

**Администрация городского округа город Кулебаки  
Нижегородской области**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

08.11.2023 № 2491

**О внесении изменений в постановление администрации городского округа город Кулебаки Нижегородской области от 20 июля 2017 года №1644 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа город Кулебаки Нижегородской области»**

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом городского округа город Кулебаки, администрация городского округа город Кулебаки Нижегородской области

**п о с т а н о в л я е т :**

1. Внести в постановление администрации городского округа город Кулебаки Нижегородской области от 20 июля 2017 года №1644 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского округа город Кулебаки Нижегородской области» (далее- Постановление) следующие изменения:

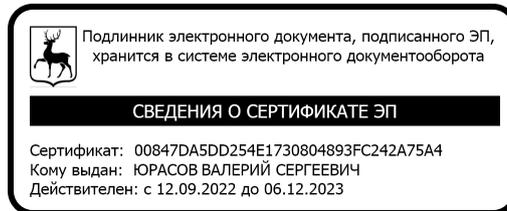
1.1. Схему теплоснабжения городского округа город Кулебаки Нижегородской области, утвержденную Постановлением, изложить в редакции, согласно приложению.

2. Отделу организации и контроля управления делами (Е.А. Дорофеева) опубликовать настоящее постановление путем размещения на

официальном интернет-сайте городского округа город Кулебаки Нижегородской области [http:// кулебаки-округ.рф](http://кулебаки-округ.рф).

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации по строительству, благоустройству и ЖКХ А.А. Пятелева. |

| Глава местного самоуправления |



| В.С. Юрасов |

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к постановлению  
администрации городского округа  
город Кулебаки  
Нижегородской области

08.11.2023      2491

**СХЕМА**  
**теплоснабжения городского округа город Кулебаки**  
**Нижегородской области**

**Введение**

Проектирование систем теплоснабжения городских округов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития городского округа, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства городского округа принята практика составления перспективных схем теплоснабжения поселений.

Схема городского округа город Кулебаки разработана на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет с 2017 по 2032 год, структуры топливного баланса городского округа, инвестиционной программы ООО «Бор Теплоэнерго» 2020 - 2037 гг., оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного городского округа. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за

счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа индивидуальным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения городского округа город Кулебаки является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались Постановление правительства №154 от 22.02.2012г. «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии, и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

## **Раздел 1.**

### **Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа город Кулебаки Нижегородской области**

#### **1.1. Существующее состояние**

Городской округ город Кулебаки находится на юго-западе Нижегородской области в 175 км. от областного центра г. Нижнего Новгорода и расположен в левобережье р. Теша, правобережного притока р. Ока.

Рельеф рассматриваемой территории в основном спокойный, слабо волнистый с небольшим уклоном в сторону р. Теша в пределах абсолютных отметок от 125 – 120 м. на юго-западе, до 92-94 м. в пойме реки.

Климат городского округа город Кулебаки отнесен в 5-му умеренно-континентальному климату в пределах Нижегородской области с холодной, довольно снежной зимой и теплым коротким летом. Средняя годовая температура воздуха равна +3,8°С. Самый холодный месяц в

году – январь, со средней температурой  $-11,6^{\circ}\text{C}$ , с понижением в разные годы до  $-30$  и  $-40^{\circ}\text{C}$ . Самый теплый месяц года - июль, средняя температура воздуха которого равна  $+18,4^{\circ}\text{C}$ . В отдельные годы она повышалась до  $+30$  и  $+36^{\circ}\text{C}$ . Осадков в среднем выпадает 487 мм в год. Более половины годовых осадков (300-325 мм) приходится на теплый период года, с апреля по октябрь. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,5 м/сек. Нормативная глубина промерзания грунтов принимается 1,5 – 1,8 м. В целом, климатические условия способствуют активному проживанию и отдыху человека.

Жилищное строительство на территории городского округа город Кулебаки представлено многоквартирными жилыми домами и индивидуальными жилыми домами.

Часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей.

Централизованное теплоснабжение жилых и общественных зданий от отопительных котельных на территории городского округа город Кулебаки осуществляется в г. Кулебаки, р. п. Гремячево, с. Мурзицы и д. Серебрянка. В остальных населенных пунктах городского округа город Кулебаки централизованное теплоснабжения отсутствует. Количество многоквартирных домов на территории городского округа город Кулебаки составляет 372 шт., индивидуальной и блокированной застройки – 13697 шт. Количество отапливаемых объектов от централизованных систем теплоснабжения составляет 421 шт., в том числе 211 многоквартирных домов, общая площадь жилых помещений жилищного фонда городского округа город Кулебаки составляет 1560 тыс.м<sup>2</sup>, из них площадь отапливаемых централизованными сетями теплоснабжения составляет 391,1 тыс.м<sup>2</sup>.

Теплоснабжение перспективных объектов, строительство которых планируется вне зоны действия существующих котельных, будет осуществляться от автономных источников.

### 1.1.1. Теплоснабжение г.о.г. Кулебаки

Эксплуатацию котельных и централизованных тепловых сетей на территории городского округа город Кулебаки Нижегородской области осуществляют ООО «Бор Теплоэнерго», ООО «Атриум Инвест», ООО «ПРОМТЕХ», ООО ПКФ «Тепло».

№ п/п	Потребитель	Объект	Обслуживающая организация
<b>Котельная ул. Циолковского, 37а</b>			
1	Администрация Городского округа город Кулебаки	Здание Администрации, ул. Воровского, д.49	ООО «Бор Теплоэнерго»
		Помещение Совета ветеранов, ул. Воровского, д.49а	
		Гаражи ул. Воровского, д.49	
		Помещение, Воровского, д.49а	
2	Д/с N 17 "Елочка"	Здание д/с, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.4а	
3	Д/с N 29 "Светлячок"	Здание д/с, ул. Адм. Макарова, д.72	
4	Д/с N 8 "Звездочка"	Здание д/с, ул. Циолковского, д.37	
5	Д/с № 10 "Белочка"	Здание д/с, ул. Адм. Макарова, д.6а	
6	Детская художественная школа	Помещение школы, ул. Воровского, д. 80	
7	Детско-юношеский центр	Клуб "Кировец", ул. Адм. Макарова, д.49а	
8	Кулебакская районная библиотечная система	Библиотека №2, ул.60 лет ВЛКСМ, д.10	
9	Районный дом культуры	Адм.здание, ул.Циолковского, д.39а	
10	школа N9	Здание школы, ул. Циолковского д.20	
11	Центр детского технического творчества	Помещение центра ул.60 лет ВЛКСМ, д.14	
12	ЦРБ	Стоматологическое отделение, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.4 Инфекционное отделение, ул. Циолковского д.22а	

		Зубопротезное отделение, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.4
13	Кулебакский металлургический колледж	Здание колледжа ул. Адм. Макарова, д.25
14	Центр социального обслуживания граждан	Здание (гараж) ул.Воровского
15	Налоговая служба №4	Здание налоговой, ул. Адм. Макарова, д.2а
16	Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии (юстиция)	Помещение Росреестра, ул. Воровского, д.49а
17	Центр занятости населения	Гараж, ул. Воровского, д.49а
18	Агран ООО (Илюшин)	Магазин, Воровского,49А
19	Андрианов А.В. ИП	Офис фирмы "Ника", ул. Воровского, д.51
20	Ашина М.В. Ф.Л.	Магазин, ул. Адм. Макарова, 31
21	Баркина Н.А. ИП	Магазин "Четыре сезона», ул. Воровского, д.51
22	Баркина О.В. ИП	Стоматология "Улыбка», ул. Воровского, д.51
23	Богатова В.П. ФЛ	Магазин, ул. Воровского,д. 64
24	Ванюшина Е.Г. ИП	Магазин, ул.Воровского,д. 64
25	Вилков И.В. ИП	Магазин "Книги», ул. Воровского, д.55
26	Виноградова З.П. ИП	Магазин "Трикотаж», ул. Воровского, д.51, д.55
27	Волкова Г.И.	Парикмахерская, ул. Адм.Макарова,27
28	Войкина Е.Н.	Магазин, Адм.Макарова, д.8
29	ВИСТ ОО	Офис кабельного телевидения,ул. Воровского, д.49а
30	Горюнов А.А. ФЛ	Магазин "Окна-двери",ул.Адм. Макарова, д.27
31	Гришин А.В. ФЛ	Магазин, ул. Воровского, д.51
32	Громов С.Г. ФЛ	Магазин "Гардеробчик", ул. Адм. Макарова, д.10
33	Гостиница "Металлург"	Здание гостиницы, ул.Адм. Макарова д.26
34	Гудошина Т.Ф. ИП	Магазин "Живые цветы", ул. Воровского, д.55
35	Глазова О.А.	Магазин, ул. Адм. Макарова, д.27
36	Громов С.Г. И.П.	Магазин, ул. Адм. Макарова, д.10
37	Сергеев	"Такси Арбат», ул. Воровского, д.55
38	Гусева Е.В.	Магазин, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.10а
39	Евстигнеев А.Н. Ф.Л.	Магазин, ул. Воровского, 51
40	Евстигнеева Ю.Ю. Ф.Л.	Магазин, ул. Воровского, 68
41	Солдатова Л. ФЛ	Магазин, ул. Циолковского, д.35
42	Доктор ООО	Стоматология, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5
43	Елена ООО	Магазин "Бигстар", ул. Адм. Макарова, д.49
44	Администрация	Подвальное помещение, ул. Адм. Макарова, д.53
45	Зудина Н.Ю. ФЛ	Магазин "Мечта", ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5
46	Захарова Л.А. Ф.Л.	Магазин, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5
47	Карпов С.Ю. ИП (Мигунова)	Магазин «Рембыттехника», ул. Циолковского, д.22

48	Мигунова Т.В. ИП	Магазин Бытовой техники, Башмачок, ул. Циолковского, д.22
49	Колесов С.В. ИП	Магазин "Спар», ул. 60 лет ВЛКСМ, д10
50	Кондранина Е.Ю. ФЛ	Магазин "Лидер", ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5.
51	Круглов И.В. ИП	Дом фотографии, ул. Адм. Макарова, д.10
52	Куканов С.А. ИП	Офис продаж "Твой дом", ул. Адм. Макарова, д.27
53	Гаврилов И.В.	Помещение, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.7.
54	Коршунова Л.В.	Магазин, ул. Адм. Макарова, 27
55	Кулебакский металлист	Редакция газеты, ул. Циолковского, д.39а
56	Кулебакский хлебозавод	Магазин "Розовый", ул. Циолковского, д.35
		Магазин "Спар», ул. Адм. Макарова, д.45
57	Лобанов В.А. ИП	Магазин "Домовой" плюс, ул. Адм. Макарова, д.33
58	Локон ООО	Парикмахерская, ул. 60 лет ВЛКСМ, д10
59	Лужин Д.С. ИП	Магазин "Пантера», ул. Адм. Макарова, д.33
60	Макарова И.Б.	Магазин, ул. Адм. Макарова, 27
61	Мальшева И.А.	Офис, ул. Адм. Макарова, 37
62	Мурашов О.В.	Магазин ул. Адм. Макарова, 35а (бывшее здание Ермаковой)
63	Маркина И.Н.	Магазин, ул. Адм. Макарова, д.27
64	Маркова Л.В.	Магазин, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5
65	Нестеров М.А. ИП	Магазин "Одежда», Ул. Адм. Макарова, д.10
66	Пегасов С. А. ИП	Помещение склада, ул. Циолковского, д.22
67	Поздина Н.Ю. ФЛ	Магазин "Мобил-сервис", ул. Адм. Макарова, д.27
68	Почта России ФГУП	Отделение связи №8, ул. Воровского, д.49а
69	Купеческий дом ООО	Магазин ул. Адм. Макарова. д.12
70	Ростехинвентаризация	Помещение БТИ, ул. Воровского, д.49а
71	Русполимет ОАО	Помещение, ул. Адм. Макарова, 49
		Помещение, ул. Адм. Макарова, 53
72	Рычков К.Е. ИП	Магазин, ул. Воровского, д.51
73	Сабурова Л.А. ИП (отключена, газовый котел)	Помещение ул. Воровского, 64
74	Саленкова В.В.	Магазин "Люкс", ул. Воровского, д.51
75	Самсонов В.В. ФЛ	Помещение, ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5
76	Сбербанк России	Помещение, ул. Воровского, д.49А
77	Светанков А.А. ИП	Обувная мастерская ул. Адм. Макарова д.33
78	Серякова Н.Б.	Магазин, Воровского, 51
79	Соклакова Е.В. ИП (Мигунова)	Магазин "Джинсовый мир" ул. Циолковского, д.22 (Рембыттехника)
80	Соколова М.В. ИП	Магазин "Настенька», ул. 60 лет ВЛКСМ, д.5.
81	Турбин В.Ю.	Магазин, ул. Адм. Макарова, д.27
82	Тандер ЗАО	Магазин "Магнит", ул. Воровского, д.70
83	Терентьева Л.Н. ИП	Магазин, ул. Воровского, 55
84	Титов А.А. ФЛ (отключен, газовый котел)	Магазин ул. Воровского, 64
85	Фармассоциация плюс	Аптека Ладушка «Озерки», ул. Воровского, 64

86	Фармация МУП (ФЛ. Касатикова п.	Аптека, магазин л.Воровского, 64 Магазин,
87	ООО Миндаль	Магазин "Руслан", ул. 60 лет ВЛКСМ, д.6
88	Центр-СБК	Помещение, ул. Воровского, д.49А
89	Чикунев Д.А. ИП	Магазин "Вещь", ул. Воровского, д.66
90	Шашкина Л.В. ИП	Магазин "Персона лав», ул. Воровского, 64
91	60 лет ВЛКСМ, д.6	Жилой дом
92	60 лет ВЛКСМ, д.8	Жилой дом
93	60 лет ВЛКСМ, д.10	Жилой дом
94	60 лет ВЛКСМ, д.14	Жилой дом
95	60 лет ВЛКСМ, д.2	Жилой дом
96	60 лет ВЛКСМ, д.4	Жилой дом
97	Адм. Макарова, д.6	Жилой дом
98	Адм. Макарова, д.8	Жилой дом
99	Адм. Макарова, д.10	Жилой дом
100	Адм. Макарова, д.12	Жилой дом
101	Адм. Макарова, д.14	Жилой дом
102	Адм. Макарова, д.16А	Жилой дом
103	Адм. Макарова, д.33	Жилой дом
104	Воровского, д.49А	Жилой дом
105	Воровского, д.64	Жилой дом
106	Циолковского, д.24	Жилой дом
107	60 лет ВЛКСМ, д.1	Жилой дом
108	60 лет ВЛКСМ, д.3	Жилой дом
109	60 лет ВЛКСМ, д.5	Жилой дом
110	60 лет ВЛКСМ, д.7	Жилой дом
111	Адм. Макарова, д.27	Жилой дом
112	Адм. Макарова, д.29	Жилой дом
113	Адм. Макарова, д.31	Жилой дом
114	Адм. Макарова, д.39	Жилой дом
115	Адм. Макарова, д.43	Жилой дом
116	Адм. Макарова, д.45	Жилой дом
117	Адм. Макарова, д.47	Жилой дом
118	Адм. Макарова, д.49	Жилой дом
119	Адм. Макарова, д.51	Жилой дом
120	Адм. Макарова, д.53	Жилой дом
121	Адм. Макарова, д.55	Жилой дом
122	Адм. Макарова, д.57	Жилой дом
123	Адм. Макарова, д.59А	Жилой дом
124	Адм. Макарова, д.61	Жилой дом
125	Адм. Макарова, д.63	Жилой дом
126	Адм. Макарова, д.65	Жилой дом
127	Адм. Макарова, д.67	Жилой дом
128	Воровского, д.51	Жилой дом
129	Воровского, д.53	Жилой дом
130	Воровского, д.55	Жилой дом
131	Воровского, д.74А	Жилой дом

