

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СОЛНЕЧНОГОРСК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2042 ГОДА**

**КНИГА 3**

**(Актуализация на 2023 год)**

**ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

## Оглавление

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов. ....	3
1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения....	3
2. Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения .....	6
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения.....	6
3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.....	6
3.4 Гидравлический расчет существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть .....	7
3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.....	8
3.6 Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии .....	10
3.7. Расчет существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя.....	29
3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения. ....	33
3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.....	38
1. ....Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям .....	38
2. ....Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям .....	39
3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей. ....	42

### **3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов.**

#### **1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения**

На этапе описания объектов системы теплоснабжения городского округа было проведено информационно-графическое описание существующих объектов системы.

В состав плана городского округа входят следующие слои:

Дороги;

Дома;

Городская черта;

Адресный план;

Названия улиц.

В качестве исходного материала для позиционирования объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые сети, потребители) на карте городского округа были использованы схемы тепловых сетей теплоисточников.

В электронной модели тепловая сеть состоит из узлов и ветвей, связывающих эти узлы. К узлам относятся следующие объекты: источники, тепловые камеры, задвижки, потребители и т.д. Ряд элементов, такие как тепловые камеры, потребители и т.д., допускают дальнейшую классификацию.

Различаются следующие технологические типы узлов:

-источник в состоянии «Работа»;

-источник в состоянии «Отключен»;

- тепловая камера;
- разветвление;
- обобщенный потребитель в состоянии «Работа»;
- обобщенный потребитель в состоянии «Отключен»;
- задвижка в состоянии «Открыта»;
- задвижка в состоянии «Закрыта».

Всем узлам присваиваются уникальные имена.

Ветви являются графическим изображением трубопроводов и представляют собой многозвенные ломаные линии, соединяющие узлы.

Доступны для создания следующие типы участков тепловой сети:

- участок в состоянии «Включен»;
- участок в состоянии «Отключен»;
- участок с отключенным подающим трубопроводом;
- участок с отключенным обратным трубопроводом.

Параллельно данному этапу проводился этап информационного описания объектов системы теплоснабжения: источников тепловой энергии, обобщенных потребителей, участков тепловых сетей.

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных по нагрузкам потребителей, а также информация по участкам тепловых сетей, источникам, потребителям.

В существующей базе данных электронной модели описаны следующие паспортные характеристики по приведенным ниже типам объектов системы

теплоснабжения. Состав информации по каждому типу объектов носит как справочный характер (например: материал камеры, балансовая принадлежность и т.д.), так и необходим для функционирования расчетной модели. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависела от наличия исходных данных.

Таким образом, в результате выполнения данного этапа работ была создана карта городского округа, выполнена привязка всех объектов системы теплоснабжения к карте и сформирована база данных по объектам.

## **2. Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения**

На данном этапе была описана топологическая связность объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые камеры, участки тепловых сетей, потребители). Описание топологической связности представляет собой описание гидравлической структуры узлов системы. В результате выполнения данного этапа работ была создана гидравлическая модель системы теплоснабжения, отражающая существующее положение системы теплоснабжения городского округа.

### **3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения.**

В электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования г.о. Солнечногорск семантическая информация базы данных существует у каждого объекта тепловой сети: источник, обобщенный потребитель, участок, узел, тепловая камера, задвижка и т.д.

Табличная форма базы данных, являющаяся выгрузкой из разработанной электронной модели Схемы теплоснабжения по тепловым сетям представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

### **3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.**

Разбивка объектов по территориальному делению в составе ГИС «Zulu» Электронной схемы теплоснабжения г.о. Солнечногорск, паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, сформировано в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования г.о. Солнечногорск, с выделением планировочных районов и планировочных микрорайонов, а также в соответствии с данными Росреестра с выделением кадастровых кварталов.

В электронной модели в базах данных потребителей и участков системы теплоснабжения г.о. Солнечногорск сформировано дополнительное исходное

поле «Квартал». Данному полю присвоен номер, соответствующий элементам территориального зонирования.

Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

### **3.4 Гидравлический расчет существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть**

Гидравлический расчет программно-расчетного комплекса Zulu Thermo включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета и моделирования тепловых сетей.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть – не ограничены. После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в электронной модели Схемы теплоснабжения г.о. Солнечногорск произведен гидравлический расчет существующих котельных.

ПРК ZuluThermo состоит из двух гидравлических расчетов: наладочного и поверочного.

В данной части рассматриваются:

фактический гидравлический режим от источников централизованного теплоснабжения.

Расчетный гидравлический режим с максимальными (договорными) нагрузками потребителей тепла.

Гидравлический расчет систем теплоснабжения г.о. Солнечногорск приведен в Приложении.

### **3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.**

Программное обеспечение ПРК ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений в «гидравлической модели» сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Переключения могут быть как одиночными, так и групповыми, для любой выбранной (помеченной) совокупности переключаемых элементов.

Для насосных агрегатов и их групп в модели доступны несколько видов переключений:

- включение/выключение;
- дросселирование;
- изменение частоты вращения привода.

Задвижки типа «дроссель», помимо двух крайних состояний (открыта/закрыта), могут иметь промежуточное состояние «прижата», определяемое в либо в процентах открытия клапана, либо в числе оборотов штока. При этом состоянии задвижка моделируется своим гидравлическим сопротивлением, рассчитанным по паспортной характеристике клапана.

При любом переключении насосных агрегатов в насосной станции или на источнике автоматически пересчитывается суммарная расходно-напорная характеристика всей совокупности работающих насосов.

Для регуляторов давления и расхода переключением является изменение установки. Для потребителей переключением является любое из следующих действий:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- изменение температурного графика или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки.

Предусмотрена генерация специальных отчетов об отключенных/включенных абонентах и участках тепловой сети, состояние которых изменилось в результате последнего произведенного единичного или группового переключения. Эти отчеты могут содержать любую информацию об этих объектах, содержащуюся в базе данных.

Режим гидравлического моделирования позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной тепловой сети.

В электронной модели смоделирована карта-схема системы теплоснабжения. В карте-схеме сформированы перспективные слои системы теплоснабжения по этапам.

После моделирования перспективной подложки – графического представления перспективного развития планировочных районов, сформированы базы данных по каждому перспективному объекту системы теплоснабжения.

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа сформированы новые модельные базы, которые отражают предложения по реконструкции и новому строительству участков тепловых сетей, и произведена визуализация данных участков (на карте-схеме обозначены разным цветом).

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа рассмотрен вариант перспективного развития. Подробное описание развития системы теплоснабжения представлено в Мастер - плане (Книга 5).

Подсистема гидравлических расчетов позволяет моделировать произвольные режимы, в том числе аварийные и перспективные.

Гидравлическое моделирование предполагает внесение в модель каких-то

изменений с целью воспроизведения режимных последствий этих изменений, которые искажают реальные данные, описывающие эксплуатируемую тепловую сеть в ее текущем состоянии.

Подсистема гидравлических расчетов содержит специальный инструментарий, позволяющий для целей моделирования создавать и администрировать специальные «модельные» базы – наборы данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых предусматривается произведение любых манипуляций без риска исказить или повредить контрольную базу.

