.4.1

№ п/п	Диаметр трубы, мм	Протяженность в двухтрубном исполнении, м
-------	-------------------	---

1	42	0,023
2	57	0,706
3	76	0,081
4	78	0,055
5	89	0,219
6	108	0,112
	Всего	1,196

Предусматривается замена сетей теплоснабжения п. Котчиха.:

- участок теплосетей по ул. Комсомольская

Участок теплосетей протяженностью 230 п.м. в двухтрубном исполнении подземного исполнения. Диаметр трубы 219 мм, год ввода в эксплуатацию 1968 год. Для эксплуатации теплосетей по ул. Комсомольская требуется замена трубы D 219 мм на трубу D 159 мм от конца верховой трассы до гостиницы.

- участок теплосетей по ул. Пионерская

Участок теплосетей протяженностью 110 п.м. в двухтрубном исполнении подземного исполнения от конца верховой теплотрассы до начала верховой части. Диаметр трубы 219 мм, год ввода в эксплуатацию 1968 год. Для эксплуатации теплосетей по ул. Пионерская требуется замена участка теплотрассы с D трубы 219 мм на D 159-133 мм.

Данные по объему работ по реконструкции тепловых сетей приведены в таблице № 5.4.2.

Таблица 5.4.2

№ п/п	Наименование	Всего	2017	2018	2019	2020	2021
1	Протяженность тепловых сетей, подлежащих реконструкции п.м. в том числе	1606	70	640	315	285	296
	пгт. Песковка, п.м.	1196		300	315	285	296

	п.Котчиха, п.м.	410	70	340			
--	-----------------	-----	----	-----	--	--	--

РАЗДЕЛ 6 «Перспективные топливные балансы»

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, по основному топливу представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1.

	Выработка теплоэнергии Гкал/год	Удельная норма расхода топлива на 1Гкал	Расход топлива Тн.
Котельная «Облкоммунсервис»	19776,6	168,2	3326,42
Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	1243,5	238,1	296,1
Котельная ФКУ ЖКУ	14415,3	215,5	3105,5
Итого:	35435,4		

Расход топлива на первую очередь и на перспективу приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2.

п/п	№ Наименование	Первая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2030 г.
1	Объем потребления топлива, (у.у.т в год) в том числе	7362,7	7362,7
	- Котельная «Облкоммунсервис»	3961,1	3961,1
	- Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	296,1	296,1
	- Котельная ФКУ ЖКУ	3105,5	3105,5

РАЗДЕЛ 7 « Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

7.1. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение источников тепловой энергии не планируется.

7.2. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Оценка финансовых потребностей на реконструкцию тепловых сетей п. Котчиха представлена в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1.

Наименование	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Итого: тыс.руб.
реконструкция тепловых сетей * п.Котчиха:	191,7					191,7
ул.Комсомольская		1 200,0				1200,0
ул.Пионерская		630,0				630,0
*пгт.Песковка		5040,61	5292,63	4788,57	4973,39	20095,2
Итого	191,7	6870,61	5292,63	4788,57	4973,39	22116,9

РАЗДЕЛ 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

Обязанности Единой теплоснабжающей организации (ЕТО) определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об

организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- 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;

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

- 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.

На основании поступивших заявок на присвоение статуса ЕТО и на основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2013 г., при утверждении схемы теплоснабжения (приказ Министерства энергетики Российской Федерации №2 от 14 января 2013 года) были утверждены границы ЕТО в границах городского поселения.

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г. предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- 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, возможны следующие варианты изменения границ зон деятельности ЕТО:

- Расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей,

источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;

- Расширение зоны деятельности при объединении нескольких систем теплоснабжения (нескольких зон действия теплоисточников, не связанных между собой на момент утверждения границ зон деятельности ЕТО);

- Сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);

- Образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;

- Образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;

- Возможна утрата статуса ЕТО по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

Исходя из вышеизложенного, был выполнен анализ возможных функциональных и институциональных изменений зон деятельности ЕТО (и технологически изолированных зон действия – систем теплоснабжения) с учетом изменений, произошедших в период после утверждения схемы теплоснабжения Песковского городского поселения.

Таблица 9.1 – Утверждаемые ЕТО в системах теплоснабжения Песковского городского поселения

Источник тепловой энергии (мощность)	Единая теплоснабжающая организация, утвержденная в зоне
Котельная, расположенная по адресу пгт.Песковка, ул.Сюткина, 1	Кировское областное государственное унитарное предприятие «Облкоммунсервис» (КОГУП «Облкоммунсервис»)
Котельная, расположенная по адресу пгт.Песковка, ул.Шлаковая и п.Котчиха	Муниципальное унитарное жилищно-коммунального хозяйства «Песковский коммунальник» (МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»)

РАЗДЕЛ 9 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

В настоящее время на территории пгт. Песковка существует две отдельные системы централизованного теплоснабжения.

При развитии системы теплоснабжения пгт. Песковка отдельными тепловыми сетями – перераспределение существующих тепловых нагрузок не предполагается.

РАЗДЕЛ 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».

Бесхозяйные сети отсутствуют.

III. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

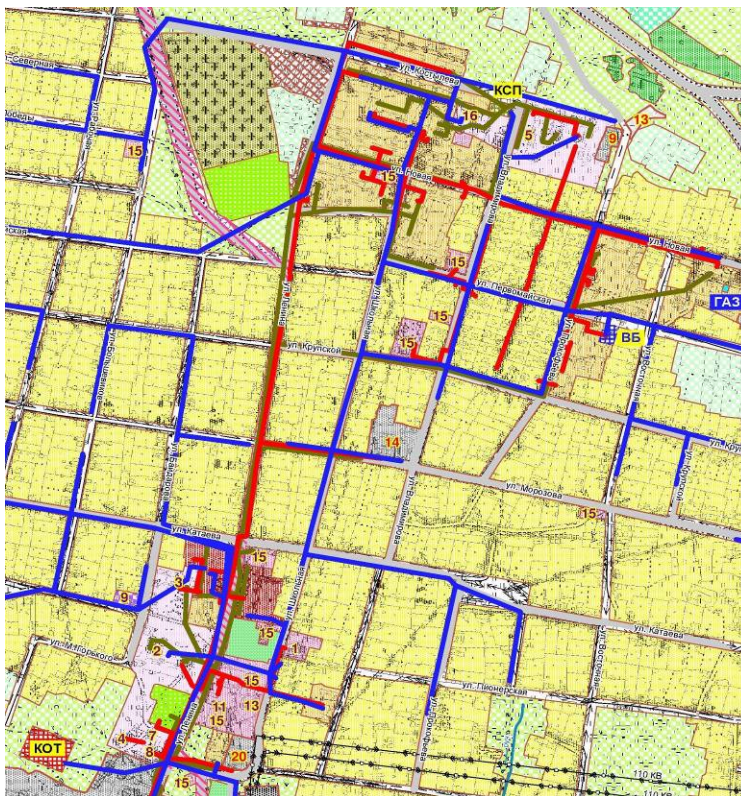
ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