132	Воровского, д.76	Жилой дом
133	Воровского, д.80	Жилой дом
134	Воровского, д.84	Жилой дом
135	Циолковского, д.22	Жилой дом
136	Адм. Макарова (общеж), д.37	Жилой дом
137	60 лет ВЛКСМ (ЖСК), д.12	Жилой дом
138	Адм. Макарова, д. 35	Жилой дом
139	Адм. Макарова, д.41	Жилой дом
140	Адм. Макарова, д.45А	Жилой дом
141	Адм. Макарова, д.59	Жилой дом
142	Адм. Макарова (ЖСК), д.69	Жилой дом
143	Воровского, д.66	Жилой дом
144	Воровского, д.68	Жилой дом
145	Воровского, д.72 (ТСН)	Жилой дом
146	Воровского, д.74	Жилой дом
147	Воровского,82	Жилой дом
148	Воровского (общеж), д.70	Жилой дом
149	Войкова,56	Жилой дом
150	Войкова,58	Жилой дом
151	Войкова,62	Жилой дом
152	Войкова,64	Жилой дом
153	Войкова,60	Жилой дом
154	Песочная,53	Жилой дом
155	Песочная,55	Жилой дом
156	Песочная,40	Жилой дом
157	Магазин Спар	Магазин
158	Центр занятости населения	Социальный объект
159	Здание МВД	Здание МВД
160	Д/с №9 "Солнышко"	Здание д/с, ул. Адм. Макарова д.2а
161	Детско-юношеский центр	Клуб "Чкаловец", ул. Кулибина, д.34
162	ЦРБ	Детская поликлиника, ул. Кулибина, д.36
163	Вдовина Н.И.	Магазин "Продукты», ул. Циолковского, д.31
164	Воробьев В.Я.	Магазин "Мото-велo», Ул. Адм. Макарова. д.2
165	Голубева Е.Ю. ИП	Магазин стройматериалов, ул. Макарова. д.4
166	Куприянов А. А. ИП	Магазин "Продукты", ул. Циолковского, д.31
167	Михайлова Т.М. ИП	Магазин "Талекс", ул. Адм. Макарова. д.2
168	Почта России ФГУП	Отделение связи №5, ул. Циолковского, д.31
169	Терентьева Н.И. ИП	Магазин "Визит», ул. Циолковского, д.31
170	Толстова Е.А.	Магазин ул. Адм. Макарова. д.2
171	Цыбуцнынина С.Е. ИП	Парикмахерская "Студия", ул. Циолковского, д.31
172	Шалина Н.В.	Магазин ул. Адм. Макарова. д.2 пом. 003
173	Адм. Макарова. д.2	Жилой дом
174	Адм. Макарова, д.4	Жилой дом
175	Циолковского, д.31	Жилой дом

176	Кулибина, д.34	Жилой дом	
177	Кулибина, д.36	Жилой дом	
178	Гостиница "Металлург"	Здание гостиницы, ул. Адм. Макарова д.26	
179	Жаринова Н.Ю. ИП	Парикмахерская ул. Макарова, д.37(расторгла договор)	
180	ИП Красин А.В.	ИП Красин А.В., ул Макарова д. 31 пом. 002	
181	ИП Маринина А.А.	ИП Маринина А.А. – нежилое помещение ул. 60 лет ВЛКСМ д. 5 пом. 001	
182	ФЛ Базылев Е.В.	ФЛ Базылев Евгений Владимирович ул. Адм. Макарова д. 37 П004	
183	ФЛ Баранов А.А.	ФЛ Баранов А.А. ул. Воровского д. 49а	
184	ФЗ Баранова Г.А.	ФЛ Баранова Г.А. ул. Воровского 49а П003	
185	ФЛ Живова И.Г.	ФЛ Живова И.Г. ул. Адм. Макарова д.27 пом. 008	
186	ФЛ Касатикова М.В.	ФЛ Касатикова М.В. ул. Воровского д. 64 пом. 002	
187	ФЛ Лашманова М.Б.	ФЛ Лашманова М.Б. ул. 60 лет ВЛКСМ д. 106 магазин	
188	ФЛ Лужин Д.С.	Стоматологический кабинет ул. Адм. Макарова д. 35 (П001)	
189	ФЛ Макарова И.Б.	Нежилое помещение ул. Адм. Макарова д. 33 (П006)	
190	ФЛ Малышева И.А.	ФЛ Малышева И.А. нежилое помещение ул. Адм. Макарова д. 37 (+ГВС)	
191	ФЛ Митьков А.Д.	Нежилое помещение 012 ул. Воровского д. 49а	
192	ФЛ Мурашов О.В.	Магазин ул. Адм. Макарова д. 35а	
193	ФЛ Потемкина Н.С.	Нежилое помещение ул. Адм. Макарова д. 14 пом. 002	
194	ФЛ Сергеев И.Г.	Нежилое подвальное помещение «Такси» ул. Воровского д. 55 пом. 07	
195	ФЛ Серякова Н.Б.	Нежилое помещение ул. Воровского д. 51 пом. 005	
<b>Котельная с. Мурзицы, Строителей,19а/1</b>			
1	МБУК ЦБС г. Кулебаки	Библиотека с,Мурзицы, ул. Строителей, д.13	ООО «Бор Теплоэнерго»
2	ГБУЗ НО «Кулебакская ЦРБ»	ФАП с. Мурзицы, ул. Строителей, д.13	
3	АО Почта России	Почта с. Мурзицы, ул. Строителей, д.13	
4	Ростелеком ПАО	АТС с. Мурзицы, ул. Строителей, д.13	
5	Строителей, д.10	Жилой дом	
6	Строителей, д.16	Жилой дом	
7	Строителей, д.17	Жилой дом	
8	Строителей, д.18	Жилой дом	
9	Строителей, д.19	Жилой дом	
10	ИП Сидорова Н.В.	ИП Сидорова Н.В., ул. Строителей д. 19 пом. 001	
<b>Котельная Мурзицы, Н.Стройка,7а</b>			
1	Территориальное управление №2	Здание Администрации, с. Мурзицы,, ул. Н. Стройка,д19а	ООО «Бор Теплоэнерго»
2	Д/с N 13 "Колосок"	Здание д/с, с. Мурзицы,, ул. Н. Стройка,д.5	
3	Районный дом культуры	Здание ДК, с. Мурзицы,, ул. Н. Стройка,д.5а	
4	Кулебакский хлебозавод	Магазин, с. Мурзицы,, ул. Н. Стройка, д19а	

5	Зеленая, д.1	Жилой дом	
6	Новая Стройка (част), д.3	Жилой дом	
7	Новая Стройка, д.16	Жилой дом	
8	Новая Стройка, д.17	Жилой дом	
9	Новая Стройка, д.18	Жилой дом	
10	Новая Стройка, д.19	Жилой дом	
11	Новая Стройка, д.2	Жилой дом	
12	Новая Стройка (част), д.2(3)	Жилой дом	
<b>Котельная ул.Футбольная, 3а</b>			
1	Кулебакская районная библиотечная система	Библиотека, ул. Футбольная, д.1	ООО «Бор теплоэнерго»
2	Школа N 10	Здание школы ул. Футбольная, д.3	
3	Меридиан	Здание швейной фабрики, ул. Ульянова, д.21а	
4	Серяков С.Г. ИП	Техническое помещение, ул. Коммунистическая, д.20б	
5	Ульянова, д.28	Жилой дом	
<b>Котельная д. Серебрянка</b>			
1	Территориальное управление №2	Здание администрации, д. Серебрянка, ул Новая, д. 6 кв. 21	ООО «Бор Теплоэнерго»
2	МКОУ Серебрянская школа	Здание школы, д. Серебрянка, ул Новая, д. 1	
3	Новая, д.6	Жилой дом	
4	Новая, д.9	Жилой дом	
5	Новая, д.23	Жилой дом	
6	пер. Советский (част), д.9	Жилой дом	
7	Новая (част, д.5	Жилой дом	
8	пер. Советский (част), д.11	Жилой дом	
<b>Котельная с. Мурзицы, Гагарина 13а</b>			
1	МБОУ Мурзицкая СОШ	Школа, ул.Гагарина, д.13	ООО «Бор Теплоэнерго»
<b>Котельная ул. Бутова,66/26</b>			
1	Администрация городского округа город Кулебаки	Гаражи, ул. Бутова д.120	ООО «Бор Теплоэнерго»
2	Администрация городского округа город Кулебаки	Помещения, ул. Бутова д.120	
3	Д/с № 11 "Березка"	Здание д/с, ул. Мира, д.12	
4	Д/с № 14 "Колокольчик"	Здание д/с, ул. Мира, д.15а	
5	Д/с № 14 "Колокольчик"	Здание д/с, ул. Мира, д. 19	
6	Детская школа искусств	Помещение школы, ул. Бутова д.120	
7	Детско-юношеский центр	Помещение ДЮЦ, ул. Бутова д.120	
8	Культурно-досуговый комплекс	Дворец культуры, пл. Ленина, д.2	
9	Лицей № 3	Здание лицея, ул. Мира, д.23а	
10	Районный дом культуры	Гараж ул. Бутова, ул. Бутова д.120	

11	Управление образования	Здание УО, ул. Воровского, д.43а
12	Физкультурно-спортивный комплекс	Дом Спорта, пл. Ленина, д.6
13	Физкультурно-спортивный комплекс	Стадион, пл. Ленина, д.6
14	ГБУЗ, НО «Кулебакская ЦРБ»	Здание больницы ул. Воровского д.1а, помещение ул. Бутова д.128
15	Школа-интернат VIII вида	Здание школы-интернат, ул. Мира, д.35
16	Пенсионный фонд	Помещение пенсионного фонда, пл. Ленина, д.14
17	Кулебакское отделение Управления социальной защиты населения	Адм. помещение, ул.Воровского,47
18	Кулебакское отделение Управления социальной защиты населения	Адм. помещение, ул. Воровского,48
19	Социально-реабилитационный центр	Помещение, ул.Бутова,124
20	Социально-реабилитационный центр	Гараж ул. Бутова, д.120
21	Социально-реабилитационный центр	Помещение, ул. Льва Толстого, д.10
22	Центр социального обслуживания граждан	Адм. помещение, ул. Воровского,47
23	Центр социального обслуживания граждан	Гараж ул. Бутова, д.120
24	Управление по обеспечению деятельности мировых судей, адвокатуры и нотариата, НО	Помещение, ул. Воровского, д.48
25	Управление федеральной службы судебных приставов	Помещение, ул. Мира, д.14
26	Администрация г.о.г. Кулебаки	Помещение, ул. Воровского, д.48
27	Кулебакское отделение Управления Федерального казначейства по Нижегородской области	Помещение, ул. Бутова, д.126
28	ЗАГС	Помещение ЗАГС, ул. Бутова, д.120
29	Управление судебного департамента по Нижегородской области	Здание городского суда, пл. Ленина, д.4
30	Агран ООО	Магазин, ул. Бутова, д.122
31	Арцышевская Т.И. ФЛ	Магазин Фламинго, ул. Бутова, 87
32	Беляева Л.А. ИП	Оптика "София", ул. Бутова, д.87

33	Ванцян И.С. ИП	Выставочный зал, ул. Воровского, д.43
34	Глагольева Н.Б. ИП	Магазин "Дамское счастье", ул. Гастелло, д.5
35	Гусева И. Г.	Нотариальная контора, ул. Воровского, д.45
36	Лаптева О.Ф, Буравова Т.В.	Магазин "Элита", ул. Бутова, д.126
37	Живова Т.Н. ФЛ	Помещение ул.Бутова,120а
38	Зуев С.С. ИП	Помещение аптеки, ул. Воровского, д.33
39	Касатикова М.В.	Магазин Рубль-Бум, ул. Воровского, 47 (пом.002)
40	Комбинат школьного питания	Кафе "Русская кухня», Ул. Войкова, д.7
41	Кондранина Е.Ю. ФЛ	Магазин "Жасмин», ул. Воровского, д.45
42	Красота ООО	Парикмахерская, ул. Воровского, д.29
43	КРОНОС ООО	Оптика "Кронос», ул. Бутова, д.81
44	Кулебакское масло ООО	Магазин, ул. Войкова, д.7
45	Кузнецова Е.Г. ИП	Магазин "Апельсин», ул. Бутова, д.126
46	Кулебакский хлебозавод ОАО	Магазин "Кормилец», ул. Войкова, д.19
47	Кулебакский хлебозавод ОАО	Магазин "Перекресток, "ул. Воровского, д.29
48	Куприянов С.И. ИП	Нежилое здание, ул. Бутова, д.66/3
49	Кулакова О.В.	Магазин "Мишель", ул. Бутова, д.91
50	Левкин А.А.	Мастерская корп. мебели, ул. Бутова,66/20
51	Наумов В.В. ИП	Магазин "Саквож", ул. Бутова, д.91
52	НФ "НПСБ"ОАО "АКБ САРОВБИЗНЕСБАНК"	Здание банка, ул. Воровского, д.41
53	ООО Торгмонтаж	Старков А.А., ул. Воровского, д. 45
54	Почта России ФГУП	Адм. здание, гаражи, пл. Ленина, д.12
55	Пачкорья С.И. ИП	Помещение, ул. Адм. Макарова, д.14
56	Ростелеком ОАО	Адм. здание, пл. Ленина, д.12/1
57	Русполимет ОАО	Нежилое здание, ул. Восстания, д.2
58	РЭУ ОАО	Здание военкомата, ул. Свободы, д.5
59	РЭУ ОАО	Здание гаража, ул. Свободы, д.5
60	Рыбаков А.А.	Офис "Сити», ул. Воровского, д.43
61	Салина Н.И. ИП	Магазин "Флора и фауна», ул. Воровского, д.33
62	ИП Шанин О.Д.	Магазин "Продукты», ул. Гастелло, д.5
63	Сбербанк России	Здание банка, ул. Бутова, д. 66/1
64	Синицына Н.В. ФЛ	Магазин "Мир игрушек», ул. Воровского, д.45
65	Синицына Н.В. ИП	Магазин "Ральф», ул. Воровского, д.43
66	Сузаева Л.В. ИП	Помещение, Бутова, 81
67	Торгово-промышленная палата (нет)	Нежилое помещение, ул. Воровского, д.48
68	Усанова Т.В.	Мир окон и тепла, ул. Воровского, д.45
69	Хапугин Э.Ю. ИП	Магазин ул. Мира, д.14
70	Шишова Т.П. ИП	Магазин Семейный комфорт», ул. Воровского, д.45
71	И.П. Шабордин Г.В.	Магазин Воровского,45