Данный механизм также обеспечивает возможность осуществления сравнительного анализа различных режимов работы тепловой сети, реализованных в модельных базах, между собой. В частности, наглядным аналитическим инструментом является сравнительный пьезометрический график, на котором приводятся изменения гидравлического режима, произошедшее в результате тех или иных манипуляций.

### **3.6 Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии**

Таблица 3.6.1 - Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
1	Котельная Рекинцо	г.о. Солнечногорск, Рекинцо микрорайон	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846	98,846
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,824	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188
			Нагрузка, Гкал/ч	46,691	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938	60,938
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	50,331	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720	35,720
2	Котельная ГЭМЗ	г.о. Солнечногорск, котельная ГЭМЗ строение, ул.Красная	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	81,032	
			Потери в т/с, Гкал/ч	2,289	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	
			Нагрузка, Гкал/ч	27,904	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	30,637	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	50,839	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	47,882	
3	Котельная ЦМИС	г.о. Солнечногорск, микрорайон ЦМИС	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	20,401	20,401	20,401	20,401	20,401	12,621	12,621	12,621	12,621	12,621	12,621	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,651	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	
			Нагрузка, Гкал/ч	7,934	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	10,935	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	11,816	8,569	8,569	8,569	8,569	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	
4	Котельная Колхозная	г.о. Солнечногорск, ул. Колхозная	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	16,037	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	0,479	
			Нагрузка, Гкал/ч	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	8,279	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	7,280	
5	Котельная Почтовая	г.о. Солнечногорск, ул. Почтовая	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	-	-	-	-	-	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	-	-	-	-	-	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	-	-	-	-	-	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	5,364	5,364	5,364	5,364	5,364	5,364	-	-	-	-	-	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	-	-	-	-	
			Нагрузка, Гкал/ч	4,101	4,101	4,101	4,101	4,101	4,101	-	-	-	-	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	-	-	-	-	
6	Котельная Рабочая	г.о. Солнечногорск, ул. Рабочая, дом 17а	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420	5,420
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357	5,357
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,117	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
			Нагрузка, Гкал/ч	2,458	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	2,782	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872	2,872
7	Котельная Набережная	г.о. Солнечногорск, ул. Набережная	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,420	5,420	5,420	5,420	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	5,377	5,377	5,377	5,377	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,179	0,179	0,179	0,179	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	
			Нагрузка, Гкал/ч	4,510	4,510	4,510	4,510	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441	5,441	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	0,678	
8	Котельная Обуховская	г.о. Солнечногорск, ул. Обуховская	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	4,478	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	
			Нагрузка, Гкал/ч	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	
9	Котельная ККП и Б	г.о. Солнечногорск, ул. Пролетарская	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	2,414	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	
			Нагрузка, Гкал/ч	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	1,011	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274	
10	Котельная Очистные сооружения	г.о. Солнечногорск, д. Осипово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264		

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	3,346	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,376	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
			Нагрузка, Гкал/ч	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171
11	Котельная Хметьево	г.о. Солнечногорск, д. Хметьево	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
			Нагрузка, Гкал/ч	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,496	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
12	Котельная Кресты	г.о. Солнечногорск, д. Кресты	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
13	Котельная ЦРБ	г.о. Солнечногорск, м/р Рекинцо	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243		
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
			Нагрузка, Гкал/ч	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
14	Котельная Санаторий МО	г. Солнечногорск	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	13,352	13,352	13,352	13,352	13,352	13,352	13,352	13,352	13,352		
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,409	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410		
			Нагрузка, Гкал/ч	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632	12,632		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310		
15	Котельная Тимоново	г.о. Солнечногорск-7, войсковая часть 33859 "А" городок. Тимоново	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000		

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364	27,364
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,588	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676	1,676
			Нагрузка, Гкал/ч	19,876	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973	20,973
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	5,900	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714	4,714
16	Котельная ул. Революции д. 3	г. Солнечногорск, ул. Революции д. 3	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143	0,143
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	Котельная Поварово	г.о. Солнечногорск, д. Поварово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	20,588	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,515	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	
			Нагрузка, Гкал/ч	10,098	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494	12,494	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	9,975	7,457	7,457	7,457	7,457	7,457	7,457	7,457	7,457	7,457	
18	Котельная Опытный завод	г.о. Солнечногорск, ул. Почтовая, стр. 29	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	20,660	
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,576	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	
			Нагрузка, Гкал/ч	14,846	16,726	16,726	16,726	16,726	16,726	16,726	16,726	16,726	16,726	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	4,238	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	
19	Котельная № 3	г.о. Солнечногорск, ул. Железнодорожная, д. 3	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
20	Котельная № 4	г.о. Солнечногорск, территория подстанции № 71, д. МОГЭС	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21_1	Котельная «Стрелино»	г.о. Солнечногорск, д. Стрелино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794	1,794
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,112	0,112	0,112	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
			Нагрузка, Гкал/ч	0,582	0,582	0,582	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,100	1,100	1,100	1,352	1,352	1,352	1,352	1,352	1,352	1,352	1,352
21_2	ТГУ в районе предприятия	г.о. Солнечногорск, д. Стрелино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	-	-	-	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	-	-	-	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	-	-	-	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	
			Потери в т/с, Гкал/ч	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Нагрузка, Гкал/ч	-	-	-	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	-	-	-	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	
22	Котельная «Кривцово»	г.о. Солнечногорск, д. Кривцово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	
			Нагрузка, Гкал/ч	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	1,805	
23	Котельная «Кривцово 3,4»	г.о. Солнечногорск, д. Кривцово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,173	0,173	0,173	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
24	Котельная «Никулино»	г.о. Солнечногорск, д. Никулино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172	2,172
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,069	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
			Нагрузка, Гкал/ч	1,080	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,023	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965
25	Котельная «Колтышево»	г.о. Солнечногорск, д. Колтышево	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
			Нагрузка, Гкал/ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
26	Котельная «Прибрежный»	г.о. Солнечногорск, д. Якиманское, д/о "Прибрежный"	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
			Нагрузка, Гкал/ч	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369	0,369
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
27	Котельная «Ожогино»	г.о. Солнечногорск, в/г 2а	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
			Нагрузка, Гкал/ч	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682	1,682
28	Котельная «Солнечное»	г.о. Солнечногорск, п. Смирновка	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	19,868	
			Потери в т/с, Гкал/ч	5,378	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
			Нагрузка, Гкал/ч	4,728	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747	4,747		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762	9,762		
29	Котельная «Верглино»	г.о. Солнечногорск, д. Верглино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
			Нагрузка, Гкал/ч	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
30	Котельная «Тараканово»	г.о. Солнечногорск, д. Тараканово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
			Нагрузка, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778	0,778
31	Котельная "Новая"	г.о. Солнечногорск, д. Новая	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313	3,313
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717	0,717
			Нагрузка, Гкал/ч	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
32	Котельная "Соколово"	г.о. Солнечногорск, д. Соколово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
			Нагрузка, Гкал/ч	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
33	Котельная "Лыткино"	г.о. Солнечногорск, д. Лыткино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
			Нагрузка, Гкал/ч	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336
34	Котельная "Полежайки"	г.о. Солнечногорск, д. Полежайки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	
35	Котельная п. Лесное Озеро	г.о. Солнечногорск, пос. «Лесное озеро»	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	10,974	10,974	10,974	10,974	10,974	10,974	10,974	10,974	10,974		
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387		
			Нагрузка, Гкал/ч	3,184	3,184	3,184	3,184	3,184	3,184	3,184	3,184	3,184		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	7,403	7,403	7,403	7,403	7,403	7,403	7,403	7,403	7,403		
36	Котельная №01010074	г.Солнечногорск, ул.Разина, д.17, в/г №235, База (ИТО) ВМФ в/ч 55443-29	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,056	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543			
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186			
			Нагрузка, Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530			
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827	0,827			
37	Котельная №355	г.Солнечногорск-2, п.Сенеж, в/г № 52/3, в/ч 92154	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000			
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118			
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	14,882	14,882	14,882	14,882	14,882	14,882	14,882	14,882			
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680			
			Нагрузка, Гкал/ч	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781	4,781			
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	8,421	8,421	8,421	8,421	8,421	8,421	8,421	8,421			
38	Котельная №271	г.Солнечногорск, гарнизон Выстрел ВУНЦ СВ Общевоинская Академия, в/г № 52/1	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000			