а) зоны действия производственных котельных

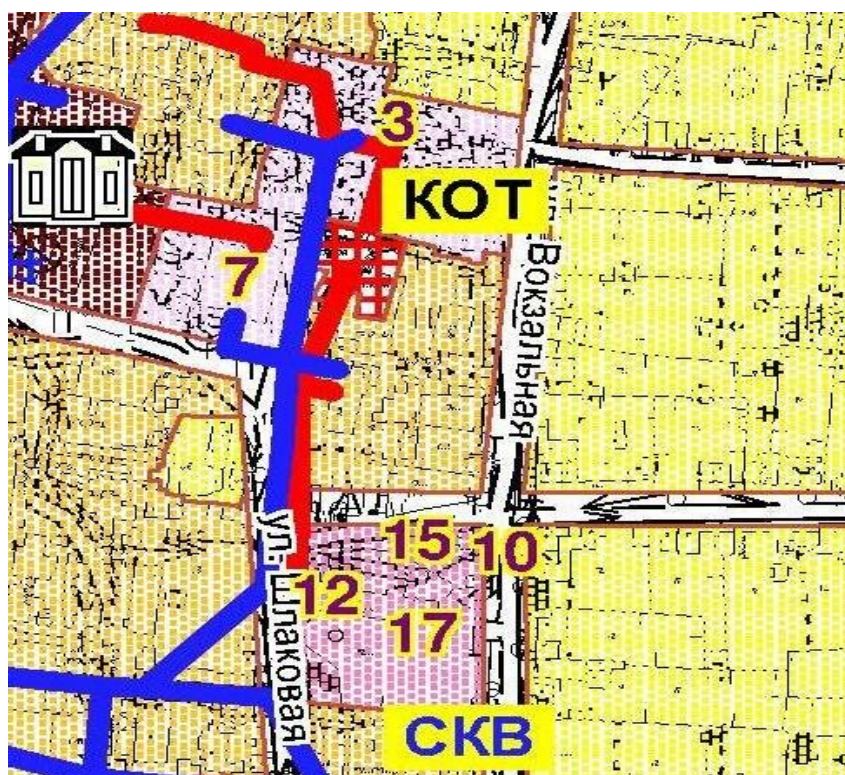
Тепловая энергия к потребителям пгт. Песковка передается по тепловым сетям от двух источников теплоснабжения: котельной КОГУП «Облкоммунсервис» и МУП ЖКХ «Песковский коммунальник». Это дает равномерную нагрузку тепловой энергии потребителям.

От котельной КОГУП «Облкоммунсервис» подключено 110 объектов (жилые дома, бюджетные, производственные и прочие организации) в радиусе от 200 до 2200 м.



От котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» подключено 8 объектов (жилые дома, бюджетные, производственные и прочие

организации) в радиусе от 50 м до 200 м. м



Тепловая энергия к потребителям п. Котчиха передается по тепловым сетям от источника теплоснабжения котельной ФКУ ЖКУ УФСИН по Кировской области. От котельной подключено 47 объектов (жилые дома, бюджетные, производственные и прочие организации) в радиусе от 100 до 760 м.

б) зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

Теплом от котельных снабжаются объекты социальной и производственной сферы, многоквартирный жилищный фонд.

Индивидуальные жилые дома отапливаются от внутридомовых источников тепла – печей. Основными видами топлива для них являются дрова, поселок не газифицирован.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения распределены по всей территории поселков Песковка и Котчиха, а также деревни Волоковые.

Часть 2. Источники тепловой энергии

Описание источников тепловой энергии Песковского городского поселения представлено в табл. 2.1.2 – 2.1.4

Таблица 2.1.2 Описание котельной Облкоммунсервис

Показатели	Значения
а) структура основного оборудования	<p>Вид основного топлива- уголь</p> <p>Котлоагрегаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №1-КВ-Ва-1,2 – 1 шт. (2011 г) • Водогрейный котел №2- KWZ-3000 – 1 шт. (2011 г) • Водогрейный котел №3- KWZ-3000 – 1 шт. (2011 г) • Водогрейный котел №4- KWZ-2000 – 1 шт. (2011 г.) <p>Сетевые насосы:</p> <p>Отопление IL 125/340-30/4 -2 шт.</p> <p>ГВС - TOP –S 50/15 3-PN 6/10 – 2 шт.</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	<p>Установленная тепловая мощность 7,93 Гкал (9,2 МВт)</p>
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	<p>Располагаемая тепловая мощность 6,9 Гкал (8 МВт)</p> <p>Подключенная нагрузка – 6,9 Гкал (8 МВт)</p>
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	<p>Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,413 Гкал (0,48 Мват)</p> <p>Тепловая мощность нетто 7,517 Гкал (8,72 МВт)</p>
д) срок ввода в эксплуатацию	<p>Год постройки котельной - 2012 г.</p>

теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Срок ввода в эксплуатацию -2013 г.
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии – автоматический по температуре наружного воздуха; Выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и ГВС с непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая загрузка оборудования	Среднегодовая загрузка оборудования составляет 3,39 гкал/час или 45,1 %
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – по приборам учета (теплосчетчики отопления и ГВС)
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.

Описание источника тепловой энергии п. Песковка (район ст. Шлаковая)
– котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

Таблица 2.1.3 Описание котельной МУП ЖКХ

Показатели	Значения
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива- дрова Котлоагрегаты: <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел № 1-КВ-0,37 – 2 шт. (2011 г) Сетевые насосы:

	<p>КМ 45-30 – 1 шт.</p> <p>ММ 40/12 АЕ – 2 шт.</p>
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,74 Гкал (1,0 МВт)
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	<p>Располагаемая тепловая мощность 0,74 Гкал (1 МВт)</p> <p>Подключенная нагрузка – 0,402 Гкал/час</p>
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0 Гкал
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	<p>Год ввода в эксплуатацию</p> <p>Дата последнего ремонта – 1995 г.</p> <p>Дата ввода в эксплуатацию оборудования -1999 г.</p>
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	<p>Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный;</p> <p>Выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.</p>
з) среднегодовая загрузка оборудования	Среднегодовая загрузка оборудования составляет 50,0 %
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.

Описание источника тепловой энергии п. Котчиха – котельной ФКУ ЖКУ

Таблица 2.1.3 Описание котельной ФКУ ЖКУ

Показатели	Значения
а) структура основного оборудования	<p>Вид основного топлива- дрова, отходы лесопиления</p> <p>Котлоагрегаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №1-ЭР – 0,38 Гкал/ч 1953 г.в. • Водогрейный котел №2СО – 0,4 Гкал/ч 1950 г.в. • Водогрейный котел №3- ФД – 0,46 Гкал/ч 1947 г.в. • Водогрейный котел №4- ИС – 0,45 Гкал/ч 1940 г.в. • Водогрейный котел №5- КВр -1,5(1,29 Гкал) МВт/ч 2010 г.в • Водогрейный котел №6- ИС – 0,45 Гкал/ч 1937 г.в. • Водогрейный котел №7- КВу -1,5(1,29Гкал) МВт/ч 2011
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 4,71 Гкал (5,46 МВт)
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	<p>Располагаемая тепловая мощность 4,71 Гкал (5,46 МВт)</p> <p>Подключенная нагрузка – 4,71 Гкал (5,46 МВт)</p>
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто	<p>Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной в год – 185 Гкал</p> <p>Тепловая мощность в год нетто 14864,7 Гкал</p>
д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	<p>Год постройки котельной - 1968 г.</p> <p>Дата ввода в эксплуатацию оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №1-ЭР – 10.11.1972 г. • Водогрейный котел №2СО – 1983 г. • Водогрейный котел №3- ФД –

	<p>22.05.1969 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №4- ИС – 10.11.1981 г. • Водогрейный котел №5- КВр-1,5 – 20.09.2010 г • Водогрейный котел №6- ИС – 20.12.1978 г • Водогрейный котел №6- КВу -1,5 – 09.2011 г. <p>Дата проведения последнего режимно-наладочного испытания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водогрейный котел №1-ЭР – 04.09.2008 г • Водогрейный котел №2СО – 30.08.2008 • Водогрейный котел №3- ФД – 31.08.2008 г. • Водогрейный котел №4- ИС – 03.09.2008 г. • Водогрейный котел №5- КВр-1,5 – 20.09.2010 г • Водогрейный котел №6- ИС – 02.09.2008 г. • Водогрейный котел №6- КВу -1,5 – 09.2011 г.
<p>е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)</p>	<p>Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует</p>
<p>ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя</p>	<p>Способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный; Выбор температурного графика обусловлен наличием отопительной нагрузки и ГВС с непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.</p>
<p>з) среднегодовая загрузка оборудования</p>	<p>Среднегодовая загрузка оборудования составляет 90,0 %</p>
<p>и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети</p>	<p>Способ учета тепловой энергии – по приборам учета (теплосчетчики отопления)</p>

	«Магика А 2200» ПП 100 «Магика А 2200» ПП 150
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Средняя частота отказов и восстановлений оборудования отсутствует
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

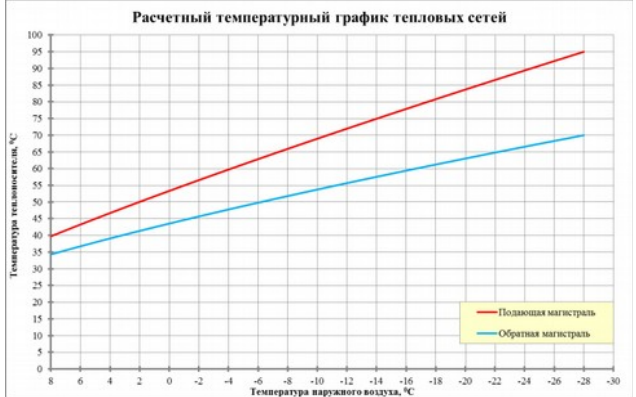
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии Песковского городского поселения представлено в таблицах 3.1.1-3.1.3.