72	И.П. Шеварихина Г.Н.	Магазин Воровского,43
73	Ф.Л. Роднова Н.Т.	Магазин Воровского,43
74	Мира, д.1	Жилой дом
75	Мира, д.2	Жилой дом
76	Мира, д.3	Жилой дом
77	Мира, д.4	Жилой дом
78	Мира, д.5	Жилой дом
79	Мира, д.6	Жилой дом
80	Мира, д.7	Жилой дом
81	Мира, д.8	Жилой дом
82	Мира, д.9	Жилой дом
83	Мира, д.10	Жилой дом
84	Мира, д.11	Жилой дом
85	Мира, д.13	Жилой дом
86	Мира, д.14	Жилой дом
87	Мира, д.15	Жилой дом
88	Мира, д.17	Жилой дом
89	Мира, д.19	Жилой дом
90	Мира, д.21	Жилой дом
91	Мира, д.23	Жилой дом
92	Мира, д.25	Жилой дом
93	Мира, д.27	Жилой дом
94	Мира, д.29	Жилой дом
95	Мира, д.31	Жилой дом
96	Мира, д.33	Жилой дом
97	Мира, д.37	Жилой дом
98	Войкова, д.14	Жилой дом
99	Войкова, д.15	Жилой дом
100	Войкова, д.16	Жилой дом
101	Войкова, д.17	Жилой дом
102	Войкова, д.18	Жилой дом
103	Войкова, д.19	Жилой дом
104	Войкова, д.20	Жилой дом
105	Войкова, д.21	Жилой дом
106	Бутова, д.81	Жилой дом
107	Бутова, д.85	Жилой дом
108	Бутова, д.87	Жилой дом
109	Бутова, д.89	Жилой дом
110	Бутова, д.91	Жилой дом
111	Бутова, д.122	Жилой дом
112	Бутова, д.124	Жилой дом
113	Бутова, д.128	Жилой дом
114	Бутова, д.130	Жилой дом
115	Воровского, д.29	Жилой дом
116	Воровского, д.33	Жилой дом
117	Воровского, д.35	Жилой дом

118	Воровского, д.41	Жилой дом	
119	Воровского, д.43	Жилой дом	
120	Воровского, д.45	Жилой дом	
121	Воровского, д.47	Жилой дом	
122	Гастелло, д.5	Жилой дом	
123	Кирюхина, д.7	Жилой дом	
124	Кирюхина, д.3	Жилой дом	
125	Кирюхина, д.5	Жилой дом	
126	Кирюхина, д.8	Жилой дом	
127	Кирюхина, д.9	Жилой дом	
128	Кирюхина, д.11	Жилой дом	
129	Свободы, д.3	Жилой дом	
130	Свободы, д.5	Жилой дом	
131	Бутова, д.120А	Жилой дом	
132	Бутова д.126	Жилой дом	
133	Мира д.39	Жилой дом	
134	Войкова (част), д.13А	Жилой дом	
135	Мира (част), д.12А	Жилой дом	
136	Кулебакский ЦПП АНО	АНО «Центр поддержки предпринимательства» ул. Бутова д. 120	
137	ФЛ Беляков В.В.	Нежилое помещение ул. Бутова д. 120а пом. 009	
138	ФЛ Билялитдинов И.Х.	Нежилое помещение ул. Мира д. 9 пом. 001	
139	ФЛ Буравова Т.В.	Бутова д. 126	
140	ФЛ Догадин О.Ю.	Нежилое помещение ул. Бутова д. 120а пом. 009 1/2	
141	ФЛ Коршунова О.А.	Магазин ул. бутова д. 91 (ЦО+ГВС)	
142	ФЛ Кязымов А.Г.	Кафе ул. Войкова д. 7а	
143	ФЛ Лаптева О.Ф.	Ул. Бутова д. 126	
144	ФЛ Лобанова Л.М.	Магазин ул. Бутова д. 85 (ЦО+ГВС)	
145	ФЛ Медведев В.А.	Ул. Воровского д. 43 пом. 002 (ЦО+ГВС)	
146	ФЛ Радомская А.Н.	Пом. П2, П4 ул. Бутова д. 66/1	
147	ФЛ Рогова И.А.	Нежилое здание ул. Войкова д. 7	
148	ФЛ Романов А.Н.	Пом. 008 ул. Воровского д. 45	
149	ФЛ Рыбкин М.Е.	Нежилое помещение ул. Бутова д. 120а пом. 010	
150	ФЛ Феоктистов В.В.	Ул. Бутова д. 81/1	
151	ФЛ Цимерман Е.А.	Ул. Бутова д. 130	
152	ФЛ Шанин О.Д.	Ул. Гастелло д. 5 пом.01	
153	ФЛ Шичкин Р.В.	Гараж на 3 автомашины пл. Ленина д. 12	
<b>Котельная пл.Революции, д.6б</b>			
1	Д/с N 15 "Родничок"	Здание д/с, ул. Труда, д.17	ООО «Бор Теплоэнерго»
2	Д/с № 2 "Сказка"	Здание д/с, ул. Труда, д.11	
3	СОШ N8	Здание школы, ул. Труда, д.15	
4	ЦРБ	Стационар, ул. Ст. Разина д.95, д.95а, д.97, д.112, д.112/2, д.112/3	
5	Киселева Н.В. ФЛ	Магазин "Продукты", пл. Революции, д.8	
6	Бунтарского, д.21	Жилой дом	
7	Труда, д.14	Жилой дом	

8	Труда, 16	Жилой дом	
9	Полевая, д.1	Жилой дом	
10	Полевая, д.14	Жилой дом	
11	Полевая, д. 15А	Жилой дом	
12	пл. Революции, д.6	Жилой дом	
13	пл. Революции, д.8	Жилой дом	
14	пл. Революции, д.12	Жилой дом	
15	Ст. Разина, д.99	Жилой дом	
16	Ст. Разина, д.110	Жилой дом	
<b>Котельная р.п.Гремячево, ул.Мира,5а</b>			
1	ул. Труда, 1	Жилой дом	ООО «ПРОМТЕХ»
2	ул. Труда, 2	Жилой дом	
3	ул. Труда, 3	Жилой дом	
4	ул. Труда, 4	Жилой дом	
5	ул. Труда, 5	Жилой дом	
6	ул. Труда, 6	Жилой дом	
7	ул. Труда, 7	Жилой дом	
8	ул.Мира,1	Жилой дом	
9	ул. Мира, 3	Жилой дом	
10	ул. Мира, 5	Жилой дом	
11	ул. Горняков, 1	Жилой дом	
12	ул. Горняков, 2	Жилой дом	
13	ул. Горняков, 3	Жилой дом	
14	ул. Горняков, 4	Жилой дом	
15	ул. Горняков, 5	Жилой дом	
16	ул. Горняков, 6	Жилой дом	
17	ул. Горняков, 7	Жилой дом	
18	ул. Горняков, 9	Жилой дом	
19	ул. Горняков, 11	Жилой дом	
20	Ул. Горняков, 13	Нежилые помещения 001, 02	
21	Гремячевская амбулатория	Гремячевская амбулатория, ул. Мира, д.4	
22	МБОУ Гремячевская СОШ	МБОУ Гремячевская СОШ, пл. Свободы, д.2	
23	Гремячевское отделение полиции	Гремячевское отделение полиции, ул. Мира, д.6	
24	МБДОУ Детский сад № 26 «Гнездышко»	МБДОУ Детский сад № 26 «Гнездышко», ул. Труда, д.8	
25	Административное здание	Административное здание, пл. Победы, д.1А	
26	ДЮЦ «Солнышко»	ДЮЦ «Солнышко», ул. Мира, д.2	
27	Здание швейной фабрики	Здание швейной фабрики, ул. Мира, д.8	
28	ООО «Торговый дом»Гранд»	Магазин, ул. Горняков, д.9а	

<b>Котельная БМК р.п.Гремячево, ул.Ленина, 25/2А</b>			
1	МУ ЦРБ «Меляевская участковая больница»	МУ ЦРБ «Меляевская участковая больница», ул.Ленина, д.35	ООО «ПРОМТЕХ»
2	МБОУ МеляевскаяСОШ	МБОУ Меляевская СОШ, ул. Ленина, д.44	
3	МБДОУ Детский сад № 33 «Дельфин»	МБДОУ Детский сад № 33 «Дельфин», ул. Ленина, д.34	

4	МБУК Меляевский дом Культуры	МБУК Меляевский дом Культуры, ул. Ленина, д.45	
5	ул.Ленина, 35	Нежилые помещения 002	
6	ул.Ленина,25	Жилой дом	
7	ул.Ленина,27	Жилой дом	
8	ул.Ленина,28	Жилой дом	
9	ул.Ленина,29	Жилой дом	
10	ул.Ленина,30	Жилой дом	
11	ул.Ленина,31	Жилой дом	
12	ул.Ленина,36	Жилой дом	
13	ул.Ленина,37	Жилой дом	
14	ул.Ленина,38	Жилой дом	
<b>Котельная г.Кулебаки, ул.О.Кошевого, д.1326</b>			
1	МБОУ СОШ №6	Школа, ул. О Кошевого	ООО «Атриум Инвест»
2	МБДОУ Д/с №18 «Рябинушка»	Детский сад	
<b>Котельная г. Кулебаки, ул. Догадина, 93а</b>			
1	МБОУ школа №7	Школа, ул. Догадина, д.31	ООО «Атриум Инвест»
<b>Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а</b>			
1	МБДОУ Д/с №35	Детский сад, с. Ломовка, ул. Торговая, д. 25	ООО ПКФ «Тепло»
<b>Котельная г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1</b>			
1	МБОУ школа №1	Школа, ул. Гоголя, д. 27	ООО ПКФ «Тепло»
2	Пожарная часть №65	ГУ МЧС России по Нижегородской области, пожарная часть №65, г. Кулебаки, ул. Воровского, д. 60	
<b>Котельная г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б</b>			
1	МБОУ Велетьменская школа	Школа, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18	ООО ПКФ «Тепло»
2	МБДОУ д/с №18 (второе здание)	Детский сад, р.п. Велетьма, ул. Прудовая, д. 1	
3	МБУК "Централизованная библиотечная система"	Библиотека, р.п. Велетьма, ул. Школьная, Клуб	
<b>Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В</b>			
1	МБОУ Саваслейская школа	Школа, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1а	ООО ПКФ «Тепло»
<b>Котельная, г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а</b>			
1	МБДОУ Д/с №36	Детский сад №36 с. Теплово, ул. Полевая, 42	ООО ПКФ «Тепло»
<b>Котельная, г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б</b>			
1	МБОУ Тепловская школа	Школа, с. Теплово, ул. Школьная, д. 76	ООО ПКФ «Тепло»

### Тарифы теплоснабжающих организаций

<b>Реестр теплоснабжающих организаций на 2022 – 2023 годы</b>					
№ п/п	Наименование предприятия	Тариф, установленный РСТ с учетом передачи (руб/Гкал)			
		01.01.2022 – 30.06.2022	01.07.2022 – 30.11.2022	01.12.2022 – 31.12.2022	01.01.2023 – 31.12.2023
	<b>Тепловая энергия</b>				
1.	ООО «Бор Теплоэнерго»	2216,73	2314,21	2522,39	2522,39

2	ООО «Атриум Инвест» (ул. О.Кошевого)	3963,71	4122,26	4493,26	4493,26
3	ООО «Атриум Инвест» (ул. Догадина)	5678,34	5905,47	6436,96	6436,96
4	ООО «Промтепло» С 01.06.2023 ООО «ПРОМТЕХ»	2984,38	3087,92	3205,28	3205,28
5.	ООО «ПКФ Тепло» г. Кулебаки	3325,61	3391,46	3648,08	3648,08
6	ООО «ПКФ Тепло» с. Теплово	3852,80	3878,66	4208,35	4208,35
7	ООО «ПКФ Тепло» с. Саваслейка	4540,08	4614,76	5007,02	5007,02
8	ООО «ПКФ Тепло» р.п. Велетьма	4890,64	5054,29	5470,20	5470,20

**Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности) с разделением по видам потребления по каждой котельной**

Наименование котельной	Годовая выработка
	Тепловая энергия (Гкал)
	Отопление+ГВС
<b>ООО «Бор Теплоэнерго» (факт 2022 г.)</b>	
Котельная г.Кулебаки, ул. Циолковского, д.37а	60060,95
Котельная г.Кулебаки, ул. Футбольная, д.3а	1867,57
Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Мурзицы, ул.Строителей, 19а/1	1923,68
Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Н. Стройка,7а	1991,41
Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Гагарина,13а	329,99
Котельная г.о.г. Кулебаки, д. Серебрянка,ул. Новая,4а	633,64
Котельная г.Кулебаки, ул. Бутова,66/26	24930,97
Котельная г.Кулебаки, пл. Революции, 6б	4655,19
<b>Итого:</b>	<b>96393,40</b>
<b>ООО «Атриум Инвест» (факт 2022 г.)</b>	
Котельная по ул. О. Кошевого,132б	1519,28
Котельная ул. Догадина, д.93а	532,08
<b>Итого:</b>	<b>2051,36</b>
<b>ООО «ПРОМТЕХ»</b>	
Котельная, г.о.г. Кулебаки, р.п.Гремячево, ул.Мира,5а	7085,72
Котельные, г.о.г. Кулебаки, р.п. Гремячево, ул.Ленина, 25/2А	11566,15
<b>Итого:</b>	<b>18651,92</b>
<b>ООО «ПКФ Тепло»</b>	
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а	323,5
Котельная г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1	1252,6
Котельная г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б	437

Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В	452
Котельная, г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а	206
Котельная, г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б	593
<b>Итого:</b>	<b>3264,1</b>
<b>всего</b>	<b>106700,517</b>

### **Распределение полезного отпуска между источниками тепловой энергии, функционирующими на территории г.о.г. Кулебаки**

Источник теплоснабжения	Ед. измерения	Плановый полезный отпуск на 2024 год
<b>ООО «Бор Теплоэнерго»</b>	Гкал	86 246,9
<b>ООО «Атриум Инвест»</b> Котельная по ул. О. Кошевого,132б	Гкал	1 080
<b>ООО «Атриум Инвест»</b> Котельная по ул. ул. Догадина, д.93а	Гкал	516
<b>ООО «ПРОМТЕХ»</b>	Гкал	15889,6
<b>ООО «ПКФ Тепло»</b>	Гкал	3384,981

### **Краткая характеристика котельных, расположенных на территории городского округа город Кулебаки**

#### ***Котельная ул. Бутова, 66/26, г. Кулебаки.***

Существующая котельная обеспечивает тепловые нагрузки по отоплению и горячему водоснабжению объектов соцкультбыта, школы, детские сады, жилые дома, прочие потребители (указать присоединенные объекты).

Потребность в тепле покрывается за счет установки 3-х котлов Polykraft Unitherm 7000 производительностью 21 МВт (7 МВт) каждый.

Котлы установлены в 2016 году.