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970	34,970
			Потери в т/с, Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
			Нагрузка, Гкал/ч	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310	10,310
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039	21,039
39	Котельная Лепсе	г. Солнечногорск, ул. Красная, 136	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	7,223	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	7,203	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	
			Нагрузка, Гкал/ч	5,993	5,993	5,993	5,993	5,993	5,993	5,993	5,993	5,993		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968		
40	Котельная Солстек	г. Солнечногорск, ул. Стеклозаводская, д. 1	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	13,952	13,952	13,952	13,952	13,952	13,952	13,952	13,952	13,952		
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053		
			Нагрузка, Гкал/ч	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870	0,7870		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	13,112	13,112	13,112	13,112	13,112	13,112	13,112	13,112	13,112		
41	Котельная "Соцэнерго"	г. Солнечногорск, ул. Рабухина, д. 14	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635		
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716		
			Нагрузка, Гкал/ч	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628	2,628		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	3,291	3,291	3,291	3,291	3,291	3,291	3,291	3,291	3,291		
42	Котельная "Толстяково"	г.о. Солнечногорск, д. Толстяково	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054		
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288		
			Нагрузка, Гкал/ч	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,889	0,889	0,889	0,889	0,889	0,889	0,889	0,889	0,889		
43	Котельная п. Ржавки	г. о. Солнечногорск, р. п. Ржавки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	21,46	21,46	21,46	21,46	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	19,180	21,46	21,46	21,46	21,46	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489	0,489
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	18,691	18,691	18,691	18,691	18,691	18,691	18,691	18,691	20,971	20,971	20,971	20,971
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,725	1,725	1,725	1,725	1,725	1,725
			Нагрузка, Гкал/ч	12,853	12,853	12,853	12,853	12,853	12,853	17,873	17,873	17,873	17,873	17,873	17,873
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	4,688	4,688	4,688	4,688	4,688	4,688	-0,907	1,373	1,373	1,373	1,373	1,373
44	БМК 3,9 МВт	г.о. Солнечногорск, пос. Ржавки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297	3,297
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
			Нагрузка, Гкал/ч	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
45	Котельная ООО "Жилремстрой"	г.о. Солнечногорск, д. Голубое д.1А	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	32,680	32,680	32,680	46,86	46,86	46,86	46,86	46,86	46,86	46,86	46,86	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	32,230	32,230	32,230	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	46,41	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	32,191	32,191	32,191	46,371	46,371	46,371	46,371	46,371	46,371	46,371	46,371	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410	0,410
			Нагрузка, Гкал/ч	31,740	31,740	31,740	31,740	44,22	44,22	44,22	44,22	44,22	44,22	44,22	44,22
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,041	0,041	0,041	14,221	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741
46	Котельная "Калинина"	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево ул.Калинина	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	0,613	
47	Котельная в/ч 45680	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево, ул. Военно-Морская, в/ч 45680	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,560	7,560	7,560	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,560	7,560	7,560	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,283	0,283	0,283	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	7,277	7,277	7,277	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	1,870	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	
			Нагрузка, Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	5,587	5,587	5,587	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
48	Котельная "Школа" (ТГУ)	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево (школа), ул. Первомайская	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,853	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	0,173	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
49	Котельная "Голубое"	г.о. Солнечногорск, д. Голубое	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	13,760	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391	0,391
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579	6,579
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	3,529	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929	3,929
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	3,050	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650
50	Котельная "МОГВВ"	г.о. Солнечногорск, ул. Жилинская, д.20	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	3,730	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660
51	Котельная д. Пешки	г.о. Солнечногорск, д. Пешки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	13,650	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499
			Нагрузка, Гкал/ч	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579	1,579
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315	10,315
52	Котельная МОЭЗ	г.о. Солнечногорск, д. Радумля, мкр. Механического завода № 1	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	30,010	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	29,918	
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
			Нагрузка, Гкал/ч	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595	5,595		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129	23,129		
53	Котельная Поварово - 2	г.о. Солнечногорск, д. Радумля, мкр. Поварово - 2	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
			Нагрузка, Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
54	Котельная д. Чашниково	г.о. Солнечногорск, д. Чашниково, мкр. Новые дома	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578	12,578
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
			Нагрузка, Гкал/ч	2,187	2,187	2,187	2,187	2,187	2,187	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188	2,188
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	9,681	9,681	9,681	9,681	9,681	9,681	9,680	9,680	9,680	9,680	9,680	9,680
55	Котельная д. Ложки	г.о. Солнечногорск, д. Ложки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	9,039	
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	
			Нагрузка, Гкал/ч	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	1,835	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	
56	Котельная д. Ложки Военный городок	г.о. Солнечногорск, д. Ложки, микрорайон Военный городок	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	13,557	
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	11,219	
57	Котельная Майдарово	г.о. Солнечногорск, п. Майдарово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700	13,700		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060		

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	13,640	
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622
			Нагрузка, Гкал/ч	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344	10,344
58	Котельная Хоругвино	г.о. Солнечногорск, д. Хоругвино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
			Нагрузка, Гкал/ч	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
59	Котельная Березки	г.о. Солнечногорск, п. Жуково, мкр. Березки	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,457	2,573	2,573	2,573	2,573	2,573	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
			Нагрузка, Гкал/ч	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003	1,003
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	1,112	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285
60	Котельная АБС	г.о. Солнечногорск, д. Чашниково, мкр. Агробиостанция	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	
61	Котельная РКМ-3	г.о. Солнечногорск, д. Пешки, мкр. РКМ-3	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	2,990	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	2,972	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,201	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,498	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	2,273	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	2,018	
62	Котельная Брехово	г.о. Солнечногорск, д. Брехово.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457	15,457
			Потери в т/с, Гкал/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308
			Нагрузка, Гкал/ч	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
63	Котельная Юрлово	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
			Нагрузка, Гкал/ч	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
64	Котельная санаторий «Мцыри»	г.о. Солнечногорск, пос. Санаторий «Мцыри»	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	
			Нагрузка, Гкал/ч	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	
65	Котельная Санаторий «Энергия	г.о. Солнечногорск, Санаторий Энергия.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	2,24	2,24	2,24	2,24	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	1,810	2,24	2,24	2,24	2,24	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	2,238	2,238	2,238	2,238	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	
			Нагрузка, Гкал/ч	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	2,055	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	0,143	0,143	0,143	0,143	
66	Крышная котельная №1 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 10.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	
67	Крышная котельная №2 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 12.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656		

