

Приложение 1
к постановлению
Администрации города Иванова
от 27.09.2023 № 1940



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В АДМИНИСТРАТИВНЫХ
ГРАНИЦАХ ГОРОДА ИВАНОВА НА ПЕРИОД
ДО 2035 ГОДА**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 1

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ
И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

ТОМ 1 (РАЗДЕЛЫ 1 – 5)

Иваново, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень рисунков.....	8
Перечень таблиц.....	13
1. Функциональная структура теплоснабжения.....	20
1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	20
1.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	20
1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями.....	32
1.4. Зоны действия производственных котельных	34
1.5. Зоны действия индивидуального теплоснабжения	34
2. Источники тепловой энергии.....	58
2.1. Источники комбинированной выработки.....	58
2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	58
2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования	58
2.1.3....Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	65
2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности... ..	65
2.1.5.Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»	66
2.1.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	67
2.1.7..... Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	70
2.1.8..... Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	78
2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования	78
2.1.10. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	79

2.1.11.....Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	82
2.1.12....Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	83
2.1.13.....Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	83
2.2. Котельные	84
2.2.1.....Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	84
2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования	84
2.2.3....Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	152
2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.	153
2.2.5.Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»	155
2.2.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	157
2.2.7..... Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	161
2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	163
2.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	164
2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии ..	173
2.2.11....Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	174
3. Тепловые сети, сооружения на них.....	175
3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	175
3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до	

ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	175
3.3. Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	184
3.4. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	189
3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	215
3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	215
3.7. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	215
3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	223
3.8.1....Графическое сравнение утверждённых графиков и фактических температурных режимов	223
3.8.2. Аналитические выводы по результатам графического сравнения утверждённых графиков и фактических реализаций температурных режимов	233
3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	233
3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 2017-2022 гг.	237
3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за 2017-2022 гг.	258
3.12. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	259
3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	261
3.14. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	264
3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	269
3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	277

3.17.	Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	277
3.18.....	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	281
3.19.....	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	281
3.20.	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	281
3.21.	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	294
3.22.....	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	294
3.23.	Данные энергетических характеристик тепловых сетей.....	299
4.	Зоны действия источников тепловой энергии	301
4.1.	Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	301
4.2.	Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения	301
4.3.	Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	341
5.	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	342
5.1.	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.....	342
5.2.	Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	344
5.3.	Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	346
5.4.	Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	346
5.5.	Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	346

5.5.1..... Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление.....	346
5.5.2..... Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение	347
5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	348

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии.....	31
Рисунок 1.2 – Функциональная структура теплоснабжения города (структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями)	33
Рисунок 3 – Расположение источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-2	58
Рисунок 4 – Общий вид источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-2	59
Рисунок 5 – Расположение источника тепловой энергии - ИвТЭЦ-3	62
Рисунок 6 – Общий вид источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-3	62
Рисунок 7 – Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-2	70
Рисунок 8 – Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-3	75
Рисунок 9 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №2 АО «ИвГТЭ»	86
Рисунок 10 – Расположение источника тепловой энергии – котельные №3 и 17 АО «ИвГТЭ» .	88
Рисунок 11 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №10 АО «ИвГТЭ»	90
Рисунок 12 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №18 АО «ИвГТЭ»	92
Рисунок 13 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №19 АО «ИвГТЭ»	94
Рисунок 14 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №24 АО «ИвГТЭ»	99
Рисунок 15 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №25 АО «ИвГТЭ»	101
Рисунок 16 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №30 АО «ИвГТЭ»	103
Рисунок 17 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №31 АО «ИвГТЭ»	105
Рисунок 18 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №33 АО «ИвГТЭ»	107
Рисунок 19 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №35 АО «ИвГТЭ»	109
Рисунок 20 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №37 АО «ИвГТЭ»	110
Рисунок 21 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №39 АО «ИвГТЭ»	114
Рисунок 22 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №41 АО «ИвГТЭ»	116
Рисунок 23 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №43 АО «ИвГТЭ»	118
Рисунок 24 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №44 АО «ИвГТЭ»	120
Рисунок 25 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №45 АО «ИвГТЭ»	122
Рисунок 26 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №46 АО «ИвГТЭ»	124
Рисунок 27 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Железобетон».....	127
Рисунок 28 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Владгазкомпания»	128
Рисунок 29 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «ТДЛ-Энерго» ...	129
Рисунок 30 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Ивхимпром»	130