В качестве топлива используется газ.

Параметры теплоносителя на нужды отопления потребителей 95-70°C, на нужды горячего водоснабжения котельная отпускает воду с температурой 65 °С, приготавливаемую в пластинчатом теплообменнике.

Котельная работает без обслуживающего персонала (операторов). Для отвода дымовых газов от котлов служат дымовые трубы высотой 20 м., диаметром устья 0,75 м. Количество труб - 3 (для каждого котла своя дымовая труба).

#### ***Котельная пл. Революции, 6б, г. Кулебаки.***

Существующая котельная обеспечивает тепловые нагрузки по отоплению и горячему водоснабжению соцкультбыта, школы, детские сады, жилые дома, прочие потребители (указать присоединенные объекты).

Потребность в тепле покрывается за счет установки 2 котлов ТУРБОТЕРМ-ГАРАНТ 2000 производительностью 4 МВт (2 МВт) каждый.

Котлы установлены в 2016 году.

В качестве топлива используется - газ.

Параметры теплоносителя на нужды отопления потребителей 95-70 °С, на нужды горячего водоснабжения котельная отпускает воду с температурой 65°С, приготавливаемую в пластинчатых теплообменниках.

Котельная работает без обслуживающего персонала (операторов).

Для отвода дымовых газов от котлов служит дымовая труба высотой 20 м., диаметром устья 0,45м. Количество дымовых труб – 2 (для каждого котла своя дымовая труба).

#### ***Котельная, ул. Циолковского, д.37, г. Кулебаки***

Котельная на ул. Циолковского, д.37 предназначена для обеспечения теплом объектов жилья и соцкультбыта.

В котельной установлены шесть водогрейных котлов ТВГ-8М – 4 шт., КВа-1,6 Г – 2шт. Котлы КВа подключены к дымовой трубе высотой 20м и диаметром 0,65 м. В настоящее время в качестве теплоносителя используется вода с параметрами 100-70 °С. Установленная производительность котельной составляет 40,31 МВт (34,75 Гкал/ч) В качестве топлива используется природный газ.

Химическая обработка подпиточной воды осуществляется по схеме натрий катионирования. Деаэрация – в вакуумном деаэраторе ДВ - 15.

Котельная вырабатывает теплоноситель на нужды отопления, с использованием теплоносителя на приготовление воды систем горячего водоснабжения в отдельном тепловом пункте у основных потребителей.

Котельная обслуживается эксплуатационным персоналом в количестве 18 человек.

Для удаления дымовых газов от котлов ТВГ-8 установлена дымовая труба высотой 30 м., диаметром устья 1,5 м.

Котлы ТВГ-8М установлены в 1977-1978 г.г, котлы КВа-1,6 Г установлены в 2016 г.

Расчетный КПД котлов составляет 90%. Котлы физически изношены.

#### ***Котельная, ул. Футбольная, 3а, г. Кулебаки***

Теплоснабжение объектов осуществляется от мобильной автоматизированной котельной ТМА-II-2,5. Котельная предназначена для выработки тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение. Вода для системы ГВС приготавливается в пластинчатых теплообменниках, установленных в помещении пристроя котельной. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «КСВа-1,25».

Котельная оборудована всеми необходимыми насосами, автоматизированной водоподготовкой с реагентной обработкой подпиточной воды, шкафным ГРП, системой учета расхода тепла, газа, воды.

Автоматика модуля обеспечивает возможность диспетчерской работы без постоянного присутствия персонала.

Для отвода дымовых газов установлена дымовая труба высотой 24 м., диаметром устья 0,6 м.

#### ***Котельная с. Мурзицы, ул. Строителей, 19а/1***

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется блочной газовой котельной общей мощностью 1,0 МВт.

В котельной установлены 2 водогрейных газовых котла КВА – 0,5, производительностью 0,5 МВт каждый.

Котельная выдает в качестве теплоносителя горячую воду с параметрами 95 – 70 °С.

Для приготовления подпиточной воды применяются фильтры для удаления солей жесткости.

Для отвода дымовых газов от котлов служат дымовые трубы высотой 18 м., диаметром устья 0,45 м. Количество труб -2 (для каждого котла своя дымовая труба).

Работа котельной полностью автоматизирована и позволяет осуществлять ее эксплуатацию, без присутствия обслуживающего персонала, эксплуатационный персонал составляет 4 человека (КИПиА, электрики).

#### ***Котельная с. Мурзицы, ул. Новая Стройка, 7а***

Существующая котельная обеспечивает тепловые нагрузки по отоплению и горячему водоснабжению объектов соцкультбыта, детского сада (теплоноситель для приготовления горячей воды подается в теплообменник детского сада, только в отопительный сезон), жилых домов, прочих потребителей.

Потребность в тепле покрывается за счет установки 2-х котлов LAVART 600R производительностью 1,2 МВт по 0,6 МВт каждый.

Параметры теплоносителя на нужды отопления потребителей 95-70°C,

В качестве оборудования установки ХВП используется механический фильтр с ручной промывкой и фильтры для удаления солей жесткости.

В качестве топлива используется газ.

Для отвода дымовых газов от котлов служат дымовые трубы высотой 8,295 м., диаметром устья 0,45 м. Количество труб -2 (для каждого котла своя дымовая труба).

Котлы установлены в 2020 году.

Котельная работает без обслуживающего персонала (операторов).

#### ***Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина, 13а***

Теплоснабжение объекта Мурзицкая СОШ осуществляется газовой котельной. Для покрытия присоединенных тепловых нагрузок, в котельной установлены 2-а водогрейных котла «Хопер-80 А» мощностью 80 кВт каждый с автоматикой КСУБ 20.10. Теплоноситель горячая вода с параметрами 95-70°C. Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется посредством дымоходов, выполненных из стальных труб DN 220. От дымоходов выводится дымовая труба с двумя стволами условным диаметром DN 300.

#### ***Котельная д. Серебрянка, ул. Новая, 4а***

Теплоснабжение объектов осуществляется от твердотопливной котельной общей мощностью 0,79 МВт. Котельная работает на каменном угле. Склад топлива, открытый. В котельной установлены котел КВр-0,39 и котел КВР-0,4 производительностью 0,39 МВт и 0,4 МВт. Система теплоснабжения двухконтурная. На линии исходной воды установлен механический фильтр с ручной промывкой и фильтры для удаления солей жесткости. Удаление дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 24 м., диаметром устья 0,5 м.

Эксплуатационный персонал состоит из 9 человек.

#### ***Котельная О. Кошевого, 132б***

Теплоснабжение котельной осуществляется от блочной котельной установленной мощностью 1,0 МВт. В качестве топлива используется природный газ. В котельной установлены 2 водогрейных котла типа «Зиосаб» производительностью 0,5 МВт каждый. Теплоноситель – вода с температурой 95 – 70 °С. Химводоподготовка подпиточной воды осуществляется по схеме натрий катионирования. Для удаления дымовых газов установлены две дымоотводящие трубы высотой 15 м., диаметром устья 0,35 м.

#### ***Котельная г. Кулебаки, ул. Догадина, д.93а***

Теплоснабжение котельной осуществляется от блочной котельной установленной мощностью 0,306 МВт. В качестве топлива используется природный газ. В котельной установлены 2 водогрейных котла типа «Pegasus F3N153 2S» производительностью 0,153 МВт каждый. Теплоноситель – вода с температурой 90 – 70 °С. Химводоподготовка подпиточной воды осуществляется по схеме Na-катионирования. Для удаления дымовых газов установлены две дымоотводящие трубы высотой 10 м., диаметром устья 0,25 м.

***Котельная ТМА, р.п. Гремячево, ул. Мира, 5а***

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от мобильной автоматизированной котельной ТМА. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°С. Вода для системы ГВС приготавливается в здании закрытой котельной. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 4 водогрейных котла марки «ВК-32» с утилизаторами тепла дымовых газов, производительностью 1,25 МВт, год ввода в эксплуатацию 2007 г.

Автоматика модулей обеспечивает возможность диспетчерской работы без постоянного присутствия персонала. Штат котельной – 8 человек.

Для отвода дымовых газов установлены 2 дымоудаляющие трубы высотой 24,25 м., диаметром устья 0,6 м.

***Котельная БМК, р.п. Гремячево, ул. Ленина, 25/2А***

Теплоснабжение и ГВС обслуживаемых объектов осуществляется от котельной БМК. Параметры теплоносителя на нужды отопления потребителей 95-70 °С, на нужды горячего водоснабжения котельная отпускает воду с температурой 65°С, приготавливаемую в пластинчатых теплообменниках.

В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлено два водогрейных котла «Термотехник ТТ-100» - производительностью 3 МВт и один водогрейный котел «Термотехник ТТ-50» - производительностью 0,4 МВт, год ввода в эксплуатацию 2022 г.

Химводоподготовка подпиточной воды осуществляется по схеме натрий -катионирования. Для удаления дымовых газов установлены две дымоотводящие трубы высотой 17 м., диаметром устья 0,6 м и одна дымоотводящая труба высотой 17 м., диаметром устья 0,3 м.

***Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка, ул. Торговая, д. 25а***

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от блочной газовой котельной. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°С. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «RS-A 150», производительностью 0,150 МВт каждый, год ввода в эксплуатацию 2015 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы диаметром 300 мм – 2 шт.

***Котельная г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1***

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от блочной газовой котельной. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°С. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «RSA 500», производительностью 0,500 МВт каждый, год ввода в эксплуатацию 2014 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы, диаметром 450 мм – 2 шт.

***Котельная г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б***

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от газовых котлов наружного расположения. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°С. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «RSA 100/КСУВ-100», производительностью 0,095 МВт каждый, год ввода в эксплуатацию 2014 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы диаметром 159 мм – 1 шт,

250 мм – 1 шт.

**Котельная г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В**

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от блочной газовой котельной. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°C. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Pegasus F 153», производительностью 0,150 МВт каждый, год ввода в эксплуатацию 2012 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы диаметром 250мм – 2 шт.

**Котельная, г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а**

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от газовых котлов наружного расположения. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°C. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «КСУВ 60/70», производительностью 0,130 МВт, год ввода в эксплуатацию 2014 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы диаметром 159 мм – 2 шт.

**Котельная, г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б**

Теплоснабжение обслуживаемых объектов осуществляется от блочной газовой котельной. Котельная отпускает теплоноситель температурой 95-70°C. В качестве топлива используется природный газ.

В котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Pegasus F3 N2S 187\153», производительностью 0,340 МВт, год ввода в эксплуатацию 2012 г.

Штат котельной – 4 человека.

Для отвода дымовых газов установлена дымоудаляющие трубы диаметром 250мм – 1 шт и 300 мм – 1 шт.

Наименование котельной	Установленная мощность Гкал/ч	Марка котла	Присоединенная нагрузка Гкал/ч	Вид топлива
г. Кулебаки, ул. Циолковского, 37а	34,75	ТВГ8, КВСа	27,15	газ
г. Кулебаки, ул. Бутова, 66/26	18,05	PolykraftUnitherm 7000	12,76	газ
г. Кулебаки, пл. Революции, 6б	3,44	ТУРБОТЕРМ-ГАРАНТ 2000	2,38	газ
г. Кулебаки, ул. Футбольная, 3а	2,15	КСВа-1,25	1,04	газ
с. Мурзицы, Строителей, 19а/1	0,86	КВа-0,5	0,74	газ
с. Мурзицы, Н. Стройка, 7а	1,03	LAVART 600R	0,8	газ
с. Мурзицы, ул. Гагарина, 13а	0,137	Хопер-80 А	0,116	газ

д. Серебрянка, ул. Новая, 4а	0,68	КВр-0,39, КВр-0,04	0,33	уголь
г. Кулебаки, ул. О. Кошевого, 132б	0,86	Зиосаб-0,5	0,8	Газ
г. Кулебаки, ул. Догадина, д. 93а	0,263	«Pegasus F3N153 2S»	0,26	Газ
г.о.г. Кулебаки р.п. Гремячево, ул. Мира, 5А	4,3	БК-32	4,07	газ
г.о.г. Кулебаки р.п. Гремячево, ул. Ленина, 25/2А	5,52	ТТ-100 ТТ-50	5,43	газ
г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а	0,258	RSA-150	0,221	газ
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1	0,860	RSA-500	0,696	газ
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б	0,164	RSA-100 \ КСУВ-100	0,164	газ
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В	0,258	Pegasus F 150	0,216	газ
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а	0,112	КСУВ 60/70	0,105	газ
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б	0,293	Pegasus F3 N2S 187\153	0,283	газ

## Раздел 2.

### Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

#### 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в населенных пунктах городского округа город Кулебаки с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

## 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии

### 2.2.1. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии в г.о.г.Кулебаки

Котельная	Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии
Котельная ул. Циолковского,37а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	ул. Адм. Макарова, д.59 - 1542 м.
Котельная ул. Бутова, 66/26 (ООО «Борские тепловые сети»)	ул. Воровского д.47– 868 м.
Котельная пл. Революции, 6б (ООО «Бор Инвест»)	ул. Ст. Разина д.99 – 740 м.
Котельная ул. Футбольная,3а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	ул. Ульянова, д.28а - 347 м.
Котельная с. Мурзицы, ул. Строителей, 19а/1 (ООО «Бор Теплоэнерго»)	Административное здание, ул. Н. Стройка, д.19а – 201 м.
Котельная с. Мурзицы, ул. Н. Стройка,7а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	ул. Н. Стройка д.№4 – 387 м.
Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина,13а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	ул. Гагарина, д.13 –60 м.
Котельная д. Серебрянка, ул. Новая,4а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	ул. Новая, д.6 – 569 м.
Котельная р.п.Гремячево, ул. Мира,5а (ООО «ПРОМТЕХ»)	МБОУ Гремячевская СОШ – 609 м.
Котельная р.п.Гремячево, ул. Ленина, 25/2А (ООО «ПРОМТЕХ»)	МБДОУ д/с Дельфин – 805 м.
Котельная ул. О. Кошевого, д.132б (ООО «Атриум Инвест»)	МБДОУ д/с №18 «Рябинушка» - 274 м.
Котельная, г. Кулебаки, ул. Догадина, д.93а	МБДОУ СОШ №7 – 77м
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а	МБДОУ д/сад №35 – 40м
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1	МБОУ Кулебакская школа №1 - 48 м
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б	МБОУ Велетьминская школа - 6м
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В	МБОУ Саваслейская школа – 99 м
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а	МБДОУ д/сад №36 - 4м
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б	МБОУ Тепловская школа – 50м

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

Наименование котельной	Установленная	Примечание
------------------------	---------------	------------

	<b>мощность (Гкал/ч)</b>	
Котельная ул. Циолковского,37а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	34,75	-
Котельная ул. Бутова, 66/26 (ООО «Борские тепловые сети»)	18,05	-
Котельная пл. Революции, 6б (ООО «Бор Инвест»)	3,44	-
Котельная ул. Футбольная,3а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	2,15	-
Котельная с. Мурзицы, Строителей, 19а/1 (ООО «Бор Теплоэнерго»)	0,86	-
Котельная с. Мурзицы, Н. Стройка,7а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	1,03	-
Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина,13а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	0,137	-
Котельная д. Серебрянка, ул. Новая,4а (ООО «Бор Теплоэнерго»)	0,68	-
Котельная ул. О. Кошевого,132б (ООО «Атриум Инвест»)	0,86	
Котельная, г. Кулебаки, ул. Догадина, д.93а (ООО «Атриум Инвест»)	0,263	
Котельная р.п. Гремячево, ул.Мира,5а (ООО «ПРОМТЕХ»)	4,3	-
Котельная р.п. Гремячево, ул. Ленина, 25/2А (ООО «ПРОМТЕХ»)	5,52	-
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,860	
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б (ООО «ПКФ Тепло»)	0,164	
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,112	
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б (ООО «ПКФ Тепло»)	0,293	
<b>Итого:</b>	<b>74,238</b>	<b>-</b>

Модернизация систем теплоснабжения на территории городского округа город Кулебаки Нижегородской области предусматривает внесение изменений в Схему теплоснабжения в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществлять от автономных источников.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных водонагревателей.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

### 2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории городского округа город Кулебаки большинство индивидуальных жилых домов имеет индивидуальное газовое отопление. Часть индивидуального жилищного фонда оборудована отопительными печами, работающими на твердом топливе (уголь и дрова), подключение их к централизованным сетям теплоснабжения неэффективно и нецелесообразно в связи с высоким радиусом действия. Теплоснабжение объектов перспективной застройки жилого фонда также рекомендуется осуществлять от индивидуальных источников тепловой энергии.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией населенных пунктов городского округа город Кулебаки указанная тенденция будет сохраняться.