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Нагрузка, Гкал/ч	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
68	Крышная котельная №3 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 13.	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	
69	Котельная "Подolino"	г.о. Солнечногорск, п.Кутузовское,д.Подolino, Промзона	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	19,132	
			Потери в т/с, Гкал/ч	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	2,689	
			Нагрузка, Гкал/ч	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	12,170	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	4,272	
70	Котельная Лунево	г.о. Солнечногорск, пос. Лунево	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	10,109	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	
			Нагрузка, Гкал/ч	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	9,784	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
71	Котельная Поярково	г.о. Солнечногорск, дер. Поярково	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	2,567	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	
			Нагрузка, Гкал/ч	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045	
72	Котельная № 1	г.о. Солнечногорск, территория "Пансионат "Морозовка"	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367	5,367
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
			Нагрузка, Гкал/ч	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
73	Котельная обособленного подразделения «Мастерская управления Сенеж»	г. Солнечногорск, д/о Сенеж	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	11,982	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	10,939	
74	Котельная "Андреевка"	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	72,300	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	71,281	
			Потери в т/с, Гкал/ч	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	4,739	
			Нагрузка, Гкал/ч	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	59,239	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	7,303	
75	Дизельная котельная «Жилино»	г.о. Солнечногорск, д. Жилино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	
			Нагрузка, Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	
76	Угольная котельная "Жилино"	г.о. Солнечногорск, ст. Жилино (старые Большевики)	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
			Нагрузка, Гкал/ч	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,120		
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,603	0,662	0,662	0,662	0,662		
77	Модульная котельная ЖК "УЮТ"	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка ул. Жилинская 27/3	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498	2,498
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
			Нагрузка, Гкал/ч	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474	2,474
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
78	Котельная ФГУП "ВНИИФТРИ"	г.о. Солнечногорск, п. Менделеево	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	31,95	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	31,262	
			Потери в т/с, Гкал/ч	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	2,252	
			Нагрузка, Гкал/ч	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	24,3390	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	
79	Котельная Козино	Солнечногорский район, д. Смирновское поселение, д. Козино	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	
			Нагрузка, Гкал/ч	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
80	Котельная Миронцево	Солнечногорск-30, городской округ Солнечногорск, Московская область	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	29,902	
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	0,5819	
			Нагрузка, Гкал/ч	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	7,378	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	21,942	
81	Котельная Марьино	г.о. Солнечногорск, п. Лыткино, в/г 213	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4		
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009		
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391	5,391		

Источник			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 – 2032	2033 – 2037	2037 – 2040	2041 – 2045		
		Потери в т/с, Гкал/ч	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595	0,2595		
		Нагрузка, Гкал/ч	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633	0,633		
		Резерв/дефицит, Гкал/ч	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985	4,4985		
82	Котельная ЖК «Первый Андреевский»	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка ЖК «Первый Андреевский»	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
			Потери в т/с, Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
			Нагрузка, Гкал/ч	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73	7,73
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Перспективные источники теплоснабжения</b>															
83	Перспективная котельная ООО «Самолет Энерго»	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово	Установленная тепловая мощность источника, Гкал/ч	-	-	13,76	13,76	30,96	30,96	30,96	30,96	30,96	30,96		
			Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	-	-	13,76	13,76	30,96	30,96	30,96	30,96	30,96	30,96	30,96	
			Собственные нужды источника, Гкал/ч	-	-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	
			Тепловая мощность нетто источника, Гкал/ч	-	-	13,45	13,45	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	30,65	
			Потери в т/с, Гкал/ч	-	-	0,903	0,903	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	
			Нагрузка, Гкал/ч	-	-	4,024	8,9	23,162	23,162	23,162	28,559	28,559	28,559	28,559	
			Резерв/дефицит, Гкал/ч	-	-	8,523	3,647	5,398	5,398	5,398	0,001	0,001	0,001	0,001	

### 3.7. Расчет существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Таблица 3.7.1 - Потери тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

№ п/п	Источник тепловой энергии	Адрес	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /ч
1	Котельная Рекинцо	г.о. Солнечногорск, Рекинцо микрорайон	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,824	130,400
2	Котельная ГЭМЗ	г.о. Солнечногорск, котельная ГЭМЗ строение, ул.Красная	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	2,289	4,440
3	Котельная ЦМИС	г.о. Солнечногорск, микрорайон ЦМИС	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,651	1,240
4	Котельная Колхозная	г.о. Солнечногорск, ул. Колхозная	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,479	1,360
5	Котельная Почтовая	г.о. Солнечногорск, ул. Почтовая	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,102	-
6	Котельная Рабочая	г.о. Солнечногорск, ул. Рабочая, дом 17а	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,117	0,450
7	Котельная Набережная	г.о. Солнечногорск, ул. Набережная	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,179	0,640
8	Котельная Обуховская	г.о. Солнечногорск, ул. Обуховская	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,276	0,650
9	Котельная ККП и Б	г.о. Солнечногорск, ул. Пролетарская	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,129	0,170
10	Котельная Очистные сооружения	г.о. Солнечногорск, д. Осипово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,376	0,120
11	Котельная Хметьево	г.о. Солнечногорск, д. Хметьево	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,020	0,050
12	Котельная Кресты	г.о. Солнечногорск, д. Кресты	МКП «ИКЖКХ»	0,000	0,010
13	Котельная ЦРБ	г.о. Солнечногорск, м/р Рекинцо	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,000	0,090
14	Котельная Санаторий МО	г. Солнечногорск	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,409	1,570
15	Котельная Тимоново	г.о. Солнечногорск-7, войсковая часть 33859 "А" городок. Тимоново	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,588	49,470
16	Котельная ул. Революции д. 3	г. Солнечногорск, ул. Революции д. 3	МКП «ИКЖКХ»	0,000	0,020
17	Котельная Поварово	г.о. Солнечногорск, д. Поварово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,515	19,118
18	Котельная Опытный завод	г.о. Солнечногорск, ул. Почтовая, стр. 29	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,576	2,738
19	Котельная № 3	г.о. Солнечногорск, ул. Железнодорожная, д. 3	МКП «ИКЖКХ»	0,000	0,006
20	Котельная № 4	г.о. Солнечногорск, территория подстанции № 71, д. МОГЭС	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,000	0,014