Тепловые сети, присоединенные к котельной КОГУП «Облкоммунсервис», находятся на праве хозяйственного ведения МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» и переданы в аренду КОГУП «Облкоммунсервис».

Таблица 3.1.1 Описание тепловых сетей МУП ЖКХ

Показатели	Описание, значения
Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной КОГУП «Облкоммунсервис» принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70°C при расчетной температуре наружного воздуха -34 °C
б) электронные или бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 1
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков,	Год начала эксплуатации – 1980 г. Тепловая сеть водяная двухтрубная, нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует; материал трубопроводов – сталь; способ прокладки – надземная и подземная в

<p>определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>непроходных каналах</p> <p>тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, стеклоткань, полиуретановая скорлупа.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, песчаные и супесчаные.</p> <p>Проведена реконструкция тепловых сетей в 2013-2014 годах.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> - общая протяженность сети -7754,5 м - подключенная нагрузка -6,9 Гкал/час
<p>г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях:</p> <p>* задвижки - 135 шт</p>
<p>д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов</p>	<p>Павильоны отсутствуют, тепловые камеры в подземном исполнении выполнены из красного кирпича.</p>
<p>е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70°C.</p> <p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по нагрузке отопления по температурному графику 95/70°C по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ оптимальность температурных режимов для работы теплоэнергетического оборудования (котлоагрегатов); ■ оптимальность гидравлических режимов для тепловых сетей; ■ присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смещения и без регуляторов расхода на вводах, ■ наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам:</p>


	$\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_H}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_H}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_H}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_H}{t_i - t_o},$ <p>Таким образом, при регулировании отпуски теплоты по отопительной нагрузке в тепловой сети поддерживается отопительный температурный график.</p> 
ж) фактические температурные режимы отпуски тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуски тепла в тепловые сети	Отпуск теплоты осуществляется согласно температурному графику 95/70°C
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	Для диагностики состояния тепловых сетей проводятся ежегодные гидравлические испытания.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	<p>Для поддержания технического состояния тепловых сетей на требуемом уровне проводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ регулярные летние ремонты, ■ ежегодные гидравлические испытания.

<p>н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;</p>	<p>Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 6231,7 Гкал/год, что составляет 31,5 % от производства тепловой энергии.</p>
<p>о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии;</p>	<p>-</p>
<p>п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;</p>	<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.</p>
<p>р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;</p>	<p>Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах абонентов с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C).</p>
<p>с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;</p>	<p>Коммерческий приборный учет тепловой энергии отсутствует</p>
<p>т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи;</p>	<p>Средства автоматизации телемеханизации и связи отсутствуют</p>
<p>у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;</p>	<p>-</p>
<p>ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления;</p>	<p>Установлены предохранительные клапаны</p>
<p>х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.</p>	<p>Бесхозяйных сетей не выявлено</p>

Описание тепловых сетей МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» от котельной ст. Шлаковая.

Таблица 3.1.2 Описание тепловых сетей МУП ЖКХ

Показатели	Описание, значения
Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» ст. Шлаковая	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ст. Шлаковая принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70°С при расчетной температуре наружного воздуха – 34 °С.
б) электронные или бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 2
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	<p>Год начала эксплуатации – 1995 г.</p> <p>Тепловая сеть водяная двухтрубная, нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует;</p> <p>материал трубопроводов – сталь;</p> <p>способ прокладки – надземная и подземная</p> <p>тип изоляции трубопроводов – минвата, стеклоткань.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, песчаные и супесчаные.</p> <p>Наименее надежный участок тепловой сети – от места подключения ответвления на жилой дом №10 по ул. Шлаковая, жилой дом №15 ул.Шлаковая, жилой дом №9 по ул.Шлаковая.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> - общая протяженность сети - 387 м - подключенная нагрузка -0,402 Гкал/час
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей	Регулирующая арматура на тепловых сетях: * задвижки - 12 шт

арматуры на тепловых сетях	
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Павильоны отсутствуют, тепловые камеры в подземном исполнении выполнены из красного кирпича.
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70°C.</p> <p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по нагрузке отопления по температурному графику 95/70°C по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> * оптимальность температурных режимов для работы теплоэнергетического оборудования (котлоагрегатов); * оптимальность гидравлических режимов для тепловых сетей; * присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах, * наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам:</p> $\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_n}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_n}{t_i - t_o},$ <p>Таким образом, при регулировании отпуска теплоты по отопительной нагрузке в тепловой сети поддерживается отопительный температурный график.</p> 
ж) фактические температурные режимы	Отпуск теплоты осуществляется согласно

отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	температурному графику 95/70°C
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	Для диагностики состояния тепловых сетей проводятся ежегодные гидравлические испытания.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	Для поддержания технического состояния тепловых сетей на требуемом уровне проводятся: * регулярные летние ремонты, * ежегодные гидравлические испытания.
н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 159,2 Гкал/год, что составляет 14,7 % от производства тепловой энергии.
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии;	-
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах абонентов с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C).
с) сведения о наличии коммерческого	Коммерческий приборный учет тепловой энергии осуществляется:


приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	<ul style="list-style-type: none"> в тепловом пункте (теплосчетчик Магика А 2200)
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи;	Средства автоматизации телемеханизации и связи отсутствуют
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления;	Установлены предохранительные клапаны
х) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозных сетей не выявлено

Тепловые сети, присоединенные к котельной ФКУ ЖКУ УФСИН России по Кировской области, находятся в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Песковский коммунальник».

Таблица 3.1.3 Описание тепловых сетей МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

Показатели	Описание, значения
Котельная ФКУ ЖКУ УФСИН по Кировской области	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной ФКУ ЖКУ УФСИН по Кировской области принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70°C при расчетной температуре наружного воздуха -34°C
б) электронные или бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	Схемы тепловых сетей представлены в Приложении 3
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику	<p>Год начала эксплуатации – 1986 г.</p> <p>Тепловая сеть водяная двухтрубная, нагрузка на горячее водоснабжение 126,17 гкал;</p>

<p>грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>материал трубопроводов – сталь;</p> <p>способ прокладки – надземная и подземная (с преобладанием подземной прокладки)</p> <p>тип изоляции трубопроводов – минвата, стеклоткань.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, песчаные и супесчаные.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <ul style="list-style-type: none"> - общая протяженность сети – 4547 м - подключенная нагрузка -1,521 Гкал/час
<p>г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях:</p> <ul style="list-style-type: none"> * задвижки - 10 шт * Затворы 4 шт.
<p>д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов</p>	<p>тепловые камеры в подземном исполнении выполнены из красного кирпича.</p>
<p>е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70°C.</p> <p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по нагрузке отопления по температурному графику 95/70°C по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ оптимальность температурных режимов для работы теплоэнергетического оборудования (котлоагрегатов); ■ оптимальность гидравлических режимов для тепловых сетей; ■ присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смещения и без регуляторов расхода на вводах, ■ наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам:</p>

	$\tau_1 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_H}{t_i - t_o} \right)^{0,8} + (\Delta\tau - 0,5\theta) \frac{t_i - t_H}{t_i - t_o};$ $\tau_2 = t_i + \Delta t \left(\frac{t_i - t_H}{t_i - t_o} \right)^{0,8} - 0,5\theta \frac{t_i - t_H}{t_i - t_o},$ <p>Таким образом, при регулировании отпуски теплоты по отопительной нагрузке в тепловой сети поддерживается отопительный температурный график.</p> 
ж) фактические температурные режимы отпуски тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуски тепла в тепловые сети	Отпуск теплоты осуществляется согласно температурному графику 95/70°C
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
и) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей отсутствует.
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	Для диагностики состояния тепловых сетей проводятся ежегодные гидравлические испытания.
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	<p>Для поддержания технического состояния тепловых сетей на требуемом уровне проводятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ регулярные летние ремонты, ■ ежегодные гидравлические испытания.

н) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 987,4 Гкал/год, что составляет 20,1 % от производства тепловой энергии.
о) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии;	-
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют.
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах абонентов с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C).
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	Коммерческий приборный учет тепловой энергии отсутствует
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи;	Средства автоматизации телемеханизации и связи отсутствуют
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	-
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления;	Установлены предохранительные клапаны
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено

Характеристика тепловых сетей

Характеристика тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» от котельной ФКУ ЖКУ представлена в таблице 3.1.4

Таблица 3.1.4.

№	Средний диаметр трубопровода тепловых сетей, (мм)	Протяженность сетей по трассе однострубно м исчисления, км	Количество тепловых камер	Количество труб в трубопроводе	Способ прокладки	Система теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7
	159	1,368	10	1	Подземная	Закрытая
	133	0,424	2	1	Подземная	Закрытая
	219	0,538		1	Подземная	Открытая
	108	0,738	6	1	Подземная	Закрытая
	89	0,228		1	Подземная	Закрытая
	76	0,032	1	1	Подземная	Закрытая
	57	0,568	2	1	Подземная	Закрытая
	42	0,274		1	Подземная	Открытая
	32	0,285		1	Подземная	Закрытая
	26	0,08		1	Надземная	Открытая
	20	0,012		1	Подземная	Закрытая
Итого		4,547	21	х	х	х

Характеристика тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» от котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» ст. Шлаковая представлена в таблице 3.1.5

Таблица 3.1.5

№	Средний диаметр трубопровода тепловых сетей, (мм)	Протяженность сетей по трассе в однострубно м исчисления, км	Количество тепловых камер	Количество труб в трубопроводе	Способ прокладки	Система теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7
	102	0,10	0	1	подземная	закрытая
	89	0,220		1	подземная	
	57	0,454		1	надземная	
итого		0,774				

Характеристика тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» от котельной КОГУП

«Облкоммунсервис» представлена в таблице 3.1.6

Таблица 3.1.6

	Средний диаметр трубопровода тепловых сетей, (мм)	Протяженность сетей по трассе в двухтрубном исчислении, км	Количество тепловых камер	Количество труб в трубопроводе	Способ прокладки	Система теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7
	325	0,611	8	2	подземная	закрытая
	273	0,903	4	2	подземная	закрытая
	219	0,562	7	2	подземная	закрытая
	159	0,410	3	2	подземная	закрытая
	133	0,235	3	2	подземная	закрытая
	114	0,426	6	2	подземная	закрытая
	108	0,757	9	2	подземная	закрытая
	102	0,214		2	надземное	закрытая
	89	0,571	9	2	подземная	закрытая
	78	0,055	4	2	подземная	закрытая
	76	0,313	17	2	подземная	закрытая
	60	0,047		2	подземная	закрытая
	57	1,625		2	подземная	закрытая
	48	0,158		2	подземная	закрытая
	42	0,826		2	подземная	закрытая
	32	0,035		2		
	27	0,007		2		
	итого	7,755				

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей Песковского городского поселения осуществляется от трех котельных:

* Котельная КОГУП «Облкоммунсервис», расположенная по адресу: п. Песковка, ул. Сюткина, (установленная мощность 7,93 Гкал/ч, температурный график 95/70° С, схема теплоснабжения – двухтрубная);

* Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник», расположенная по адресу: п. Песковка, ул. Шлаковая (установленная мощность 0,74 Гкал/ч, температурный график 95/70° С, схема теплоснабжения – двухтрубная);

* Котельная ФКУ ЖКУ УФСИН по Кировской области, расположенная по адресу: п. Котчиха ул. Профсоюзная, д. 1 (установленная мощность 4,71 Гкал/ч, температурный график 95/70° С, схема теплоснабжения – двухтрубная);

- **Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»** (Кировское областное государственное унитарное предприятие «Облкоммунсервис» г. Киров) – расположена в центральной части поселка Песковка, установленная мощность составляет 7,93 Гкал/ч.

Отапливаемые объекты:

- жилые дома
 - по ул. Первомайская, 81, 82, 83
 - по ул. Костылева, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
 - по ул. Новая, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 21, 30
 - по ул.Школьная, 6, 8А, 8, 47, 62, 64, 66
 - по ул. Прокофьева 48, 50,51, 52, 53, 54, 55, 59, 63, 65
 - по ул. Ленина 82, 83, 85, 140, 146
 - по ул. Владимирова 3А, 27,33,37,39,46,48,50,52,54,53,55,59,63,65,51
 - по ул. Крестьянская 1
 - по ул. Крупская, 89, 91
 - по ул. Metallургов 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16
- муниципальные бюджетные потребители
 - детский сад «Родничок»
 - спортзал «Юность»
 - МКОУ СОШ №4
 - филиал школы № 4
 - дом Досуга

- КОГБУЗ «Омутнинская ЦРБ»
- здание администрации
- управление муниципальным имуществом
- МКУК БИЦ
- КОГАУ «МФЦ»
- КОГУП «Облкоммунсервис»
- прочие
- собственные нужды

- **Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»** (муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Песковский коммунальник»)- расположена в западной части п. Песковка, установленная мощность составляет 0,74 Гкал/ч.

Отапливаемые объекты:

- жилые дома
по ул. Шлаковая, 10, 15, 9
- муниципальные бюджетные потребители
 - детский сад «Ивушка»
 - детская школа искусств № 3
- федеральные бюджетные потребители
 - пункт полиции «Песковский»
- областные бюджетные потребители
 - ПЧ -42
- прочие

- **Котельная ФКУ ЖКУ УФСИН России по Кировской области** (Федеральное казенное учреждение «Жилищно-коммунальное управление Управления федеральной службы исполнения наказаний по Кировской области») - расположена в северной части п. Котчиха установленная мощность составляет 4,91 Гкал/ч.

Отапливаемые объекты:

- жилые дома
 - по ул. Комсомольская, 1, 3, 3А, 11, 14, 16, 19.
 - по ул. Пионерская, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 8.
 - по ул. Профсоюзная, 1, 15.
 - по ул. Водопроводная, 1, 7, 9.
- федеральные бюджетные потребители
- муниципальные бюджетные потребители
 - школа
 - детский сад
- собственное производство
- прочие

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Часовые расходы тепла на отопление в виду отсутствия данных приняты по укрупненным показателям согласно технических характеристик зданий. Расход тепла на отопление определен по формуле

$$Q_o = \alpha V_n q_o (t_{вн} - t_{ро}) 10^{-6}, \text{ ккал/ч}$$

где $\alpha = 1,032$ – поправочный коэффициент,

V_n – строительный объем здания по наружному объему, м^3 ,

q_o – удельная отопительная характеристика здания, $\text{ккал/м}^3\text{ч}^\circ\text{С}$,

$t_{вн}$ – расчетная температура внутреннего воздуха зданий, $^\circ\text{С}$,

$t_{ро} = -28$ $^\circ\text{С}$ – расчетная температура наружного воздуха, $^\circ\text{С}$.

Строительный объем и удельные отопительные характеристики зданий приняты по техническим паспортам.