Рисунок 31 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Теплоснаб-2010»	131
Рисунок 32 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Альфа»	132
Рисунок 33 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ФГБОУ ВО "ИГЭУ" ...	133
Рисунок 34 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «СТС»	135
Рисунок 35 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ИБХР - филиал ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	136
Рисунок 36 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «ИСМА»	137
Рисунок 37 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	138
Рисунок 38 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «РесурсЭнерго»	139
Рисунок 39 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «ИЭК-1»	140
Рисунок 40 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «Альянс-Профи»	141
Рисунок 41 – Расположение источника тепловой энергии – котельная РЖД	142
Рисунок 42 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Газпромнефть- Терминал»	144
Рисунок 43 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Ивановоглавснаб»	145
Рисунок 44 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская)	146
Рисунок 45 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)	147
Рисунок 46 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Владгазкомпания» ул. Революционная, д. 26, корп. 1	148
Рисунок 47 – Расположение источника тепловой энергии - АО «Владгазкомпания» м-н Новая Ильинка	149
Рисунок 48 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Водоканал»	150
Рисунок 49 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «Гринвилль тепло»	151
Рисунок 50 – Эксплуатационные температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии на ОЗП 2022-2023 г.г.	162
Рисунок 51 – Схемы тепловых сетей в зонах действия источников г. Иваново	185
Рисунок 52 – Фактический температурный режим ИвТЭЦ-2 в ОЗП2022-2023	223
Рисунок 53 – Фактический температурный режим ИвТЭЦ-3 в ОЗП2022-2023	224
Рисунок 54 – Фактический температурный режим котельной №3	224
Рисунок 55 – Фактический температурный режим котельной №10	225
Рисунок 56 – Фактический температурный режим котельной №17	225

Рисунок 57 – Фактический температурный режим котельной №18	226
Рисунок 58 – Фактический температурный режим котельной №19	226
Рисунок 59 – Фактический температурный режим котельной №23	227
Рисунок 60 – Фактический температурный режим котельной №24	227
Рисунок 61 – Фактический температурный режим котельной №25	228
Рисунок 62 – Фактический температурный режим котельной №30	228
Рисунок 63 – Фактический температурный режим котельной №31	229
Рисунок 64 – Фактический температурный режим котельной №33	229
Рисунок 65 – Фактический температурный режим котельной №37	230
Рисунок 66 – Фактический температурный режим котельной №39	230
Рисунок 67 – Фактический температурный режим котельной №41	231
Рисунок 68 – Фактический температурный режим котельной №43	231
Рисунок 69 – Фактический температурный режим котельной №44	232
Рисунок 70 – Фактический температурный режим котельной №45	232
Рисунок 71 – Фактический температурный режим котельной №46	233
Рисунок 72 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и с насосным смешиванием СО и СВ.....	278
Рисунок 73 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС с элеваторным присоединением СО и СВ	278
Рисунок 74 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ	278
Рисунок 75 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ	278
Рисунок 76 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и зависимым присоединением СО и СВ	279
Рисунок 77 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО	279
Рисунок 78 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС с элеваторным присоединением СО	279
Рисунок 79 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением СО	280
Рисунок 80 – Схема ЦТП (ИТП) с открытым водоразбором и установленным регулятором температуры на систему горячего водоснабжения	280
Рисунок 81 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на подающем трубопроводе	280
Рисунок 82 – Схема ЦТП (ИТП) с элеваторным присоединением СО.....	280
Рисунок 83 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на перемычке	280

Рисунок 84 –Зона действия ИвТЭЦ-2	302
Рисунок 85 –Зона действия ИвТЭЦ-3	303
Рисунок 86 –Зона действия котельной №2	304
Рисунок 87 –Зона действия котельной №3	305
Рисунок 88 –Зона действия котельной №10	306
Рисунок 89 –Зона действия котельной №18	307
Рисунок 90 –Зона действия котельной №19	308
Рисунок 91 –Зона действия котельной №23	309
Рисунок 92 –Зона действия котельной №24	310
Рисунок 93 –Зона действия котельной №25	311
Рисунок 94 –Зона действия котельной №30	312
Рисунок 95 –Зона действия котельной №31	313
Рисунок 96 –Зона действия котельной №33	314
Рисунок 97 –Зона действия котельной №35 АО «ИвТЭ» и котельной ООО «ТДЛ Энерго.....	315
Рисунок 98 –Зона действия котельной №37	316
Рисунок 99 –Зона действия котельной №39	317
Рисунок 100 –Зона действия котельной №41	318
Рисунок 101 –Зона действия котельной №44	319
Рисунок 102 –Зона действия котельной №45	320
Рисунок 103 –Зона действия котельной №46	321
Рисунок 104 –Зона действия котельной АО «Железобетон».....	322
Рисунок 105 –Зона действия котельной АО «Владгазкомпания»	323
Рисунок 106 –Зона действия котельной ОАО «Ивхимпром»	324
Рисунок 107 –Зона действия котельной ООО «Теплоснаб-2010» и котельной ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	325
Рисунок 108 –Зона действия котельной ООО «Альфа»	326
Рисунок 109 –Зона действия котельной ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	327
Рисунок 110 –Зона действия котельной № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России).....	328
Рисунок 111 –Зона действия котельной ОАО «СТС»	329
Рисунок 112 –Зона действия котельной АО «ИСМА»	330
Рисунок 113 –Зона действия котельной ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа».....	331
Рисунок 114 –Зона действия котельной ООО «РесурсЭнерго»	332
Рисунок 115 –Зона действия котельной ООО «ИЭК-1».....	333
Рисунок 116 –Зона действия котельной ООО «Альянс-Профи».....	334