№ п/п	Источник тепловой энергии	Адрес	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /ч
21	Котельная «Стрелино»	г.о. Солнечногорск, д. Стрелино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,112	0,149
22	Котельная «Кривцово»	г.о. Солнечногорск, д. Кривцово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,497	0,074
23	Котельная «Кривцово 3,4»	г.о. Солнечногорск, д. Кривцово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,023	1,641
24	Котельная «Никулино»	г.о. Солнечногорск, д. Никулино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,069	0,075
25	Котельная «Колтышево»	г.о. Солнечногорск, д. Колтышево	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,052	0,466
26	Котельная «Прибрежный»	г.о. Солнечногорск, д. Якиманское, д/о "Прибрежный"	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,056	0,081
27	Котельная «Ожогино»	г.о. Солнечногорск, в/г 2а	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,217	0,161
28	Котельная «Солнечное»	г.о. Солнечногорск, п. Смирновка	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	5,378	2,838
29	Котельная «Верлино»	г.о. Солнечногорск, д. Верлино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,0041	
30	Котельная «Тараканово»	г.о. Солнечногорск, д. Тараканово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,203	
31	Котельная "Новая"	г.о. Солнечногорск, д. Новая	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,717	
32	Котельная "Соколово"	г.о. Солнечногорск, д. Соколово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,236	0,362
33	Котельная "Лыткино"	г.о. Солнечногорск, д. Лыткино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,436	0,083
34	Котельная "Полежайки"	г.о. Солнечногорск, д. Полежайки	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,022	0,171
35	Котельная п. Лесное Озеро	г.о. Солнечногорск, пос. «Лесное озеро»	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,387	0,018
36	Котельная №01010074	г.Солнечногорск, ул.Разина, д.17, в/г №235, База (ИТО) ВМФ в/ч 55443-29	ЖКС №5 филиала ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России (по г. Москве и Московской обл.)	0,186	0,636
37	Котельная №355	г.Солнечногорск-2, п.Сенеж, в/г № 52/3, в/ч 92154	ЖКС №5 филиала ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России (по г. Москве и Московской обл.)	1,679	0,540
38	Котельная №271	г.Солнечногорск, гарнизон Выстрел ВУНЦ СВ Общевоинская Академия, в/г № 52/1	ЖКС №5 филиала ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России (по г. Москве и Московской обл.)	3,622	3,020
39	Котельная Лепсе	г. Солнечногорск, ул. Красная, 136	АО "Лепсе"	0,242	6.235
40	Котельная Солстек	г. Солнечногорск, ул. Стеклозаводская, д. 1	МКП «ИКЖКХ»	0,053	2,470
41	Котельная "Соцэнерго"	г. Солнечногорск, ул. Рабухина, д. 14	ГКУ "Соцэнерго"	1,716	3,080
42	Котельная "Толстяково"	г.о. Солнечногорск, д. Толстяково	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,288	0,360
43	Котельная п. Ржавки	г. о. Солнечногорск, р. п. Ржавки	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,150	0,102
44	БМК 3,9 МВт	г.о. Солнечногорск, пос. Ржавки	ООО "Энергостройресурс"	0,037	1,495
45	Котельная ООО "Жилремстрой"	г.о. Солнечногорск, д. Голубое д.1А	ООО "Жилремстрой"	0,410	3,000

№ п/п	Источник тепловой энергии	Адрес	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /ч
46	Котельная "Калинина"	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево ул.Калинина	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,065	20,000
47	Котельная в/ч 45680	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево, ул. Военно-Морская, в/ч 45680	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,109	0,021
48	Котельная "Школа"	г.о. Солнечногорск, с. Алабушево (школа), ул. Первомайская	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,000	0,184
49	Котельная "Голубое"	г.о. Солнечногорск, д. Голубое	МКП «ИКЖКХ»	0,000	0,020
50	Котельная "МОГВВ"	г.о. Солнечногорск, ул. Жилинская, д.20	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0	0,410
51	Котельная д. Пешки	г.о. Солнечногорск, д. Пешки	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,499398	0,121
52	Котельная МОЭЗ	г.о. Солнечногорск, д. Радумля, мкр. Механического завода № 1	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,194234	0,164
53	Котельная Поварово - 2	г.о. Солнечногорск, д. Радумля, мкр. Поварово - 2	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,093368	0,791
54	Котельная д. Чашниково	г.о. Солнечногорск, д. Чашниково, мкр. Новые дома	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,709693	0,007
55	Котельная д. Ложки	г.о. Солнечногорск, д. Ложки	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,6003	0,159
56	Котельная д. Ложки Военный городок	г.о. Солнечногорск, д. Ложки, микрорайон Военный городок	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,434212	0,160
57	Котельная Майдарово	г.о. Солнечногорск, п. Майдарово	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	1,622073	0,143
58	Котельная Хоругвино	г.о. Солнечногорск, д. Хоругвино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,149381	0,126
59	Котельная Березки	г.о. Солнечногорск,п. Жуково, мкр. Березки	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,457231	0,006
60	Котельная АБС	г.о. Солнечногорск, д. Чашниково, мкр. Агробиостанция	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,156498	0,060
61	Котельная РКМ-3	г.о. Солнечногорск, д. Пешки, мкр. РКМ-3	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,20113	0,030
62	Котельная Брехово	г.о. Солнечногорск, д. Брехово.	ООО «ТСК»	1,308444	0,013
63	Котельная Юрлово	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово.	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,062194	274,800
64	Котельная санаторий «Мцыри»	г.о. Солнечногорск, пос. Санаторий «Мцыри»	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,036582	1,525
65	Котельная Санаторий «Энергия	г.о. Солнечногорск, Санаторий Энергия.	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,040127	1,290
66	Крышная котельная №1 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 10.	ООО «ТСК»	0	0,390
67	Крышная котельная №2 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 12.	ООО «ТСК»	0	-
68	Крышная котельная №3 ЖК "Фрайдей Вилладж"	г.о. Солнечногорск, д. Юрлово ул. Зеленая дом 13.	ООО «ТСК»	0	-
69	Котельная "Подolino"	г.о. Солнечногорск, п.Кутузовское,д.Подolino, Промзона	ООО "Теплогенерация"	2,689376	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Адрес	Теплоснабжающая организация	Потери в т/с, Гкал/ч	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> /ч
70	Котельная Лунево	г.о. Солнечногорск, пос. Лунево	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,325	0,800
71	Котельная Поярково	г.о. Солнечногорск, дер. Поярково	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,096	1,138
72	Котельная № 1	г.о. Солнечногорск, территория "Пансионат "Морозовка"	"Филиал ПАО "Газпром" Пансионат "Морозовка"	0,225719	0,272
73	Котельная обособленного подразделения «Мастерская управления Сенеж»	г. Солнечногорск, д/о Сенеж	АНО "Россия- Страна возможностей"	0,113669	0,225
74	Котельная "Андреевка"	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка	АО "НПО Стеклопластик"	4,45584	0,108
75	Дизельная котельная «Жилино»	г.о. Солнечногорск, д. Жилино	АО "НПО Стеклопластик"	0,011803	8,097
76	Угольная котельная "Жилино"	г.о. Солнечногорск, ст. Жилино (старые Большевики)	АО "НПО Стеклопластик"	0,113816	0,007
77	Модульная котельная ЖК "УЮТ"	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка ул. Жилинская 27/3	ООО "Энергоресурс"	0,023871	0,021
78	Котельная ФГУП "ВНИИФТРИ"	г.о. Солнечногорск, п. Менделеево	МКП «ИКЖКХ»	2,252	0,288
79	Котельная Козино	Солнечногорский район, д. Смирновское поселение, д. Козино	ООО «Газпром теплоэнерго МО»	0,446	3,335
80	Котельная Миронцево	Солнечногорск-30, городской округ Солнечногорск, Московская область	МКП «ИКЖКХ»	0,5819	0,060
81	Котельная Марьино	г.о. Солнечногорск, п. Лыткино, в/г 213	МКП «ИКЖКХ»	0,2595	2,51
82	Котельная ЖК «Первый Андреевский»	г.о. Солнечногорск, р.п. Андреевка ЖК «Первый Андреевский»	ООО «Промтехнология»	0,15	0,012
<b>Итого</b>				<b>50,81</b>	<b>555,702</b>