Перечень потребителей с часовой тепловой нагрузкой на отопление приведен в нижеследующих таблицах 5.1.-5.3

Таблица 5.1. Потребители от котельной КОГУП «Облкоммунсервис»

№ п/п	Наименование потребителя	Год постройки	Строительный объем м ³	Уд. расход тепла, ккал/ч на 1м ²	Часовая тепловая нагрузка на отопление ккал/час	Количество тепловой энергии Расход тепла на отопление, гкал/год
1	Ленина, 82	1986	18694	76,0	счетчик	684,25
2	Ленина, 85	1976	15410	76,0	счетчик	634,07
3	Костылева, 1	1987	3366	87,6	счетчик	142,73
4	Костылева, 2	1986	3111	87,6	80276,6	209,9
5	Костылева, 3	1984	4558	87,6	81187,7	212,28
6	Костылева, 4	1984	4485	87,6	счетчик	173,82
7	Костылева, 5	1983	3386	87,6	счетчик	137,33
8	Костылева, 9	1992	4827	87,6	128377,8	331,94
9	Костылева, 10	1992	4810	87,6	122605	328,37
10	Костылева, 11	1989	4279	87,6	82790,8	230,07
11	Костылева, 12	1988	4276	87,6	88090,6	232,22
12	Костылева, 13	1988	5794	87,6	127256,5	332,33
13	Костылева, 14	1990	5792	87,6	123559,8	323,35
14	Костылева, 15	1993	5959	87,6	124505,9	326,90
15	Новая, 30	1995	7754	87,6	137549,5	364,85
16	Новая, 1	1978	3296	139,6	счетчик	177,31
17	Новая, 2	1978	3385	139,6	114304,5	257,77
18	Новая, 3	1973	2193	139,6	66310,0	154,84
19	Новая, 4	1973	2117	139,6	61731,1	139,47
20	Новая, 5	1972	2201	139,6	70093,2	142,74
21	Новая, 7	1969	1898	139,6	66016,8	143,17
22	Новая, 9	1970	1966	139,6	счетчик	71,62
23	Новая, 10	1968	2847	139,6	65402,6	149,69
24	Первомайская, 81	1961	2565	139,6	65304,9	169,93
25	Первомайская, 83	1960	2614	139,6	82042,9	191,45
26	Прокофьева, 48	1980	3499	139,6	48329,5	158,53
27	Прокофьева, 50	1980	3326	139,6	72005,7	192,58

28	Прокофьева, 52	1981	3271	139,6	счетчик	141,68
29	Прокофьева, 54	1982	3288	139,6	счетчик	128,44
30	Школьная, 47	1971	2027	139,6	58799,5	138,19
31	Школьная, 62	1962	2565	139,6	83592,5	195,54
32	Школьная, 64	1963	2652	139,6	62973,6	164,55
33	Школьная, 66	1966	1257	139,6	31619,4	76,71
34	Ленина, 140	1978	2265	139,6	счетчик	258,05
35	Крестьянская, 1а	1979	1231	139,6	37545,7	80,86
36	Ленина, 83	1968	2156	139,6	счетчик	114,52
37	Владимилова, 3а	1976	1169	139,6	35681,8	88,28
38	Владимилова, 27	1951	312	150,6	12695,6	29,98
39	Владимилова, 33	1956	300	150,6	12349,2	29,16
40	Владимилова, 37	1959	431	150,6	7439,6	25,33
41	Владимилова, 39	1959	475	150,6	16927,4	41,19
42	Владимилова, 46	1952	204	150,6	7951,7	18,78
43	Владимилова, 29	1958	301	150,6	12319,1	18,71
44	Владимилова, 50	1950	320	150,6	6280	19,37
45	Владимилова, 52	1959	430	150,6	12981,7	33,35
46	Владимилова, 54	1959	474	150,6	16460,6	38,87
47	Ленина, 146	1999		150,6	счетчик	
48	Металлургов, 5	1953	202	150,6	7650,5	18,07
49	Металлургов, 6	1953	208	150,6	7514,9	17,75
50	Металлургов, 10	1955	317	150,6	12304,0	29,06
51	Металлургов, 13	1955	264	150,6	12258,8	19,08
52	Металлургов, 15	1958	316	150,6	11114,3	26,25
53	Металлургов, 16	1959	332	150,6	11400,4	26,92
54	Новая, 11	1960	498	150,6	13900,4	32,83
55	Новая, 13	1953	219	150,6	19382,2	47,30
56	Новая, 15	1976	295	150,6	13403,4	31,65
57	Новая, 19	1987	388	150,6	9608,3	22,69
58	Новая, 21			150,6		21,37
59	Новая, 23			150,6		23,54
60	Первомайская, 82	1952	170	150,6	6792,1	16,04
61	Прокофьева, 51	1952	202	150,6	7545,1	17,82

62	Прокофьева, 55	1954	189	150,6	7876,4	18,60
63	Прокофьева, 59	1955	301	150,6	12439,6	29,38
64	Прокофьева, 65	1958	355	150,6	7771,0	22,96
65	Школьная, 6	1984	252	150,6	10270,9	30,20
66	Школьная, 8	1985	441	150,6	18749,7	44,28
67	Школьная, 8а	1990	320	150,6	12198,6	27,96
68	Ленина,146				счетчик	74,90
	Итого по жилому фонду					9581,1
Потребители общественного назначения						
1	д/с «Родничок»		5972		106100	
2	Спортзал «Юность»	1987	2748		653000	
3	Школа №4	1980	11861		202300	
4	Филиал школы №4	1966	1257		25413,5	
5	Дом Досуга	1967	7146		120400	
6	КОГУП «Омутнинская ЦРБ»		7804,8		154800	
7	МКУК БИЦ				26200	
8	администрация		815		18400	
9	ООО «Песковчанка»		1682		31600	
10	ИП Собенин С.Н.	1994			25800	
11	МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»				6600	
12	КОГУП «Межрайонная аптека №113»	1961	107		3600	
13	ООО «Венера»	1986	184,04		2500	
14	Магазин «Лесник»	1952	1830		34500	
15	Магазин «Вояж»		179		3400	
16	Магазин «Веста»		155		2200	
17	Кафе Вэллес		530		9300	
18	Магазин «Лилия»»»		165,33		3100	

19	Баня		3617		500000	
20	общежитие	1986			19400	
21	Гараж КОГБУЗ		140		13100	
22	Управление муниципальным имуществом		421,1		21100	
23	МФЦ				1400	
24	КОГУП «Облкоммунсервис»				2200	
25	ООО «Управдом-Сервис»	1973	163,74		4900	
26	Магазин «Каприз»	1969	134,69		3800	
27	Магазин «Сирень»		160		2200	
28	Магазин «Веста»		160		2200	
29	Магазин «Осень»	1961	117,13		3500	
30	Магазин «Березка»	1968	139,74		4200	
31	ООО «Кристалл»	1971	166,83		5000	
32	Магазин «Лебедь»		162		3000	
33	Магазин №1		1197		22500	
34	ООО «Белое и красное»	1994			8500	
35	ПАО «Сбербанк»	1994			4600	
36	Магазин «Мясной дворик»	1986	184,04		3700	
37	Магазин (Катаева Л.А.)	1941	348		6500	
38	гараж		38,04		1200	
39	Магазин «Запчасти»		232		4400	
40	Кировкоммун-энерго	1962	1265,9		30000	
41	Водонапорная башня		400		18600	
42	Фекальная насосная		130		6000	
43	Магазин «У Линь»	1972	172,6		5100	

	Итого по потребителям производственно-го назначения					2902,4
	ВСЕГО					12483,5

Расчет количества тепловой энергии, необходимого для нагрева

1 куб. метра холодной воды

$Q^{n / \text{э}}$ - количество тепла, необходимого для приготовления одного кубического метра горячей воды, определяется по формуле (Гкал/куб. м):

$$Q^{n / \text{э}} = c * p * (t^{2\text{вс}} - t^{хвс} + Kn), \text{ где}$$

c - удельная теплоемкость воды, $1 * 10^{-6}$ Гкал/кг x 1 град. С;

p - объемный вес воды при температуре, равной t , и среднем по году давлении воды в трубопроводе;

$t^{2\text{вс}}$ - средняя за год температура горячей воды, поступающей потребителям из систем централизованного горячего водоснабжения (60 С);

$t^{хвс}$ - средняя за год температура холодной воды, поступающей потребителям из систем централизованного холодного водоснабжения (8,45°С);

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

В соответствии с Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, утвержденной Госстроем России от 12 августа 2003 г., применен коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами систем горячего водоснабжения с полотенцесушителями - 0,25.

$$Q^{n / \text{э}} = 0,000001 * 985,73 * (60 - 8,45 * (1 + 0,25)) = 0,0635 \text{ Гкал} / \text{м}^3$$

Таблица 5.2.