### 2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим.

### 2.5. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч)	Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)	
		существующие	перспективные
Котельная ул Циолковского,37а	34,75	34,75	34,75
Котельная ул. Бутова, 66/26	18,05	18,05	18,05
Котельная пл. Революции, 6б	3,44	3,44	3,44
Котельная ул. Футбольная,3а	2,15	2,15	2,15
Котельная с. Мурзицы, Строителей, 19а/1	0,86	0,86	0,86
Котельная с. Мурзицы, Н. Стройка,7а	1,03	1,03	1,03
Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина,13а	0,137	0,137	0,137
Котельная д. Серебрянка, ул. Новая,4а	0,68	0,68	0,68
Котельная ул. О. Кошевого,132б (ООО «Атриум Инвест»)	0,86	0,86	0,86
Котельная, г.Кулебаки, ул. Догадина, д.93а (ООО «Атриум Инвест»)	0,263	0,263	0,263
Котельная р.п. Гремячево, ул.Мира, 5а (ООО «ПОМТЕХ»)	4,3	4,3	4,3
Котельная р.п. Гремячево, ул.	5,52	5,52	5,52

Ленина, 25/2А (ООО «ПРОМТЕХ»)			
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	0,258	0,258
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,860	0,860	0,860
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 186 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,164	0,164	0,164
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	0,258	0,258
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,112	0,112	0,112
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 766 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,293	0,293	0,293
<b>Итого:</b>	<b>74,238</b>	<b>74,238</b>	<b>74,238</b>

### Раздел 3.

#### Перспективные балансы теплоносителя

#### 3.1. Перспективные балансы производительности насосных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

##### Производительность насосных установок

Наименование котельной (ЦТП), адрес	насосная установка	
	Марка насоса	Мах производи- тельность установки, м <sup>3</sup> /час
Котельная ул Циолковского, 37а	Д630-630; НК150-250/275	946
Котельная ул. Бутова, 66/2	СР-G 125-5300/А/BAQE/45DAB- 3 шт., (отопл.), СМ-G80/2700/А/ BAQE/7,5DAB – 2шт.(ГВС)	293,0 81,0
Котельная пл. Революции, 6б	XST 65-160/150 LEO - 2 шт., (отопл.) LPP 50-34-5,5/2LEO - 2шт.(ГВС)	93,0 15,0
Котельная ул. Футбольная, 3а	КМЛ80/160; КМЛ80-80-160, К20/30 (ГВС) – 2 шт.	40 50 20
Котельная с. Мурзицы, Строителей, 19а/1	IPL50/150-4/2 IPL50/140-3/2	34 34
Котельная с. Мурзицы, Н. Стройка, 7а	NKP G40-160/158/А/BAQE/7, 5/2, NKP G40-160/158/А/BAQE/5, 5/2.	50
Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина, 13а	DAB В 110/250.40 М	12
Котельная д. Серебрянка, ул. Новая, 4а	IPL50/150-4/2 – 2 шт., NKP-G-40-160/172	27,5; 50

Котельная по ул. О. Кошевого, 132б (ООО «Атриум Инвест»)	DAB NKP-G 32-125/142/BAQE/3/2/-2 шт.	36
Котельная, г. Кулебаки, ул. Догадина, д.93а (ООО «Атриум Инвест»)	DAB BPH 150/280.50T- 2 шт.	34
Котельная р.п. Гремячево, ул.Мира, 5а (ООО «ПРОМТЕХ»)	КМЛ 80-80-160-2 - 6шт.	40
Котельная р.п.Гремячево, ул.Ленина, 25/2А (ООО «ПРОМТЕХ»)	Wilо IL 100/165-22/2- 2 шт. (отопл) Wilо BL 50/150-5,5/2- 2шт. (ГВС)	200 21,5
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо IPL 32\135-1,1\2 (отопл) Wilо TOP-RL 25\7,5 (ГВС)	10,3 / 4
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо IPL 40\130-2,2\2 (отопл) Wilо TOP-RL 25\7,5 (ГВС)	22,1 / 4
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо IL 32\150-1,5\2 (отопл)	20,3
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо IL 32\130-1,5\2 (отопл) Wilо TOP-RL 25\7,5 (ГВС)	10,1 / 4
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо TOP-S 50\4 (отопл)	16
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б (ООО «ПКФ Тепло»)	Wilо IL 32\150-2,2\2 (отопл)	20,3

### **3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.**

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения указаны в пункте 3.1 раздела 3 Схемы.

## **Раздел 4**

### **Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа город Кулебаки Нижегородской области**

Анализ работы систем централизованного теплоснабжения показывает, что наиболее частой причиной проблем организации качественного и надежного теплоснабжения является износ тепловых сетей и устаревание оборудования.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения, сокращения тепловых потерь в сетях предлагается теплоснабжающим организациям во время проведения ремонтных кампаний производить замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс, в том числе в рамках инвестиционных программ.

Объемы замены тепловых сетей определить на основании сроков ввода в эксплуатацию существующих тепловых сетей исходя из расчетного срока службы тепловых сетей не менее 20 лет и предусмотреть поэтапную перекладку 100% всех изношенных участков тепловых сетей в период до 2032 года.

Основным направлением развития систем централизованного теплоснабжения городского округа город Кулебаки определить реализацию мероприятий по сохранению существующих систем, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

## Раздел 5

### **Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

**5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа.**

**Мероприятие 1.** «Строительство новой котельной, расположенной по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, село Мурзицы, ул. Гагарина, 13А». Срок – выполнения 2023 год.

Установленная мощность новой котельной – 0,16 МВт.

Предусмотрено бескамерное подключение новой котельной к существующим тепловым сетям. Вид прокладки сетей – подземная.

**Мероприятие 2.** Строительство блочной модульной котельной в рамках реконструкции ОПО по адресу р.п. Гремячево, ул. Ленина, д. 25/2А.

Установленная мощность новой котельной – 6,4 МВт. Срок выполнения – 2022 год.

**5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

В связи с тем, что обеспечение тепловой энергией вновь построенных объектов вне зоны действия существующих котельных планируется от автономных источников питания, мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии на ближайшие периоды не планируются.

**5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

В рамках инвестиционной программы ООО «Бор Теплоэнерго» на 2020 – 2037 годы в целях повышения эффективности работы систем теплоснабжения на территории гог Кулебаки Нижегородской области имеются следующие предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии:

**Мероприятие 1.** Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной установки по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Новая Стройка, д.7а. Срок выполнения – 2020 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрены мероприятия:

- замена существующих котлов Братска – 1Г, имеющих высокую степень износа и низкий КПД, на новые жаротрубные котлы мощностью по 0,5 МВт с новыми автоматизированными горелками;
- установка нового насоса, рабочая точка которого соответствует гидравлическим параметрам тепловой сети, вместо существующих насосов, имеющих высокую степень износа;
- установка теплообменного оборудования (разделение теплового контура на котловой и сетевой);
- установка насосов котлового контура;
- установка узла учета тепловой энергии;
- автоматизация нового оборудования;
- замена системы химводоподготовки. Существующая система ХВП не отвечает необходимым требованиям по качеству теплоносителя и имеет высокий износ.

Выполнение данных мероприятий позволит улучшить работу источника тепла и системы теплоснабжения потребителей вследствие повышения КПД и увеличить надежность. Мероприятие выполнено в 2020 году.

**Мероприятие 2.** Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной установки по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, д. Серебрянка, ул. Новая, д.4А. Срок выполнения – 2020 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрены следующие мероприятия:

- замена одного из двух существующих котлов, имеющего высокий износ и низкий КПД, на новый водогрейный котел КВр 0.4;
- замена сетевого насоса на новый и соответствующий параметрам тепловой сети. Существующие насосы исчерпали срок службы, являются морально устаревшими и не соответствуют требованиям по энергоэффективности.

Для работы котельной в погодозависимом режиме, предусматривается установка трехходового смесителя и подмешивающего насоса.

Выполнение данных мероприятий позволит улучшить работу источника тепла системы теплоснабжения потребителей вследствие повышения энергоэффективности.

Мероприятие выполнено в 2020 году.

**Мероприятие 3.** Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной установки по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Строителей, д.19А. Срок выполнения – 2020 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрены следующие мероприятия:

- замена регулятора давления газа РДНК на новый и современный. Существующий регулятор давления газа исчерпал срок службы, морально устарел;
- замена горелок на новые автоматизированные;
- замена коммерческого узла учета топлива (газообразное топливо)4
- капитальный ремонт существующих котлов, включающий замену жаровых труб, передней и задней трубных досок;
- автоматизация котельной.

Выполнение данных мероприятий позволит улучшить работу источника тепла и системы теплоснабжения потребителей вследствие повышения КПД и увеличить надежность.

Мероприятие выполнено в 2020 году.

**Мероприятие 4.** Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной установки по адресу: нижегородская область, город Кулебаки, ул. Футбольная, д.3А. Срок выполнения – 2021 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрены следующие мероприятия:

- перенос существующего рабочего насоса WILO IPL50/165-5.5/2 на вертикальный участок трубопровода с новой обвязкой для уменьшения гидравлических потерь в котельной;
- замена существующего насоса DAB НКР-G 40-160|172|A|BAQE|7.5|2, который не соответствует параметрам тепловой сети, на новый энергоэффективный;

- демонтаж третьего насоса, который находится в нерабочем состоянии;
- установка новой автоматизированной горелки на котел КСВа-1,25, вместо существующей технически устаревшей горелки;
- автоматизация на основе программно – технического комплекта КОНТАР и диспетчеризация насосов и устанавливаемой горелки;
- замена системы химводоподготовки. Существующая система ХВП не отвечает необходимым требованиям по качеству теплоносителя и имеет высокий износ;
- замена вводного силового щита с установкой системы АВР.

Выполнение данных мероприятий позволит улучшить работу источника тепла системы теплоснабжения вследствие повышения КПД и увеличить надежность источника теплоснабжения.

**Мероприятие 5.** Реконструкция котельной установки по адресу: Нижегородская область, г. Кулебаки, ул. Циолковского, 37А. Срок выполнения – 2021 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрена замена сетевого насоса №3 на новый и соответствующий параметрам тепловой сети. Существующий насос исчерпал срок службы, является морально устаревшим и не соответствует требованиям по энергоэффективности.

Выполнение данного мероприятия позволит улучшить работу источника тепла системы теплоснабжения потребителей вследствие повышения энергоэффективности.

**Мероприятие 6.** «Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной, расположенной по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, село Мурзицы, ул. Строителей, 19а.» Срок выполнения - 2023 год. В рамках технического перевооружения котельной предусмотрен ремонт дымовой трубы котельной.

**Мероприятие 7.** Реконструкция (в объеме технического перевооружения) котельной установки по адресу: Нижегородская область, городской округ город Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Новая Стройка, д.7А. Срок выполнения – 2020 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрена замена дымовой трубы. Существующая дымовая труба повреждена коррозией, вследствие чего образуются дефекты, через которые в газоздушный тракт происходит подсос воздуха. Данная неисправность приводит к недостатку тяги, тем самым ухудшая КПД котлов.

**Мероприятие 8.** Реконструкция котельной установки по адресу: Нижегородская область, г. Кулебаки, ул. Циолковского, д.37А. Реконструкция котельной установки планируется на 2023 год.

В рамках технического перевооружения предусмотрены следующие мероприятия:

- замена регулятора давления газа РДНК на новый и современный. Существующий регулятор давления газа исчерпал срок службы и морально устарел.

Выполнение данного мероприятия позволит повысить надежность системы теплоснабжения потребителей.

**Мероприятие 9.** Реконструкция котельной установки по адресу: Нижегородская область, г. Кулебаки, ул. Циолковского, д.37А. Реконструкция котельной установки планируется на 2025 год.

Существующие котлы имеют высокую степень износа, низкий КПД, малую надежность, высокое гидравлическое сопротивление. Существующие подовые диффузионные горелки не дают возможности автоматизации.

Насосное оборудование имеет высокий износ и низкую энергоэффективность. Система ХВП морально устарела, что привело к снижению качества подпиточной воды, снижению КПД котлов и увеличению тепловых потерь на сетях.

В рамках технического перевооружения предусмотрены следующие мероприятия:

- замена существующих 4 котлов ТВГ – 8М на 3 новых жаротрубных котла мощностью по 10 МВт с новыми автоматизированными горелками;
- замена существующих насосов на новые энергоэффективные;
- автоматизация на основе программно – технического комплекса КОНТАР и

диспетчеризацией котельной;

- замена системы химводоподготовки на новую современную.

Выполнение данных мероприятий позволит улучшить работу источника тепла системы теплоснабжения потребителей вследствие повышения КПД, увеличить надежность и энергоэффективность.

**5.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

В ближайший период развития вывод из эксплуатации источников тепловой энергии не планируется.