### 3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения.

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса Zulu Thermo в соответствии с методикой, определенной в Приказе Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».

К показателям уровня надежности, в соответствии с в соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, относятся:

- показатели, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии,
- показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Показатели второй группы, используемые при определении уровня надёжности поставки товаров, оказания услуг регулируемые организациями, дифференцируются с учетом вида нарушения в подаче тепловой энергии, а также категории надежности потребителей тепловой энергии, являющихся потребителями товаров и услуг регулируемой организации. Для дифференциации по видам нарушений в подаче тепловой энергии, при определении характеристик для показателей уровня надежности, используется коэффициент вида нарушения в подаче тепловой энергии ( $K_B$ ).

Рассматриваются следующие виды нарушения в подаче тепловой энергии: нарушение в подаче тепловой энергии из-за несоблюдения

регулируемой организацией требований технических регламентов эксплуатации объектов и оборудования теплофикационного и (или) теплосетевого хозяйства, в том числе принимаемых в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», происходящее без предварительного уведомления в установленном порядке потребителя товаров и услуг и приводящее к прекращению подачи тепловой энергии на срок более 8 часов в отопительный сезон или более 24 часов в межотопительный период в силу организационных или технологических причин, вызванных действиями (бездействием) данной регулируемой организации, что подтверждается Актом, оформленным в порядке, предусмотренном договором теплоснабжения, Актом о фактах и причинах нарушения договорных обязательств по качеству услуг теплоснабжения и режиму отпуска тепловой энергии, Актом о непредоставлении коммунальных услуг или предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества либо другими, предусмотренными договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) Актами, иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации (далее – надлежаще оформленный Акт), – для нарушений такого вида устанавливается  $K_{\text{в}} = 1,00$ ; прекращение подачи тепловой энергии на срок не более 8 часов в отопительный сезон или не более 24 часов в межотопительный период или иное нарушение в подаче тепловой энергии с предварительным уведомлением потребителя товаров и услуг в срок, не меньший установленного, в том числе условиями договора теплоснабжения либо другими договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг, вызванное проведением на оборудовании данной регулируемой организации не относимых к плановым ремонтам и профилактике работ по предотвращению развития технологических нарушений, – для данного вида нарушений  $K_{\text{в}} = 0,5$ . Расчет фактических значений  $K_{\text{в}}$  первоначально осуществляется по результатам с 2014 г.

Плановые значения показателей уровня надежности устанавливаются регулируемыми органами на каждый расчетный период регулирования  $t$  в пределах долгосрочного периода регулирования. Плановые значения показателей надежности определяются для каждой регулируемой организации исходя из минимального темпа улучшения для групп показателей надежности (см. Таблицу 3.8.2).

Таблица 3.8.1 – Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций

Группа показателей	Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций	
	Производители тепловой энергии (без собственных тепловых сетей)	Теплосетевые организации (возможно, с собственными источниками тепла)
Показатели уровня надёжности	0,02	0,015

Регулируемые организации подготавливают предложения по плановым значениям показателей надежности и качества на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода.

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса Zulu Thermo в соответствии с методикой, определенной в Приказе Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».