Потребители от котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

						Количество
--	--	--	--	--	--	------------

№ п/п	Наименование потребителя	Год постройки	Строительный объем м ³	Уд. расход тепла, ккал/ч на 1м ²	Часовая тепловая нагрузка на отопление ккал/час	о тепловой энергии Расход тепла на отопление, гкал/год
1	Шлаковая, 10	1983	3440	139,6	0,092	252
2	Шлаковая, 15	1965	1610	139,6	0,05	136,7
3	Шлаковая, 9а	1976	1996	139,6	0,022	59,9
	Итого по жилому фонду					448,6
Потребители общественного назначения						
1	Д.сад «Ивушка»		2886		0,057	155,8
2	Магазин ИП Ивонина		148		0,003	6,4
3	ДШИ		5477		0,099	272,3
	Итого по потребителям общественного назначения					434,5
Потребители производственного назначения						
1	РОВД		1890		0,039	102,6
2	Пож. часть-42		1792		0,04	98,5
	Итого по потребителям производственного назначения					201,1
	ВСЕГО					1084,2

Горячее водоснабжение отсутствует.

Таблица 5.3.

Потребители от котельной ФБУ ЖКУ

№ п/п	Наименование потребителя	Год постройки	Строительный объем	Уд. расход тепла,	Часовая тепловая нагрузка на	Количество тепловой энергии
-------	--------------------------	---------------	--------------------	-------------------	------------------------------	-----------------------------

п			м ³	ккал/ч	отопление гкал/час	Расход тепла на отоплени е, гкал/год
				на 1м ²		
1	Комсомольская, 3	1990	635	139,6	0,024	62,6
2	Комсомольская, 3а	1995	553	150,6	0,021	55,5
3	Комсомольская, 11	1989	6477	87,6	0,153	399,1
4	Комсомольская, 14	1968	2871	87,6	0,08	210,3
5	Комсомольская, 16	1972	4202	87,6	0,108	282
6	Комсомольская, 19	1979	6690	87,6	0,157	410,2
7	Пионерская, 5	1983	407	150,6	0,016	42,9
8	Пионерская, 6	1986	901	139,6	0,033	85,3
9	Пионерская, 7	1979	478	150,6	0,019	48,8
10	Пионерская, 9	1962	496	150,6	0,019	50,2
11	Пионерская, 10	1961	555	150,6	0,021	55,3
12	Пионерская, 11	1983	8339	счетчик		495,5
13	Пионерская, 12	1961	1170	139,6	0,039	103,1
14	Пионерская, 14	1979	1398	139,6	0,045	118,6
15	Пионерская, 8	1961	768	150,6	0,028	74,1
16	Водопроводная, 10	1975	604	150,6	0,022	58,6
17	Профсоюзная, 15	1990	6635	87,6	0,156	407,2
18	Водопроводная, 6	1959	644	150,6	0,024	62,9
19	Водопроводная, 7	1986	1670	139,6	0,052	137,1
20	Водопроводная, 9	1975	593	150,6	0,023	59,8
21	Водопроводная, 1	1999	1852	139,6	0,055	143,7
22	Комсомольская, 1	1957	2304	139,6	78497,1	145,0
	Итого по жилому фонду					3362,8
	Потребители общественного назначения					
1	Дет. сад		3084			158,8
2	школа		6385			254,8
3	аптека		878			47,6
4	почта		243			12,7
5	Магазин «Народный»		773,3			31,9

7	Прочие					
	Итого по потребителям общественного назначения					505,8
Потребители производственного назначения						
1	ИК-1					3227,0
	Собственное произ- во					3750,2
	Итого по потребителям производственного назначения					6977,2
	ВСЕГО					10845,8

Расход тепла на горячее водоснабжение - 2513,5 Гкал в год.

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях утверждены распоряжением Департамента жилищно-коммунального хозяйства Кировской области от 28.05.2013 № 71-р «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в муниципальных образованиях Кировской области в границах муниципального образования Омутнинский муниципальный район Кировской области» (с изм. и доп.)

Нормативы потребления тепловой энергии на отопление в многоквартирных или жилых домах, не оборудованных приборами учета по Песковскому городскому поселению представлены в таблице 5.4

Таблица 5.4

№ п/п	Этажность	Норматив потребления тепловой энергии на отопление Гкал/м ² в месяц
	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно	

1	1-этажные	0,0486
2	2-этажные	0,0451
3	3-этажные	0,0283
4	5-этажные	0,0245
Многokвартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
5	2-этажные	0,0168
6	5-этажные	0,0143

Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальных услуг по горячему водоснабжению с применением расчетного метода.

1. Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению с температурой горячей воды в точке разбора 60 градусов С представлены в таблице 5.5.

Система горячего водоснабжения при t горячей воды в точке разбора 60 градусов С.	Норматив расхода т/энергии, используемой на подогрев холодной воды в МО Кировской обл. с расчетной продолжительностью холодного периода со среднесуточной t меньше 8 градусов Цельсия в течение 239 календарных дней (Гкал/м3)	
	С наружной сетью горячего водоснабжения	Без наружной сети горячего водоснабжения
С изолированными стояками		
С полотенцесушителями	0,0633	0,0608
Без полотенцесушителей	0,0583	0,0557
С неизолированными стояками		
С полотенцесушителями	0,0684	0,0659
Без полотенцесушителей	0,0633	0,0608

Нормативы утверждены Распоряжением министерства строительства ЖКХ Кировской области №105-р от 17.06.2016 г.

В приведенной ниже таблице 5.6. указан объем тепловой энергии на горячее водоснабжение

№	Наименование показателя	Объем холодной воды на нужды горячего водоснабжения, тыс. м ³	Количество тепловой энергии на	Объем тепловой
---	-------------------------	--	--------------------------------	----------------

п/п			нагрев 1 м3 холодной воды, Гкал/ м3	энергии, Гкал
1	Объем потребления, всего	13,471		904,4
1.1	Население в том числе	13,121		882,2
	- по приборам учета			
	- группа домов с ванной длиной 1650-1700 мм с неизолированными стояками с полотенцесушителями	10,121	0,0684	692,3
	группа домов с ванной длиной 1650-1700мм с неизолированными стояками без полотенцесушителей	3,0	0,0633	189,9
1.2	Бюджетные потребители, в том числе	0,350	0,0633	22,2
	- по приборам учета	0,350	0,0633	22,2
	- по нормативу			

Расход тепла на горячее водоснабжение - 904,4 Гкал в год.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто, потери тепловой мощности в тепловых сетях и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления городского поселения Песковского городского поселения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Баланс тепловой мощности котельных

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери теплоносителя, Гкал/ч	Потери теплоносителя, % от отпущенной тепловой энергии
1	Котельная									

	КОГУП «Облкоммун сервис»	7,91	6,9	0,413	1,31	6,9	0	100		
2	Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальни к»	0,74	0,74	-	0,00856	0,176	0,684	17,6	0,006	3,3
3	Котельная ФКУ ЖКУ	4,71	4,71	0,033	2,656	4,71	0	100	0,232	9,58

Часть 7. Балансы теплоносителя

На всех котельных Песковского городского поселения водоподготовка отсутствует.

Количество воды, требуемое для выработки теплоты, складывается из расходов на разовое наполнение систем отопления, трубопроводов тепловых сетей, расходов на подпитку системы теплоснабжения, а также собственные нужды котельной. Результаты расчета объемов воды приведены в таблице 7.1.

Расчетный расход воды, м³/час для подпитки тепловых сетей котельных определен 0,0025 от фактического объема воды в трубопроводах.