**5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

В соответствии с территориальным планом городского округа город Кулебаки меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

**5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим**

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

**5.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения**

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Установленная Мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
1	Котельная ул. Циолковского, 37а	ТВГ8, КВа-1,6Г	6	34,75	27,15
3	Котельная ул. Бутова, 66/2	PolykraftUnitherm 7000	3	18,05	12,76
4	Котельная пл. Революции, 6б	ТУРБОТЕРМ-ГАРАНТ 2000	2	3,44	2,38
5	Котельная ул. Футбольная, 3а	КСВа-1,25	2	2,15	1,04
6	Котельная с. Мурзицы, ул. Строителей, 19а/1	КВа-0,5	2	0,86	0,74
7	Котельная с. Мурзицы, ул. Н. Стройка, 7а	LAVART 600R	2	1,03	0,8
8	Котельная с.	Хопер-80А	2	0,137	0,116

	Мурзицы, ул. Гагарина, 13а				
9	Котельная д. Серебрянка, ул. Новая, 4а	КВр-0,39; КВр-0,4	2	0,68	0,33
10	Котельная ул. О. Кошевого, 132б	Зиосаб	2	0,86	0,8
11	Котельная ул. Догадина, д.93а	«Pegasus F3N153 2S»	2	0,263	0,26
12	Котельная р.п. Гремячево, ул. Мира, 5а	БК-32	4	4,3	4,07
13	Котельная р.п. Гремячево, ул. Ленина, 25/2А	Термотехник ТТ-100 ТТ-50	2 1	5,17 0,35	5,43
14	Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	RSA-150	2	0,258	0,221
15	г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	RSA-500	2	0,860	0,696
16	г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б (ООО «ПКФ Тепло»)	RSA-100 \ КСУВ- 100	1/1	0,164	0,217
17	г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	Pegasus F 150	2	0,258	0,216
18	г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	КСУВ 60/70	1/1	0,112	0,105
19	г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б (ООО «ПКФ Тепло»)	Pegasus F3 N2S 187\153	1/1	0,293	0,283
	<b>Итого:</b>		<b>44</b>	<b>74,238</b>	<b>57,618</b>

Перераспределение тепловых мощностей от централизованных котельных на 2022 – 2023 гг. не планируется.

### 5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения

Системы централизованного теплоснабжения городского округа город Кулебаки (по

отоплению) работают по 2 основным стандартным графикам:

- котельная, расположенная по адресу город Кулебаки, ул. Догадина д.93а по графику  $T1 - T2 = 90 - 70$  °С;

- котельная, расположенная по адресу город Кулебаки, ул. Циолковского, 37а по графику  $T1 - T2 = 100 - 70$  °С;

- все остальные котельные работают и эксплуатируется в соответствии с температурными графиками  $T1 - T2 = 95 - 70$  °С. С целью надлежащего предоставления услуги теплоснабжения населению.

**Оптимальный график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельных на территории г.о.г.Кулебаки 90-70 °С**

Температура наружного воздуха $t^{\circ}\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, $t^{\circ}\text{C}$	Температура воды в обратной линии системы отопления, $t^{\circ}\text{C}$
8	33,5	30,1
7	35,3	31,4
6	37,1	32,7
5	38,8	34,0
4	40,5	35,2
3	42,1	36,5
2	43,8	37,7
1	45,4	38,9
0	47,0	40,0
-1	48,6	41,2
-2	50,1	42,3
-3	51,7	43,4
-4	53,2	44,5
-5	54,7	45,6
-6	56,3	46,7
-7	57,8	47,8
-8	59,2	48,8
-9	60,7	49,9
-10	62,2	50,9
-11	63,7	51,9
-12	65,1	52,9
-13	66,6	53,9
-14	68,0	54,9
-15	69,4	55,9
-16	70,8	56,9
-17	72,7	57,9
-18	73,6	58,9
-19	75,0	59,8
-20	76,4	60,8
-21	77,8	61,7
-22	79,2	62,7
-23	80,6	63,6
-24	81,9	64,5
-25	83,3	65,5
-26	84,6	66,4
-27	86,0	67,3

-28	87,3	68,2
-29	88,7	69,1
-30	90,0	70,0

**Оптимальный график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельных на территории г.о.г.Кулебаки 95-70 °С**

Температура наружного воздуха t <sup>0</sup> С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t <sup>0</sup> С	Температура воды в обратной линии системы отопления, t <sup>0</sup> С
8	43	37
7	44	38
6	46	39
5	47	40
4	49	41
3	50	42
2	52	43
1	53	44
0	54	45
-1	56	46
-2	57	47
-3	59	47
-4	60	48
-5	61	49
-6	63	50
-7	64	51
-8	66	52
-9	67	53
-10	68	54
-11	70	54
-12	71	55
-13	72	56
-14	74	57
-15	75	58
-16	76	58
-17	77	59
-18	79	60
-19	80	61
-20	81	62
-21	83	62
-22	84	63
-23	85	64
-24	86	65
-25	88	66
-26	89	66
-27	91	68
-28	93	69
-29	94	69
-30	95	70

**Оптимальный график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной**

температуры наружного воздуха для котельных на территории г.о.г.Кулебаки 100-70 °С

Температура наружного воздуха t <sup>0</sup> С	Температура воды на выходе из котельной °С	Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления на абонентском вводе, t п <sup>0</sup> С	Температура воды в обратной линии системы отопления на выходе из абонентского ввода, t о <sup>0</sup> С
8	47	43	37
7	48	44	38
6	49	46	39
5	51	47	40
4	53	49	41
3	55	50	42
2	56	52	43
1	57	53	44
0	59	54	45
-1	60	56	46
-2	62	57	47
-3	63	59	47
-4	65	60	48
-5	67	61	49
-6	68	63	50
-7	69	64	51
-8	71	66	52
-9	72	67	53
-10	74	68	54
-11	75	70	54
-12	76	71	55
-13	78	72	56
-14	79	74	57
-15	81	75	58
-16	83	76	58
-17	84	77	59
-18	86	79	60
-19	87	80	61
-20	89	81	62
-21	90	83	62
-22	92	84	63
-23	93	85	64
-24	95	86	65
-25	96	88	66
-26	98	89	66
-27	101	91	68
-28	102	93	69
-29	104	94	69
-30	105	95	70

## Раздел 6.

### Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

#### 6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых

сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Учитывая, что территориальным планом городского округа город Кулебаки не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, новое строительство тепловых сетей не планируется.

**6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.**

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

Учитывая, что территориальным планом городского округа не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения городского округа город Кулебаки, новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

**6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.**

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

**6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.**

В рамках инвестиционной программы ООО «Бор Теплоэнерго» «Развитие систем теплоснабжения от котельных ООО «Бор Теплоэнерго» гог Кулебаки Нижегородской области на 2020 – 2037 г.г.» предусмотрены следующие мероприятия по реконструкции тепловых сетей, направленные на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения потребителей:

**Мероприятие 1.** Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от здания котельной ул. Новая Стройка, д.7 до жилых домов по ул. Новая Стройка, д.№1,2,3,4,16,17,18,19 и ул. Зеленая, д.1 в с. Мурзицы городского округа город Кулебаки Нижегородской области. Длина тепловой сети составляет 2278 метров, средний диаметр подающего и обратного трубопровода 80 мм. Срок выполнения – 2021 год.

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции, вид прокладки – подземная бесканальная и надземная. Схема теплоснабжения двухтрубная;

- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

Выполнение данного мероприятия позволит улучшить работу системы теплоснабжения потребителей и снизить технологические потери.

**Мероприятие 2.** Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от здания блочной котельной ул. Строителей, д.19 А до жилых домов по ул. Строителей № 6,10,16,17,18 с. Мурзицы. Длина тепловой сети составляет 998 метров. Средний диаметр подающего и обратного трубопровода составляет 80 мм. Срок выполнения – 2021 год:

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции. Вид прокладки – подземная бесканальная и надземная, схема теплоснабжения двухтрубная;

- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

**Мероприятие 3.** Реконструкция ветхого участка тепловых сетей от здания котельной ул. Гагарина, д.13А до здания СОШ с. Мурзицы. Длина тепловой сети составляет 120 метров,

диаметр подающего и обратного трубопровода составляет 65 мм. Срок выполнения – 2021 год:

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции. Вид прокладки - подземная канальная;
- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

**Мероприятие 4.** Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от здания котельной ул. Новая, д.4 по ул. Новая, пер. Советский, д. Серебрянка. Длина теплотрассы составляет 1712 метров, средний диаметр подающего и обратного трубопровода составляет 65 мм. Срок выполнения – 2021 год:

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции. Вид прокладки – подземная бесканальная. Схема теплоснабжения двухтрубная;
- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

**Мероприятие 5.** Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от жилого дома №35 по ул. Воровского до нежилого здания №48 по ул. Воровского (от котельной ул. Бутова, д.66/26). Длина тепловой сети составляет 180 метров. Диаметр подающего и обратного трубопровода составляет 50 мм. Срок выполнения – 2020 год;

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции. Схема теплоснабжения двухтрубная, вид прокладки – подземная бесканальная;
- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

**Мероприятие 6.** Реконструкция ветхих участков тепловых сетей от пристроенного здания бывшей котельной ул. Степана Разина, д.112/1 до жилых домов ул. Степана Разина №99, 110 (от котельной пл. Революции, д.6Б). Длина тепловой сети составляет 174 метра. Диаметр подающего и обратного трубопровода составляет 50 мм. Срок выполнения - 2021 год:

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ изоляции. Вид прокладки – надземная. Схема теплоснабжения – двухтрубная;
- замена существующих клиновых задвижек на шаровые краны.

**Мероприятие 7.** «Реконструкция ветхих участков тепловой сети от котельной, расположенной по адресу: Нижегородская область, г.Кулебаки, ул.Бутова, д.66/26». Длина теплосети составляет 290 метров. Срок выполнения - 2022 год.

- замена существующих трубопроводов теплотрассы на трубы в ППУ и/или ППМ изоляции, вид прокладки – подземная, схема теплоснабжения двухтрубная.

## **Раздел 7**

### **Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

**7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения:**

На территории городского округа город Кулебаки открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

## **Раздел 8.**

### **Перспективные топливные балансы**

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (м <sup>3</sup> , т)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная ул. Циолковского, 37а	природный газ	8 079 580 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная ул. Бутова, 66/2	природный газ	3 393 768 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная пл. Революции, 6б	природный газ	620 157 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная ул. Футбольная, 3а	природный газ	220 271 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная с. Мурзицы, ул. Строителей, 19а/1	природный газ	223 066 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная с. Мурзицы, ул. Н. Стройка, 7а	природный газ	246 546 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная с. Мурзицы, ул. Гагарина, 13а	уголь	119,170 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная ул. О. Кошевого, 132б	природный газ	173 714 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная, ул. Догалина, д. 93а	природный газ	81 209 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная д. Серебрянка, ул. Новая, 4а	уголь	350,368 (факт 2022)	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная р.п. Гремячево, ул. Мира, 5а	природный газ	1 110 000	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная р.п. Гремячево, ул. Ленина, 25/2А	природный газ	2 050 000	не предусмотрен	не предусмотрен
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	природный газ	44200	не предусмотрен	не предусмотрен
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	природный газ	240500	не предусмотрен	не предусмотрен
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 186 (ООО «ПКФ Тепло»)	природный газ	61100	не предусмотрен	не предусмотрен
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	природный газ	62800	не предусмотрен	не предусмотрен
г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	природный газ	31000	не предусмотрен	не предусмотрен
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 76б (ООО	природный газ	82300	не предусмотрен	не предусмотрен

«ПКФ Тепло»)				
<b>Итого:</b>	<b>уголь, природный газ</b>	<b>8 983 174 / 447,83</b>		

## Раздел 9.

### Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Инвестиционная программа ООО «Бор Теплоэнерго» «Развитие систем теплоснабжения от котельных ООО «Бор Теплоэнерго г.о.г. Кулебаки, Нижегородской области на 2020 – 2037 гг.».

Инвестиционная программа направлена на обеспечение надежного и качественного теплоснабжения потребителей, повышение энергетической эффективности работы тепловых сетей (снижение технологических потерь), обеспечение доступности оказываемых услуг.

Состоит из двух проектов, включающих 16 мероприятий.

Инвестиции в строительство, согласно программе составляют 62 943, 125 тыс. рублей.

## Раздел 10.

### Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Выбор единой теплоснабжающей организации осуществляется в соответствии с порядком и на основании критериев.

Порядок определения и критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления – при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации. Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченный орган вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоении статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Уполномоченный орган обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном

основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями:

4.1. Критерии определения единой теплоснабжающей организации являются:

4.1.1. Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

4.1.2. Размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

5. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

6. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

7. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

7.1. Заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

7.2. Осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

7.3. Надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

7.4. Осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время эксплуатацию котельных и централизованных тепловых сетей, подключенных к ним на территории городского округа город Кулебаки осуществляют ООО «Бор Теплоэнерго», ООО «Атриум Инвест», ООО «ПРОМТЕХ», ООО «ПКФ Тепло».

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, определить едиными теплоснабжающими организациями городского округа город Кулебаки ООО «Бор Теплоэнерго» на территории г. Кулебаки, с. Мурзицы, д. Серебрянка и ООО «ПРОМТЕХ» на территории р.п.Гремячево в соответствии с зонами их действия.

В остальных населенных пунктах городского округа город Кулебаки индивидуальная жилая застройка оборудована автономными газовыми теплогенераторами, не газифицированная застройка – печами на твердом топливе, для горячего водоснабжения используются проточные газовые и электрические водонагреватели.

## Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

11.1. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

Наименование котельной	Установленная мощность Гкал/ч	Присоединенная нагрузка Гкал/ч
ул. Циолковского,37а	34,75	27,15
ул. Бутова, 66/26	18.05	12,76
пл. Революции, 6б	3.44	2.38
ул. Футбольная,3а	2,15	1,04
с. Мурзицы, ул. Строителей, 19а/1	0,86	0,74
с. Мурзицы, ул. Н. Стройка,7а	1,03	0,8
с. Мурзицы, ул. Гагарина,13а	0,137	0,116
д. Серебрянка, ул. Новая,4а	0,68	0,33
Котельная ул. О. Кошевого,132б	0,86	0,8
Котельная, ул. Догадина, д.93а	0,263	0,26
Котельная г.о.г. Кулебаки с. Ломовка ул. Торговая, д. 25а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	0,221
г. Кулебаки ул. Гоголя д. 27/1 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,860	0,696
г.о.г. Кулебаки, р.п. Велетьма, ул. Школьная, д. 18б (ООО «ПКФ Тепло»)	0,164	0,217
г.о.г. Кулебаки, с. Саваслейка, ул. Солнечная, д. 1В (ООО «ПКФ Тепло»)	0,258	0,216

г.о.г. Кулебаки, с. Теплово, ул. Полевая, д. 42а (ООО «ПКФ Тепло»)	0,112	0,105
г.о.г. Кулебаки, ул. Школьная, д. 766 (ООО «ПКФ Тепло»)	0,293	0,283
г.о.г.Кулебаки, р.п.Гремячево, ул.Мира, 5а	4,3	4,07
г.о.г.Кулебаки, р.п.Гремячево, ул.Ленина, 25/2А	5,52	5,43

11.2. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределение тепловой нагрузки, не связанное с реконструкцией или выводом из эксплуатации источников тепловой энергии не возможно, так как источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

## Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Ранее выявленные бесхозяйные участки наружных сетей теплоснабжения Ду=100мм, протяженностью 83 м, от колодца, расположенного напротив здания ул.Степана Разина, д.95 до опуска теплотрассы здания ул.Степана Разина д.112, до границ ответственности ООО «Бор Теплоэнерго»; участок протяженностью 33 м. Ду=89 мм, от теплотрассы Ду=100 мм до колодца, расположенного напротив родильного отделения ГБУЗНО «Кулебакская ЦРБ» ул.Степана Разина, д.112 непосредственно соединены с тепловыми сетями ООО «Бор Теплоэнерго» в точке врезки – опуск теплотрассы из здания ул.Степана Разина, д.112 переданы ООО «Бор Теплоэнерго».

## Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации и программой развития электроэнергетики

**а) Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.**

В связи с тем, что решение о газификации не газифицированных населенных пунктов городского округа город Кулебаки не принято, обеспечение газом источников тепловой энергии, работающих на ином виде топлива не представляется возможным.

**б) Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.**

Газоснабжение централизованного источника тепловой энергии котельной ул. Новая, д.4а в д. Серебрянка на данном этапе развития не представляется возможным в связи с отсутствием газораспределительных сетей в д. Серебрянка. Необходима прокладка ориентировочно 30,0 км магистрального газопровода высокого давления и около 3 км. распределительных сетей по д. Серебрянка. В ближайшее время газификация вышеуказанного населенного пункта не запланирована. От угольной котельной тепловая энергия поставляется в 6 объектов жилого и социального назначения.

Проработана возможность газификации котельной гог Кулебаки, с. Мурзицы, ул. Гагарина, д.13а. В 2023 году ООО «Бор Теплоэнерго» перевел котельную на газ.

**в) Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.**

В связи с тем, что планом развития источников и систем теплоснабжения на территории городского округа город Кулебаки строительство новых котельных, осуществляющих централизованное теплоснабжение не запланировано, предложения по корректировке региональной программы газификации отсутствуют.

**г) Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского округа город Кулебаки на данном этапе развития не планируется.

**д) Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского округа город Кулебаки на данном этапе развития не планируется.

**е) Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.**

Предложения о развитии систем водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на данном этапе развития не предусмотрены.

**ж) Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.**

Предложения о корректировке утвержденной схемы водоснабжения в части обеспечения согласованности такой схемы со схемой теплоснабжения, на данном этапе развития источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не предусмотрены.

## **Раздел 14**

### **Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа**

К основным индикаторам развития систем теплоснабжения городского округа город Кулебаки на период действия Схемы теплоснабжения являются:

- снижение количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате

технологических нарушений на тепловых сетях;

- снижение количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

- снижение расхода удельного топлива на единицу тепловой энергии отпускаемой потребителям;

- снижение величины технологических потерь тепловой энергии;

- увеличение доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета в общем объеме потребляемой тепловой энергии;

- увеличение протяженности капитально отремонтированных сетей теплоснабжения.

## Раздел 15

### Ценовые (тарифные) последствия

Для формирования долгосрочных показателей ценовых последствий используются:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на плановый период 2020-2032 гг.;

- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально - экономического развития Российской Федерации до 2032 года в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Прогноз изменения тарифов на тепловую энергию и теплоноситель с применением индексов МЭР представлен в таблице.

№ п/п	Показатель	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал															
		2020	2021 1-е п.	2021 2-е п.	2022 1-е п.	2022 1-е п.	01.12. 2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1.	Рост цен на тепловую энергию в среднем за год к предыдущему году	-	-	-	-	-	0,09	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2.	ООО «Атриум Инвест» (Догадина)	5354,94	5459,94	5678,34	5678,34	5905,47	5905,47	5905,47	6141,69	6387,36	6642,85	6908,56	7184,91	7472,30	7771,20	8082,04	8405,32
	ООО «Атриум Инвест» (О.Кошевого)	3737,97	3811,26	3963,71	3963,71	3963,71	4493,26	4493,26	4672,99	4859,91	5054,31	5256,48	5466,74	5685,41	5912,83	6149,34	6395,31
3.	ООО «БорТеплоэнерго»	2513,39	2560,22	2660,08	2660,08	2777,05	3026,87	3026,87	3147,94	3273,86	3404,82	3541,01	3682,65	3829,96	3983,15	4142,48	4308,18
4.	ООО «ПРОМТЕПЛО» ООО «ПРОМТЕХ» - с 01.06.2023	2984,38	2984,38	3087,92	3087,92	3208,15	3205,28	3205,28	3333,49	3466,83	3605,50	3749,72	3899,71	4055,70	4217,93	4386,65	4562,11
5.	ООО «ПКФ Тепло» г. Кулебаки	3222,64	3222,64	3325,61	3325,61	3391,46	3648,08	3648,08	3794,00	3945,76	4103,59	4267,74	4438,45	4615,99	4800,62	4992,65	5192,36

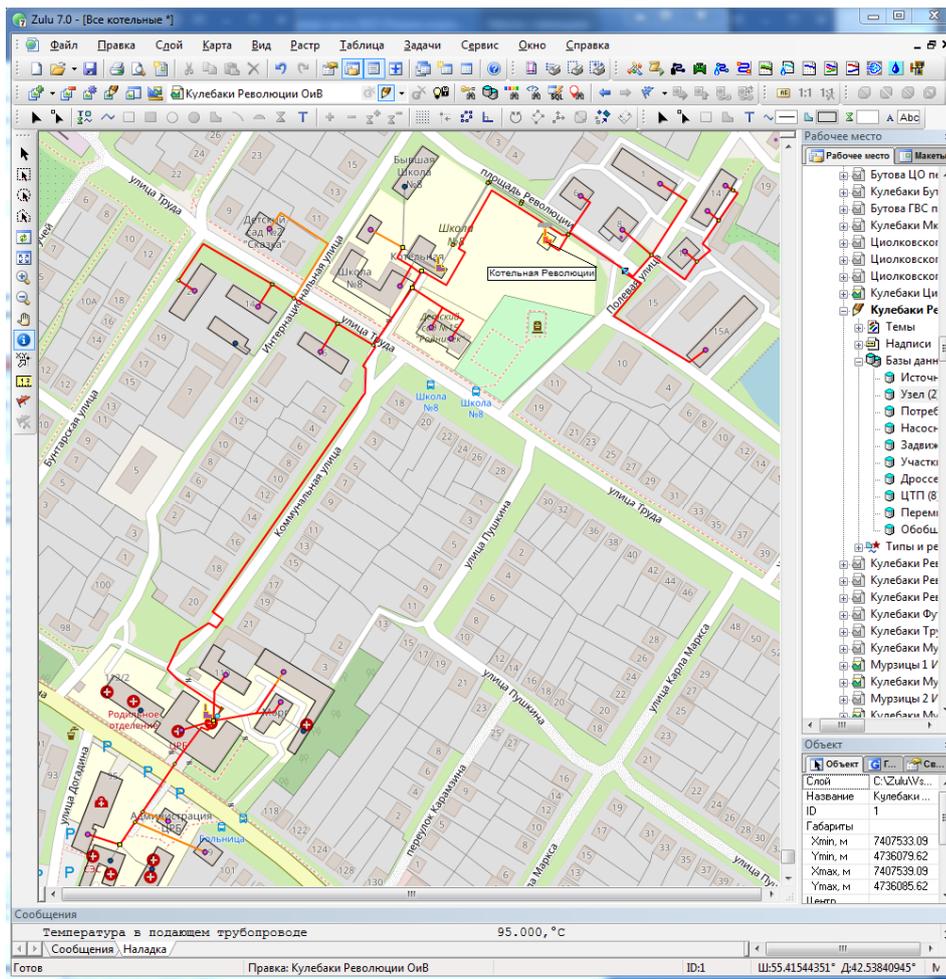
6.	ООО «ПКФ Тепло» с. Теплово	3753,95	3753,95	3852,80	3852,80	3878,66	4227,35	4227,35	4396,45	4572,30	4755,20	4945,40	5143,22	5348,95	5562,91	5785,42	6016,84
7.	ООО «ПКФ Тепло» с. Саваслейка	4513,39	4513,39	4540,08	4540,08	4614,76	4920,64	5117,46	5322,16	5535,05	5756,45	5986,71	6226,18	6475,22	6734,23	7003,60	7283,74
8.	ООО «ПКФ Тепло» р.п. Велетьма	4743,02	4743,02	4890,64	4890,64	5022,16	5470,20	5470,20	5640,85	5691,33	5918,98	6155,74	6401,97	6658,05	6924,37	7201,35	7489,40

## Раздел 16. Оценка надёжности теплоснабжения

Система теплоснабжения ООО «Бор Теплоэнерго» выполнена в программном комплексе электронного моделирования ZuluGIS (г. Санкт-Петербург).

### Моделирование аварийной ситуации (на примере котельной «пл. Революции» - ООО «Бор Теплоэнерго»).

1. Схема котельной «пл. Революции», расположенной по адресу: г. Кулебаки, пл. Революции, 6Б. На схеме отображена котельная, функционирующая в рабочем режиме системы отопления: все дома подключены, теплотрассы окрашены в красный и оранжевый цвет – «нормальная работа».



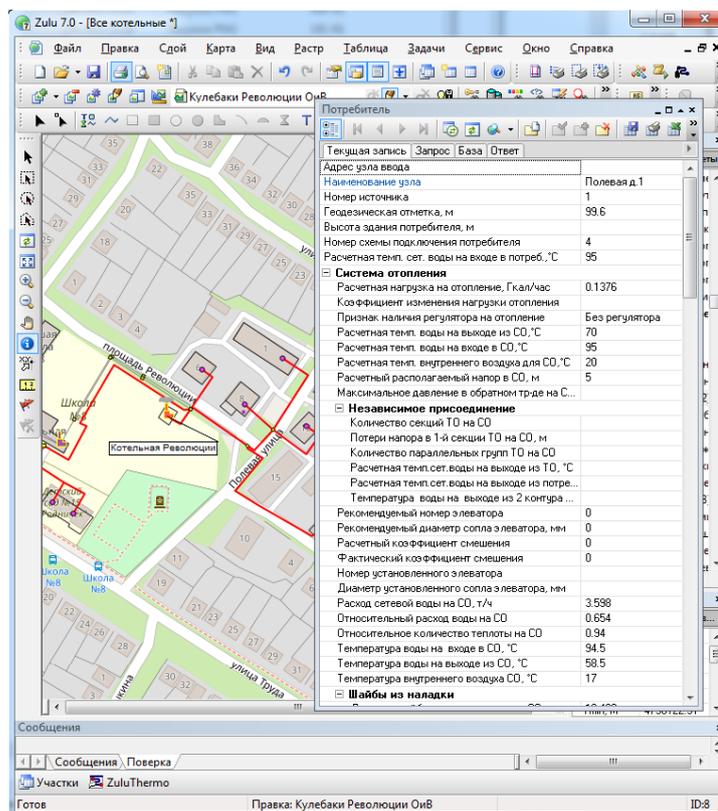
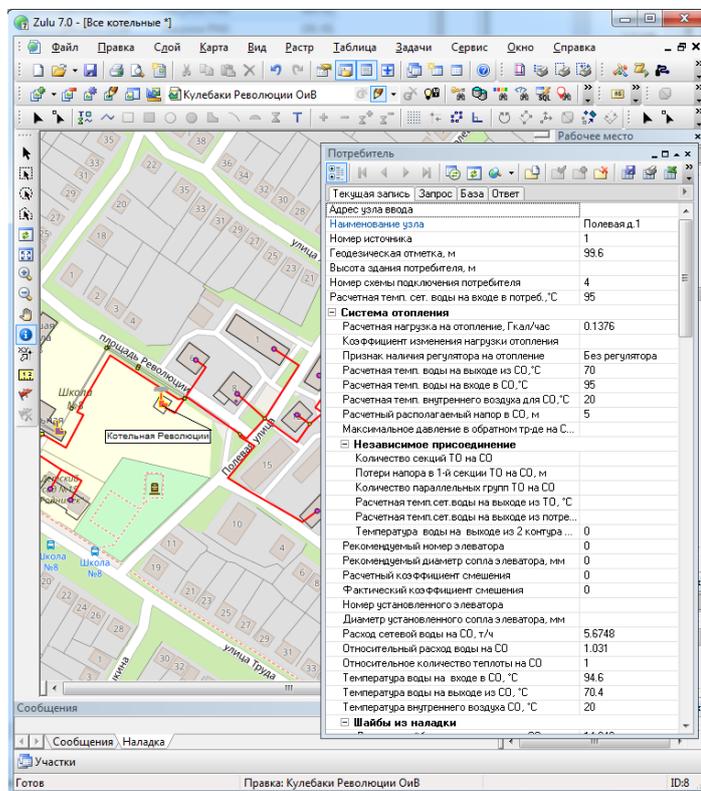
2. В программе предусмотрена возможность запросить данные по всем участкам теплотрассы: их длины, диаметры, способ прокладки, потери давления, тепловые потери, расход, скорость теплоносителя, температуры теплоносителя в конце и начале участков.

The screenshot shows the Zulu 7.0 software interface with a table of heating network segments. The table lists various segments with their names, lengths, diameters, and other technical parameters.