Таблица 3.8.2 – Показатели надежности теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловые нагрузки потребителей, Гкал/ч							Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	ГВС (макс.ч)	Технология	Общая (с учетом ср.ч)	Общая (с учетом макс.ч)					
1	Котельная Рекинцо	41,030581	-	5,660051	16,980152	-	46,690632	58,010733	70	12	0,999425	0,99806	0,0564
2	Котельная ГЭМЗ	25,925715	-	1,978511	5,935532	-	27,904226	31,861247	70	12	0,968202	0,997821	0,0352
3	Котельная ЦМИС	7,455699	-	0,766544	2,299633	-	7,933849	9,755332	70	12	0,967711	0,997825	0,7969
4	Котельная Колхозная	7,459559	-	0,819068	2,457203	-	8,278627	9,916762	70	12	0,967818	0,998597	0,1495
5	Котельная Почтовая	3,628909	-	0,471889	1,415666	-	4,100798	5,044575	70	12	0,967469	0,997826	0,3986
6	Котельная Рабочая	2,235214	-	0,223190	0,669569	-	2,458404	2,904783	70	12	0,967724	0,99782	0,6251
7	Котельная Набережная	4,176442	-	0,333694	1,001082	-	4,510136	5,177524	70	12	0,967711	0,997824	0,5093
8	Котельная Обуховская	3,906813	-	0,236167	0,708500	-	4,142980	4,615313	70	5	0,999425	0,99806	0,0564
9	Котельная ККП и Б	0,948481	-	0,062282	0,186847	-	1,010763	1,135328	70	5	0,999425	0,998064	0,0214
10	Котельная Очистные сооружения	0,747403	-	0,051214	0,153641	-	0,798617	0,901044	70	5	0,982751	0,99785	0,0242
11	Котельная Хметьево	0,246463	-	0,036030	0,108090	-	0,282493	0,354553	70	5	0,982574	0,997831	0,0479
12	Котельная Кресты	0,074000	-	-	-	-	0,074000	0,074000	70	5	0,982751	0,997826	0,2425
13	Котельная ЦРБ	0,000000	-	-	-	0,243000	0,243000	0,243000	70	12	0,967711	0,997824	0,5093
14	Котельная Санаторий МО	11,902734	-	0,729104	2,187312	-	12,631838	14,090046	70	12	0,992578	0,997856	1,6047
15	Котельная Тимоново	17,728399	-	2,147866	6,443599	-	19,876270	24,172000	70	12	0,992566	0,997847	0,4869
16	Котельная ул. Революции д. 3	0,143170	-	-	-	-	0,143170	0,143170	70	12	0,925403	0,99782	1,7224
17	Котельная Поварово	9,279488	-	0,818066	2,454199	-	10,097554	11,733687	70	12	0,967724	0,997829	0,5694
18	Котельная Опытный завод	13,825270	-	1,021100	3,063300	-	14,846372	16,888575	70	12	0,967551	0,997851	0,0571
19	Котельная № 3	0,047000	-	-	-	-	0,047000	0,047000	70	12	0,969177	0,997821	0,1747
20	Котельная № 4	0,094000	-	-	0,009000	-	-	0,103000	70	12	0,969442	0,99783	0,0301
21	Котельная «Стрелино»	0,542323	-	-	0,120020	-	0,582330	0,662343	70	12	0,969442	0,99783	0,0301
22	Котельная «Кривцово»	3,407676	-	0,448553	1,345659	-	3,856229	4,753335	70	12	0,995124	0,997826	0,1146
23	Котельная «Кривцово 3,4»	0,150069	-	0,022700	0,068100	-	0,172769	0,218169	70	12	0,998663	0,997826	0,3068
24	Котельная «Никудино»	0,942670	-	0,137201	0,411603	-	1,079871	1,354273	70	12	0,993081	0,997899	1,3199
25	Котельная «Колтышево»	0,23800	-	0,000000	0,000000	-	0,23800	0,23800	70	12	0,999001	0,998105	2,319
26	Котельная «Прибрежный»	0,320127	-	0,049120	0,147360	-	0,369247	0,467487	70	12	0,969026	0,997841	2,1441
27	Котельная «Ожогово»	1,241144	-	0,068386	0,205158	-	1,309530	1,446300	70	12	0,999001	0,998241	0,4374
28	Котельная «Солнечное»	4,250613	-	0,477344	1,432033	-	4,727957	5,682646	70	12	0,967599	0,997822	0,5551
29	Котельная «Верглино»	0,233200	-	0,015657	0,046972	-	0,248857	0,280172	70	12	0,967724	0,997822	1,2129
30	Котельная «Тараканово»	0,179648	-	0,028630	0,085890	-	0,199568	0,256828	70	12	0,967778	0,997821	1,1483
31	Котельная "Новая"	1,906092	-	0,169870	0,509611	-	2,075962	2,415703	70	5	0,999998	0,998583	0,0683
32	Котельная "Соколово"	0,491536	-	0,047890	0,143670	-	0,539426	0,635206	70	5	0,999998	0,998498	0,0621
33	Котельная "Лыткино"	0,917274	-	0,077332	0,231996	-	0,994606	1,149270	70	12	0,97085	0,997842	0,1125
34	Котельная "Полежаики"	0,107827	-	0,006160	0,018480	-	0,113987	0,126307	70	5	0,999998	0,998494	0,1658
35	Котельная п. Лесное Озеро	2,991673	-	0,192284	0,576851	-	3,183957	3,568524	70	12	0,97482	0,997821	0,0315
36	Котельная №01010074	0,530000	-	-	-	-	0,530000	0,530000	70	12	0,967724	0,99782	1,1378
37	Котельная №355	4,181000	-	-	0,600000	-	-	4,781000	70	12	0,967711	0,997824	0,2461
38	Котельная №271	8,831000	-	-	1,477000	-	-	10,310000	70	12	0,967464	0,997823	1,6285
39	Котельная Лепсе	4,680	-	-	0,494	-	-	5,993	70	12	0,999001	0,998064	0,1545
40	Котельная Солстек	0,6690	-	-	0,1180	-	-	0,7870	70	12	0,999001	0,998064	0,1509
41	Котельная "Соцэнерго"	2,425000	-	-	0,203000	-	-	2,628000	70	12	0,969343	0,997826	0,0854
42	Котельная "Толстяково"	0,650980	-	-	0,226000	-	-	0,876980	70	12	0,969026	0,997828	0,494
43	Котельная п. Ржавки	8,656000	-	-	4,197000	-	-	12,853000	70	12	0,969026	0,997828	0,494
44	БМК 3,9 МВт	2,112000	-	0,337000	1,267000	-	2,449000	3,379000	70	12	0,999001	0,99807	0,143
45	Котельная ООО "Жидремстрой"	22,180000	0,650000	-	8,910000	-	-	31,740000	70	12	0,969047	0,997826	1,0667
46	Котельная "Калинина"	0,120000	-	0,064000	-	-	0,170000	-	70	12	0,969026	0,997837	1,3489
47	Котельная в/ч 45680	1,367000	-	0,214000	-	-	1,581000	-	70	12	0,969343	0,997824	0,1216

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловые нагрузки потребителей, Гкал/ч							Коэффициент тепловой аккумуляции, ч	Минимально допустимая температура, °С	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		Отопление	Вентиляция	ГВС (ср.ч)	ГВС (макс.ч)	Технология	Общая (с учетом ср.ч)	Общая (с учетом макс.ч)					
48	Котельная "Школа"	0,173000	-	-	-	-	0,173000	0,173000	70	12	0,969343	0,997822	0,1521
49	Котельная "Голубое"	9,9520	-	-	3,259	-	-	13,2110	70	12	0,967551	0,997851	0,196
50	Котельная "МОГВВ"	0,828000	-	0,200000	-	0,010000	1,038000	-	70	12	0,999001	0,998066	0,3307
51	Котельная д. Пешки	1,304556	-	0,274670	-	-	1,579226	-	70	12	0,969067	0,997838	0,7576
52	Котельная МОЭЗ	4,803530	-	0,791632	-	-	5,595162	-	70	12	0,967724	0,997827	1,2005
53	Котельная Поварово - 2	0,096390	-	-	-	-	0,096390	0,096390	70	12	0,967724	0,99782	1,1616
54	Котельная д. Чашниково	1,744083	-	0,443414	-	-	2,187497	-	70	12	0,967724	0,997828	0,928
55	Котельная д. Ложки	1,343528	-	0,080425	-	-	1,834844	-	70	12	0,967511	0,99782	1,6125
56	Котельная д. Ложки Военный городок	0,699478	0,012576	0,192115	-	-	0,904169	-	70	12	0,999001	0,998069	0,111
57	Котельная Майдарово	1,182899	0,095841	0,394785	-	-	1,673525	-	70	12	0,967599	0,997821	1,533
58	Котельная Хоругвино	0,187383	-	-	-	-	0,187383	0,187383	70	12	0,967724	0,997822	1,5069
59	Котельная Березки	0,770624	-	0,232689	-	-	1,003313	-	70	12	0,967724	0,997821	0,9978
60	Котельная АБС	0,631247	-	-	-	-	0,631247	0,631247	70	12	0,967724	0,99783	1,072
61	Котельная РКМ-3	0,441964	-	0,055729	-	-	0,497692	-	70	12	0,967724	0,997833	0,9172
62	Котельная Брехово	21,5000	-	-	-	-	-	21,5000	70	12	0,967782	0,99782	0,336
63	Котельная Юрлово	0,565000	-	0,070600	-	-	0,722000	-	70	12	0,968102	0,997821	0,4063
64	Котельная санаторий «Мицыри»	1,004700	-	0,549000	-	-	1,701700	-	70	12	0,999001	0,998089	0,878
65	Котельная Санаторий «Энергия»	1,054000	-	1,001000	-	-	2,055000	-	70	12	0,999001	0,998078	1,0377
66	Крышная котельная №1 ЖК "Фрайдей Вилладж"	0,413000	-	-	0,348000	-	-	0,761000	70	12	0,96775	0,99782	1,6022
67	Крышная котельная №2 ЖК "Фрайдей Вилладж"	0,293000	-	-	0,246000	-	-	0,539000	70	12	0,967718	0,99782	1,5085
68	Крышная котельная №3 ЖК "Фрайдей Вилладж"	0,448000	0,049000	-	0,353000	-	-	0,850000	70	12	0,999001	0,998098	0,8712
69	Котельная "Подолно"	9,280000	-	-	2,890000	-	-	12,170000	70	12	0,971481	0,997829	1,3574
70	Котельная Лунево	7,010100	-	-	2,774000	-	-	9,784100	70	12	0,971481	0,99782	1,04
71	Котельная Поярково	1,870900	-	-	0,466500	-	-	2,337400	70	12	0,999001	0,998101	0,8664
72	Котельная №1	1,400000	-	-	1,600000	-	-	3,000000	70	12	0,999001	0,998061	0,0743
73	Котельная обособленного подразделения «Мастерская управления Сенеж»*	0,619000	-	-	0,310000	-	-	0,929000	70	12	0,969026	0,997833	1,4238
74	Котельная "Анреевка"	26,500000	12,730000	-	16,480000	-	-	55,700000	70	5	0,983803	0,99782	0,1384
75	Дизельная котельная «Жилино»	0,060000	-	-	-	-	0,060000	0,060000	70	12	0,967724	0,997839	0,8336
76	Угольная котельная "Жилино"	0,120000	-	-	0,060000	-	-	0,180000	70	12	0,967724	0,99784	1,8534
77	Модульная котельная ЖК "УЮТ"	1,707000	-	0,300	0,6000	-	2,00	2,3000	70	12	0,967464	0,99783	0,8521
78	Котельная ФГУП "ВНИИФТРИ"	19,16300	-	-	5,176	-	-	24,3390	70	12	0,971481	0,997845	1,326
79	Котельная Козино	-	-	-	-	-	1,100000	1,100000	70	12	0,967724	0,997821	0,9978
80	Котельная Миронцево	5,7720	-	-	1,606	-	-	7,3780	70	12	0,971524	0,996125	0,9574
81	Котельная Марьино	0,6330	-	-	-	-	-	0,6330	70	12	0,965469	0,995264	1,0656
82	Котельная ЖК «Первый Андреевский»	0,770624	-	0,232689	-	-	1,003313	-	70	12	0,967724	0,997821	0,9978
Итого		<b>350,40857</b>	<b>16,003417</b>	<b>22,296962</b>	<b>106,34623</b>	<b>0,253</b>	<b>215,53317</b>	<b>456,73074</b>	-	-	-	-	-