Таблица 7.1 Определение количества воды на выработку теплоты

№ п/п	Котельная	Объем воды на разовое заполнение тепловой сети, м ³	Объем воды на разовое заполнение системы отопления потребителей, м ³	Объем воды на разовое заполнение системы теплоснабжения, м ³	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения м ³ /ч	Общее количество воды для годовой выработки тепла, м ³ /год
1	КОГУП «Облкоммунсер- вис»	344,19	101,4	445,59	1,114	6865,4
2	МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	3,676	5,07	8,746	0,0219	134,1
3	ФКУ ЖКУ					
	ИТОГО					

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и

система обеспечения топливом

а. «описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии»

Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»

Основное топливо – каменный уголь: сорт семечко, марка –ДГ, тип -32

Теплота сгорания 5200-5600 Гкал/кг

Содержание золы -10-20 %

Содержание влаги – 12-18 %

Оптимальный состав зерна 0-1 мм 10-20 %

0-3 мм 20-40 %

0-6 мм 40-60 %

0-15 мм 40-100 %

Содержание над решетного продукта до 10 %

Содержание летучих 28-35 %

Температура житкоподвижного шлака не менее 1250 град. С

Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

Основное топливо – дрова

Котельная ФКУ ЖКУ

Основное топливо – дрова

б. «описание видов резервного и аварийного топлива»

Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»	Резервное топливо смесь : Уголь- щепы (опил) Уголь-фрезерный торф
Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	Дрова Горбыль отходы
Котельная ФКУ ЖКУ	Дрова Опил

Часть 9. Надежность теплоснабжения

а) описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров

Расчет тепловых нагрузок населению и организациям производится согласно методических указаний. Температура внутри помещения соответствует или выше нормативных.

б) анализ аварийных отключений потребителей

Аварийных отключений потребителей в 2016 году не было. Ремонтные работы и профилактика проводятся в летнее время.

в) анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

При авариях на теплосетях прекращение подачи тепловой энергии потребителям допускается на период устранения аварии не более 15 часов.

При авариях на источниках теплоты – до 54 часов.

Аварийных отключений потребителей в 2016 году не было.

г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей)

Схема тепловых сетей п. Песковка

- МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» от котельной КОГУП «Облкоммунсервис» прилагается (приложение 1)

- ст. Шлаковая от котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» прилагается (приложение 2)

Схема тепловых сетей п. Котчиха от котельной ФКУ ЖКУ прилагается (приложение 3)

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, представлено в таблице 10.1.

Наименование юридического лица	Кировское областное государственное унитарное предприятие «Облкоммунсервис»
Ф.И.О. руководителя	Лысков Вячеслав Евгеньевич
Реквизиты свидетельства о гос. регистрации	ОГРН: № 1024301317655
Юридический адрес организации	610035 г.Киров , пер.Базовый ,8А
Почтовый адрес организации	610035 г.Киров , пер.Базовый ,8А
Контактные телефоны	(83352) ф. 70-35-18, т. 70-32-03,70-39-09. 70-33-30, e-mail: kogup@mail.ru

Наименование юридического лица	Муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Песковский коммунальник»
Ф.И.О. руководителя	<ul style="list-style-type: none"> • Ляпунова Ирина Анатольевна
Реквизиты свидетельства о гос. регистрации	ОГРН: № 1024300963147 дата присвоения: 25.09.2002 г. выдан Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службой № 3 по Кировской области
Юридический адрес организации	Кировская область Омутнинский район п. Песковка ул. Новая, 10
Контактные телефоны	(83352) 36-6-00 (бухгалтерия), 36-4-18 (директор),

Таблица 10.1.

№ п/п	Наименование	КОГУП «Облкоммунс ервис»	МУП ЖКХ «Песковс кий коммунал ьник» п.Котчиха	МУП ЖКХ «Песковс кий коммунал ьник ст.Шлако вая	ФКУ ЖКУ
1	Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении , м	7,755	4,547	0,387	
	в т.ч. до 200	0,302	4,009	0,16	
	от 200	7,453	0,538	0,227	
2	Среднегодовая балансовая стоимость производственных мощностей (включая арендованные) источников теплоснабжения, тыс.руб.	40589,3	3641,4		2368
3	Выработано тепловой энергии за год - всего:,Гкал	19776,6		1243,5	8694
4	Куплено тепловой энергии со стороны		4326		
5	Потери тепловой энергии	6231,7	490,2	159,2	987,4
6	Оплата тепловой энергии, полученной со стороны		4270		
7	Отпущено тепловой энергии - Всего: Гкал	769,5	3835,8	1084,3	8694
	в т.ч. населению	409,2	3252,4	448,6	
	-бюджетным организациям	356,1	457,1	629,2	
	-предприятиям на производственные				

	нужды				
	-прочим организациям	4,2	126,3	6,4	

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

а. «динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет»

Динамика утвержденных тарифов с учетом последних трех лет приведена в табл. 1.11.1 с учетом транспортировки

Таблица 1.11.1

№ п/п	Теплоснабжающая организация	С	С	С	С	С	С
		01.01.2015 - 30.06.2015 г.	01.07.2015 - 31.08.2015 г.	01.01.2016 - 30.06.2016 г.	01.07.2016 - 31.08.2016 г.	01.01.2017 - 30.06.2017 г.	01.07.2017 - 31.08.2017 г.
1	КОГУП «Облкоммунсервис»	2877,78	3128,53	3128,53	3341,76	3341,76	3441,12
2	МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» п.Котчиха	1260,7	1378,6	1378,6	14715,30	1415,30	1446,30
3	МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» п.Котчиха	2714,6	2943	2943	3085,6	3085,6	3224,6
4	ФКУ ЖКУ*	792,3	854	854	877,2	877,2	892,7

* НДС не облагается

б. Структура цен (тарифов), установленный на момент разработки схемы теплоснабжения.

Основные статьи затрат при утверждении тарифов на момент разработки схемы теплоснабжения по котельным

Наименование	Ед. изм.	КОГУП	МУП ЖКХ	ФКУ ЖКУ
--------------	-------------	-------	---------	------------

		Облкоммунсервис	Песковский коммунальник	
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	359,5	17,4	
Вспомогательные материалы	тыс. руб.	55,8	65,2	229,7
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	270,0	124,7	213,3
Топливо на технологические нужды	тыс. руб.	12409,8	436,9	2945,3
Электроэнергия на технологические нужды	тыс. руб.	1316,5	170,8	2978,8
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	2846,1	344,2	1524,3
Отчисления на соц. нужды	тыс. руб.	861,8	149,1	490,8
Амортизация	тыс. руб.	6327,1	215,3	33,0
Прочие расходы	тыс. руб.	3982,1	475,5	1094,8
В т.ч. цеховые расходы	тыс. руб.	662,5	149,1	324,0
-общехозяйственные расходы	тыс. руб.	1350,0	207,2	770,8
Итого затраты:	тыс. руб.	28428,6	1879,9	9510,0
Недополученный по независящим причинам доход	тыс. руб.			
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.			
Прибыль от товарной продукции	тыс. руб.		19,0	
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	28428,6	1898,92	9510,0
Тариф на тепловую энергию	Руб/Гкал	1736,4	2439,53	646,5

Часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

1. неудовлетворительное состояние тепловых сетей п. Котчиха – участок по ул. Пионерская – 110 п.м., участок по ул. Комсомольской - 230 п.м..

2. неудовлетворительное состояние отводных участков от основной трассы до МКД пгт. Песковка - 1196 п.м.

б) описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплоснабжающих установок потребителей)

1. Устаревшее оборудование (котел КВ-046 - 1999 г.в., котлы ФД -1940 г.в 1947г.в, , котел ИС -1937 г.в., котел СО – 1950 г.в., котел ЭР- 1953 г.в.

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

1. отсутствие финансирования

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

1. нехватка финансовых средств.

ГЛАВА 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

а. «Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения»

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
1	Котельная КОГУП «Облкоммунсервис»	6,9	16695,0
2	Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»	0,402	1084,2

3	Котельная ФКУ ЖКУ	4,71	15049,7
---	-------------------	------	---------

б. «Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий»

В перспективе не ожидается значительного увеличения численности постоянного населения, что исключает необходимость в строительстве многоквартирных жилых домов.

в. «Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации»

нет

г. «Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов»

нет

д. «Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе»

нет

е. «Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе»

нет

ж. «Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе»

нет

з. «Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель»

нет

и. «Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения»

нет

к. «Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене»

нет

ГЛАВА 4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

а. «Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии»

Дефицита мощности нет.