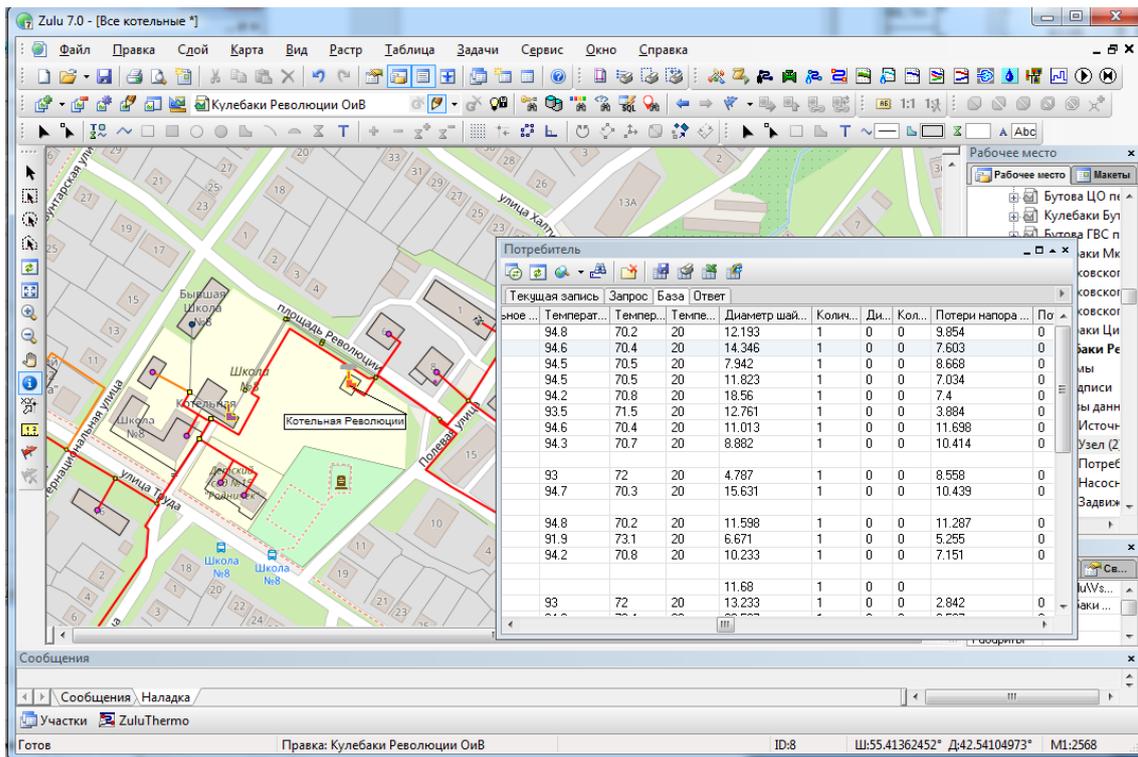
Наименование	Наименование	Длин.	Внутр.	Внутр.	Шер.	Шеро.	Коэф.	Коэф.	Вид проклад.	Норматив	Г	П.	Расхо.	Расход.	Потр.	Потер.	Удельн.	Удельн.	Скорост.	Скорост.	Величина утепл.	Величина уте
тк4	тк5	5	0.04	0.04	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	3.8082	-3.8025	0.119	0.119	34.596	34.475	0.664	-0.862	0	0
тк4	тк5	23	0.04	0.04	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	3.8083	-3.8026	0.195	0.192	34.597	34.474	0.664	-0.862	0	0
У5	ТК16	42	0.069	0.069	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	8.133	-8.1178	0.438	0.436	9.062	9.028	0.62	-0.619	0	0
Фильтр в котельной	Фильтр в котельной	0.4	0.05	0.125	0.5	0.5	1.15	1.15	Наземная	2003 год	1	1	26.7589	-26.7081	0.241	0.002	522.973	4.317	3.883	-0.62	0	0
Фильтр в котельной	Старая котельная	0.4	0.05	0.125	0.5	0.5	1.15	1.15	Наземная	2003 год	1	1	26.7589	-26.7081	0.241	0.002	522.973	4.317	3.883	-0.62	0	0
ТК16	тк17	10	0.1	0.1	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	7.5306	-7.5172	0.017	0.017	1.514	1.508	0.273	-0.273	0	0
Котельная Трда	тк1	24.77	0.15	0.15	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	87.4501	-87.2314	0.5	0.498	17.568	17.481	1.406	-1.406	0.001	0.001
У5	ТК16	7	0.1	0.1	1.8	1.8	1.15	1.15	Наземная	2003 год	1	1	8.1331	-8.1176	0.014	0.014	1.764	1.758	0.295	-0.294	0	0
ТК16	Бухгалтерия	23.79	0.04	0.04	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	0.502	-0.501	0.033	0.033	1.203	1.199	0.136	-0.136	0	0
тк17	Степана Разина	55	0.05	0.05	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	1.7557	-1.7526	0.148	0.148	2.254	2.246	0.255	-0.254	0	0
тк17	У7	19.57	0.082	0.082	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	5.7747	-5.7648	0.057	0.057	2.52	2.511	0.312	-0.311	0	0
У7	Политехника	24.45	0.05	0.05	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	5.7745	-5.7651	0.944	0.941	33.579	33.47	0.838	-0.837	0	0
Старая котельная	Станцион	10.47	0.082	0.082	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	13.8513	-13.6276	0.168	0.168	13.387	13.338	0.736	-0.735	0	0
Старая котельная	У2	25.24	0.05	0.05	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	2.4103	-2.406	0.127	0.127	4.382	4.367	0.35	-0.349	0	0
У2	Степана Разина	13.58	0.05	0.05	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	2.4102	-2.4061	0.068	0.068	4.381	4.367	0.35	-0.349	0	0
У3	Пранка, гаражи	11.31	0.05	0.05	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	1.4207	-1.4185	0.027	0.027	2.059	2.053	0.206	-0.206	0	0
тк17	У3	24.4	0.082	0.082	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	1.421	-1.4182	0.004	0.004	0.158	0.157	0.077	-0.077	0	0
тк17	У4	13.25	0.082	0.082	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	1.1421	-1.1399	0.002	0.002	0.103	0.102	0.062	-0.061	0	0
У4	Словоя	8.48	0.05	0.05	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	1.1419	-1.1401	0.013	0.013	1.336	1.332	0.166	-0.165	0	0
тк8 проект.	тк8	14.46	0.15	0.15	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	44.9844	-44.8695	0.078	0.078	4.689	4.685	0.725	-0.723	0.001	0.001
У1	тк8	20.99	0.05	0.05	1.9	1.9	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	0.7096	-0.7081	0.013	0.013	0.529	0.526	0.103	-0.103	0	0
тк11 проект.	Смена диаметра	350	0.125	0.125	0.5	0.5	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	26.7697	-26.5974	1.795	1.786	4.337	4.313	0.621	-0.62	0.011	0.011
Старая котельная	тк17	31.14	0.082	0.082	1.8	1.8	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	2.5635	-2.5577	0.018	0.018	0.504	0.501	0.138	-0.138	0	0
Старая котельная	тк1	36.46	0.05	0.05	1.9	1.9	1.15	1.15	Подземная к.	2003 год	1	1	4.55	-4.5414	0.887	0.883	21.15	21.07	0.66	-0.659	0	0
Старая котельная	У5	38	0.1	0.1	0.5	0.5	1.15	1.15	Наземная	2003 год	1	1	8.1338	-8.1169	0.056	0.057	1.319	1.314	0.295	-0.294	0.001	0.001

3. В программе можно выбрать любого потребителя либо вывести список всех подключённых потребителей с указанием расчётного расхода теплоносителя, температуры

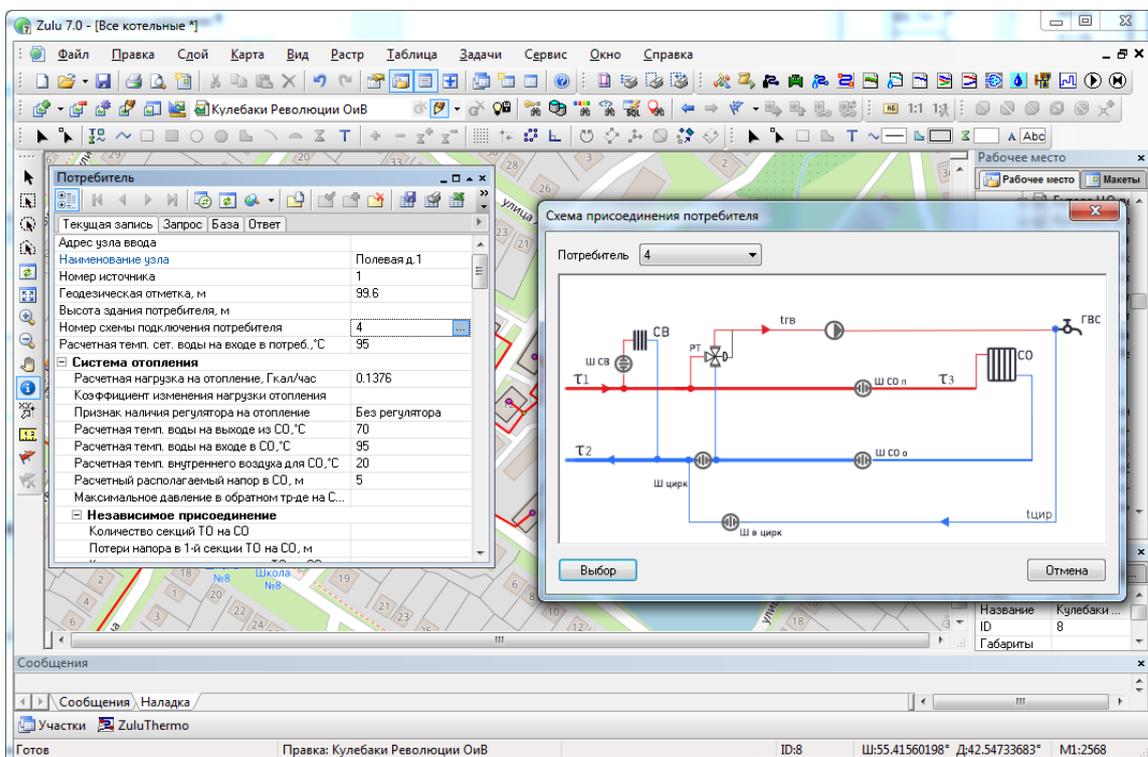
сетевой воды на входе и выходе, расчётную тепловую нагрузку, температуры внутреннего воздуха потребителя. После проведения поверочного расчёта с заданными параметрами системы теплоснабжения выводятся данные температуры внутреннего воздуха потребителя и относительные величины (относительный расход, относительное количество теплоты). Относительные величины расхода и количества теплоты относительно расчётных указывают на «перетоп» либо «недотоп».



4. Программа выполняет наладочный расчёт для подбора диаметров дроссельных шайб, при установке которых обеспечивается нормальный гидравлический режим работы теплосети.

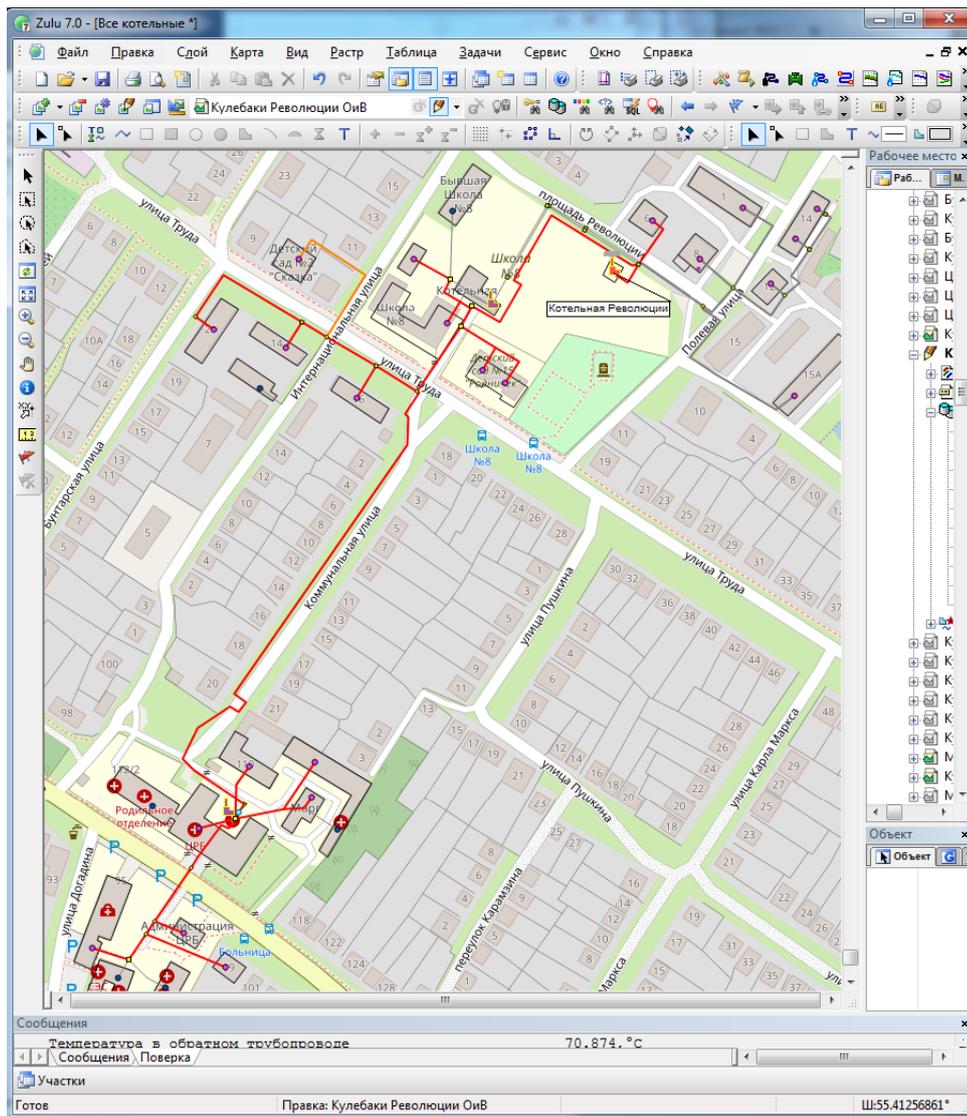


5. По каждому из подключённых потребителей можно получить информацию о нагрузке на здание, этажности, схеме присоединения.

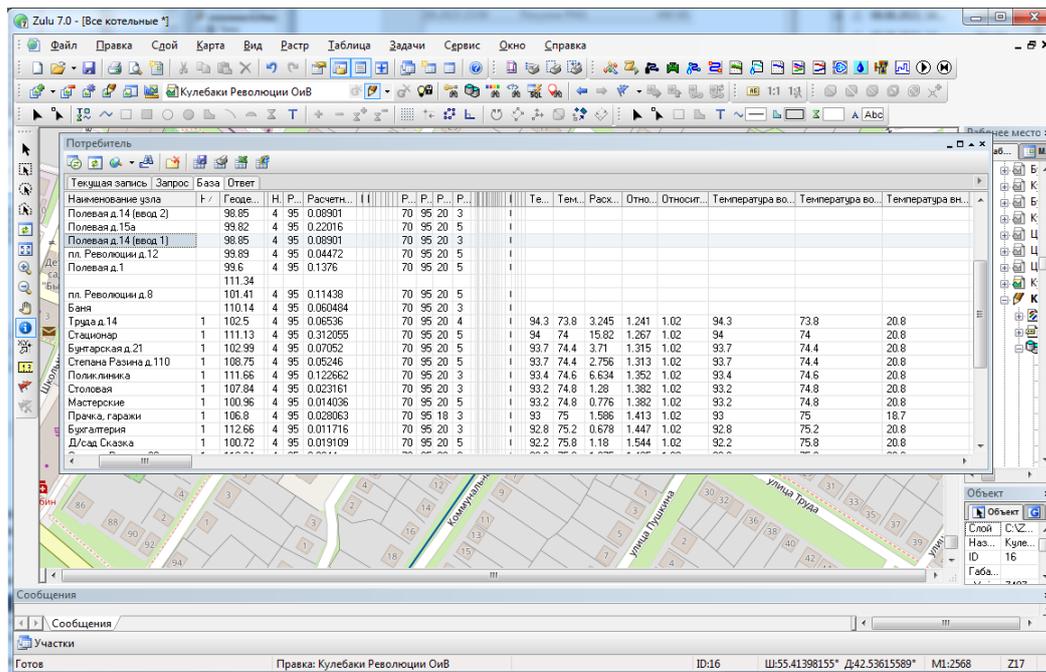


6. Моделируем ситуацию по отключению участка от теплоснабжения. Отключённые сети теплоснабжения окрашены в серый цвет. Соответственно, остальные сети окрашены в красный и

оранжевый цвет – нормальное теплоснабжение.



7. При формировании запроса программа выдаёт перечень потребителей, отключённых от теплоснабжения. Также по относительному количеству теплоты на потребителях имеется возможность определить перетопы (система функционирует с повышенными параметрами температуры).



8. Оператор ПК, моделирующий аварийную ситуацию, сообщает дежурному персоналу котельной нормативные показатели функционирования котельной на период устранения аварийной ситуации. После устранения аварийной ситуации котельная возвращается к штатному режиму работы. Программное обеспечение производит перерасчёт гидравлического режима работы котельной и отображает это на графической схеме.