### **3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.**

#### **1. Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям**

В подсистеме гидравлических расчетов имеется специальный инструмент для осуществления массовых изменений характеристик нагрузок потребителей с целью моделирования - таким образом, чтобы при этом не менять паспортные значения нагрузок абонентов тепловой сети.

Этот инструмент позволяет применить общее правило изменения характеристик тепловой нагрузки одновременно для некоторой совокупности потребителей, определяемой заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связанных компонент (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;
- по типу объектов теплоснабжения (жилье, административные здания, промышленность и т.д.);
- по признаку ведомственной подчиненности;
- по признаку административного деления;
- по признаку территориального деления.

Критерии отбора могут быть любыми, единственное существенное требование: соответствующая информация, на основании которой строится критериальный отбор, должна в явном виде присутствовать в базе данных

описания потребителей системы теплоснабжения г.о. Солнечногорск.

Для потребителей, отобранных по заданному критерию, можно выполнить любое из следующих изменений характеристик нагрузки:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки (в% от паспортной, в т.ч. и более 100%);
- изменение температурного графика и/или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки;
- изменение способа задания тепловой нагрузки из списка, имеющегося в паспорте (проектная/договорная/фактическая).

После проведения серии изменений характеристик нагрузок автоматически производится гидравлический расчет тепловой сети, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.

Поскольку при изменении характеристик нагрузки паспорта потребителей не меняются, очень просто вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями тепловых нагрузок потребителей.

## **2. Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям**

Данный инструмент применим для различных целей и задач гидравлического моделирования. Основным предназначением является калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся

от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах тепловой сети г.о. Солнечногорск это приводит к значительным расхождением результатов гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо. Поэтому эти значения можно лишь косвенным образом оценить на основании сравнения реального (наблюдаемого) гидравлического режима с результатами расчетов на гидравлической модели, и внести в расчетную модель соответствующие поправки. В этом, в первом приближении, и состоит процесс калибровки.

Инструмент групповых операций позволяет выполнить изменение характеристик для подмножества участков тепловой сети, определяемого заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связанных компонент тепловой сети (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;
- вдоль выбранного пути.

При этом на любой из вышеперечисленных «пространственных» критериев может быть наложена суперпозиция критериев отбора по классифицирующим признакам:

- по подающим или обратным трубопроводам тепловой сети, либо симметрично;
- по виду тепловых сетей (магистральные, распределительные, внутриквартальные);
- по участкам тепловой сети определенного условного диаметра;
- по участкам тепловой сети с определенным типом прокладки, и т.п.

Критерии отбора могут быть произвольными при соблюдении основного требования: информация, на основании которой строится отбор, должна в явном виде присутствовать в паспортных описаниях участков тепловой сети.

Для участков тепловых сетей, отобранных по определенной совокупности критериев, можно произвести любую из следующих операций:

- изменение эквивалентной шероховатости;
- изменение степени зарастания трубопроводов;
- изменение коэффициента местных потерь;
- изменение способа расчета сопротивления.

После проведения серии изменений характеристик участков трубопроводов тепловой сети автоматически производится гидравлический расчет, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.

Поскольку при изменении характеристик участков сети тепловой сети их паспорта не модифицируются, в любой момент можно вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями характеристик участков тепловой сети.

### **3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.**

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. При этом на экран выводятся:

- линия давления в подающем трубопроводе
- линия давления в обратном трубопроводе
- линия поверхности земли
- линия потерь напора на шайбе
- высота здания
- линия вскипания
- линия статического напора

Цвет и стиль линий задается пользователем.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

Построению пьезометрического графика предшествует выбор искомого пути. Для этой цели на схеме тепловой сети отмечаются не менее двух узлов, через которые должен пройти выбранный путь. В общем случае, с учетом закольцованности тепловых сетей, может существовать более одного пути, соединяющего заданные точки. В этом случае для однозначного определения результата можно указать промежуточные точки, либо изменить критерий поиска пути (это может быть минимизация количества участков, минимизация гидравлического сопротивления либо минимизация суммарной длины, поиск по

линиям подающей или обратной магистрали). Путь строится программой автоматически, найденный путь "подсвечивается" на экране цветом выделения.

После выбора требуемого пути одним кликом мыши строится пьезометрический график. Состав отображаемой на нем информации, легенда и масштаб представления легко настраиваются пользователем в удобном для него виде. График может быть при необходимости распечатан либо экспортирован в другие приложения через буфер обмена Windows.

Пьезометрический график является незаменимым инструментом при калибровке гидравлической модели тепловой сети, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.