б. «Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника

тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии»

п/п	№	Наименование	Котельная Облкоммун сервис количество зданий/ Гкал	Котельная МУП ЖКХ количество зданий/ Гкал	Котельная ФКУ ЖКУ количество зданий/ Гкал	Итого: количество зданий/ Гкал
1	1	Жилой фонд	68 / 10255,2	3 / 448,6	22 / 3362,8	93 / 14066,6
2	1	Бюджетные организации	10 / 2157,1	2 / 428,1	4 / 473,9	16 / 3059,1
3	1	Общественные здания (магазины, аптеки и пр).	28 / 735,9	1 / 6,4	1/31,9	30 / 774,2
4	1	Производственные здания		2 / 201,1	3227	3428,1
5	1	Собственные нужды (котельные)	396,7	0	3750,2	4146,9
6		Итого:	13544,9	1084,2	10845,8	25474,9

в. «Гидравлический расчет передачи теплоносителя

для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода»

Гидравлический расчет не производился.

ГЛАВА 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Водоподготовительные установки отсутствуют.

ГЛАВА 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

а. «Определение условий организации централизованного

**теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также
поквартирного отопления»**

1. Централизованное теплоснабжение

Ремонт котельного оборудования, ремонт тепловых сетей, приобретение топлива (уголь).

2. Индивидуальное теплоснабжение:

Ремонт внутренних тепловых сетей осуществляется за счет собственных средств. Топливо (Уголь, дрова, древесные отходы) приобретаются за счет собственных средств.

3. Поквартирное отопление

Стояки внутри квартир обслуживаются управляющей организацией. Остальной ремонт производится за счет собственников.

б. «Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок»

Комбинированного источника теплоснабжения нет.

в. «Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок»

Котельные в реконструкции с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не нуждаются.

г. «Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок»

Обоснований нет.

д. «Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии»

Обоснований нет.

е. «Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой энергии и электрической энергии»

Обоснований нет.

ж. «Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии».

Обоснований нет.

з. «Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных и при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии».

Обоснований нет.

и. «Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями».

Застройка малоэтажных зданий не планируется.

к. «Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского поселения».

Источники теплоснабжения в производственных зонах на территории городского поселения не планируется.

л. «Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется в зависимости от мощности котельных и подключенных от них потребителей.

н. «Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью».

Тепловой мощности для перспективного развития поселения достаточно.

о. «Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления».

Выработки электроэнергии нет.

п. «Определение перспективных режимов загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке».

Присоединение перспективных нагрузок не планируется.

р. «Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива».

1. Расход топлива по котельным определяется на основании утвержденных норм расхода топлива на выработку 1 Гкал.
 - котельная КОГУП «Облкоммунсервис» на отопительный сезон :
Каменный уголь 5090.282 т. , усл. топливо 3272,324
 - котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» на отопительный сезон:
дрова 902,5 куб.м., усл. топливо 250,1
 - котельная ФКУ ЖКУ на отопительный сезон:
дрова 3861,5 куб.м., усл.топливо 1027,2
опил 5836,2 куб.м., усл. топливо 642
отходы бер. 2139,9 куб.м., усл. топливо 770,4
отходы осин. 2139,9 куб.м., усл. топливо 770,4
2. Качество каменного угля должно соответствовать ГОСТ Р 51971-2002.

ГЛАВА 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

а. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности (использование существующих резервов).

Дефицита мощности нет.

б. Строительство тепловых сетей для обеспечения

перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.

Строительство теплосетей для перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется.

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

Строительство тепловых сетей не планируется.

г. 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 тепловых сетей не планируется.

д. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей не планируется.

е. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется.

ж. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Реконструкция отводных участков от основной теплотрассы пгт.Песковка – 1196 п.м.

Реконструкция тепловых сетей п. Котчиха:

- ул.Комсомольская -230 п.м.

- ул.Пионерская - 110 п.м.

з. Строительство и реконструкция насосных станций.

Насосных станций нет.

ГЛАВА 8. Перспективные топливные балансы

а. Расчеты 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 поселения.

	Выработка теплоэнергии	Удельная норма расхода топлива на 1 Гкал	Расход топлива Тн.
Центральная котельная	19 776,6	168,2	5090,282
Котельная ст Шлаковая	1 084,3	240,1	902,5
Котельная п.Котчиха	15 049,7	215,5	14059,5
Итого:	35 910,6		

б. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Нормативы запасов топлива при производстве тепловой энергии

- для котельной КОГУП «Облкоммунсервис» на 2017 год утверждены распоряжением министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кировской области № 64-ур от 15.11.2016 г.

- для котельной МУП ЖКХ «Песковский коммунальник» на 2017 год утверждены распоряжением министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Кировской области №35-нз от 09.08.2016 г. и

представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Источник тепловой энергии	Котельная КОГУП «Облкоммунсер вис»	Котельная МУП ЖКХ «Песковский коммунальн ик»
Вид топлива	Камен. уголь	дрова
Общий нормативный запас топлива, тыс. т.	1,2446	256,8
в том числе		
- неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т.	0,1805	36,4
- нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс.т.	1,0641	220,4

ГЛАВА 9. Оценка надежности теплоснабжения

а) перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии

Нарушений в подаче тепловой энергии не было.

б) перспективные показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

Теплоснабжающими организациями утверждаются графики ограничения теплоснабжения и теплопотребления в условиях дефицита тепловых ресурсов (тепловой мощности и источников теплоты) и на случай аварий на тепловых сетях.

При авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течении всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться подача теплоты жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблицах 9.1; 9.2.

Таблица 9.1. Допустимое снижение подачи для потребителей второй и третьей категорий в °С нормативной величины при аварийных режимах

теплоснабжения утвержденное МУП ЖКХ «Песковский коммунальник»

Наименование показателей	Расчетная температура наружного воздуха, °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, °С, до	53	67	80	84	86

Таблица 9.2. Допустимое снижение подачи для потребителей второй и третьей категорий в °С нормативной величины при аварийных режимах теплоснабжения утвержденное КОГУП «Облкоммунсервис»

Наименование показателей	Расчетная температура наружного воздуха, °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, °С, до	78	84	87	89	91

Аварийное снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации: аварии (не более 54 ч) жилых и общественных зданий допускается до 12 °С, с промышленных зданий до 8 °С;

При авариях на теплосетях прекращение подачи тепловой энергии потребителям допускается на период устранения аварийно не более 15 часов.

в) перспективные показатели, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Если температура в квартирах ниже +20 градусов С то, по письменным заявлениям квартиросъемщиков производится перерасчет за отопление.

ГЛАВА 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

**а. оценка финансовых потребностей для осуществления
строительства, реконструкции и технического перевооружения
источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Финансовые потребности на реализацию реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения составляют – 22 116,9 тыс. руб.

Для уточнения затрат на реконструкцию тепловых сетей требуется выполнение в дальнейшем проектных и сметных работ.

**б. предложения по источникам инвестиций,
обеспечивающих финансовые потребности**

Одним из путей решения проблемных вопросов финансирования является включение в тариф в сфере теплоснабжения за счет амортизационных отчислений.

в. расчеты эффективности инвестиций

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта будут иметь отрицательные значения, т.е не будут иметь обоснования с точки зрения финансов, но иметь обоснование с точки зрения необходимости их осуществления для теплоснабжения объектов перспективного строительства. Связано это с большой долей финансовых потребностей на мероприятия.

Окупаемость данных мероприятий выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий. Источники финансирования предложены из расчета отсутствия негативных ценовых последствий для потребителей.

Реализация предложенных мероприятий возможна за счет:

- надбавки к цене (тарифу) для потребителей товаров и услуг

организаций коммунального комплекса;

- платы за подключение к сетям инженерно- технического обеспечения;
- средств организаций коммунального комплекса, застройщиков;
- федерального, областного, местного бюджетов в рамках адресных инвестиций и целевых программ;
- иных средств, предусмотренных законодательством.

Объемы финансирования реализации мероприятий в части средств федерального, областного и местного бюджетов будут ежегодно уточняться, исходя из возможностей бюджетов на соответствующий финансовый год.

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

Рекомендованный источник финансирования для большей доли представленных мероприятий это дотации из бюджетов разных уровней. В данном случае негативных ценовых последствий для потребителей не будет.