Рисунок 117 –Зона действия котельной ОАО «РЖД» (Северной дирекции по тепловодоснабжению)	335
Рисунок 118 –Зона действия котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России).....	336
Рисунок 119 –Зона действия котельной АО «Газпромнефть-Терминал»	337
Рисунок 120 –Зона действия котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 3б	338
Рисунок 121 –Зона действия котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская.....	339
Рисунок 122 –Зона действия котельной АО «Водоканал».....	340
Рисунок 123 – Структура присоединенной тепловой нагрузки города Иваново	342

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	22
Таблица 2 – Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022	60
Таблица 3 – Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022	60
Таблица 4 – Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022	60
Таблица 5 – Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) Ивановской ТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022	61
Таблица 6 – Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022	64
Таблица 7 – Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022	64
Таблица 8 – Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022	64
Таблица 9 – Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) Ивановской ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022	64
Таблица 10 – Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период).....	65
Таблица 11 – Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период).....	65
Таблица 12 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период)	66
Таблица 13 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период)	66
Таблица 14 – Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, тепловая мощность «нетто» ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период).....	67
Таблица 15 – Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, тепловая мощность «нетто» ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период).....	67
Таблица 16 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.	68

Таблица 17 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.	68
Таблица 18 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.	69
Таблица 19 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.	69
Таблица 20 – Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.	71
Таблица 21 – Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.	72
Таблица 22 – Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.	76
Таблица 23 – Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.	76
Таблица 24 – Технические характеристики ПВК ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.	77
Таблица 25 – Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения.	78
Таблица 26 – Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности ИвТЭЦ-2.	78
Таблица 27 – Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности ИвТЭЦ-3.	78
Таблица 28 – Перечень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ТЭЦ-2 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети.	79
Таблица 29 – Перечень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ТЭЦ-3 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети.	80
Таблица 30 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ИвТЭЦ-2 в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год.	82
Таблица 31 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ИвТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год.	82
Таблица 32 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных АО «ИвГТЭ»	84
Таблица 33 – Основное оборудование котельной №2 АО «ИвГТЭ»	87
Таблица 34 – Основное оборудование котельных №3 АО «ИвГТЭ»	88
Таблица 35 – Основное оборудование котельных №17 АО «ИвГТЭ»	89
Таблица 36 – Основное оборудование котельной №10 АО «ИвГТЭ»	91
Таблица 37 – Основное оборудование котельной №18 АО «ИвГТЭ»	93

Таблица 38 – Основное оборудование котельной №19 АО «ИвГТЭ».....	94
Таблица 39 – Основное оборудование котельной №23 АО «ИвГТЭ».....	97
Таблица 40 – Основное оборудование котельной №24 АО «ИвГТЭ».....	99
Таблица 41 – Основное оборудование котельной №25 АО «ИвГТЭ».....	101
Таблица 42 – Основное оборудование котельной №30 АО «ИвГТЭ».....	103
Таблица 43 – Основное оборудование котельной №31 АО «ИвГТЭ».....	105
Таблица 44 – Основное оборудование котельной №33 АО «ИвГТЭ».....	107
Таблица 45 – Основное оборудование котельной №35 АО «ИвГТЭ».....	109
Таблица 46 – Основное оборудование котельной №37 АО «ИвГТЭ».....	110
Таблица 47 – Основное оборудование котельной №39 АО «ИвГТЭ».....	114
Таблица 48 – Основное оборудование котельной №41 АО «ИвГТЭ».....	116
Таблица 49 – Основное оборудование котельной №43 АО «ИвГТЭ».....	118
Таблица 50 – Основное оборудование котельной №44 АО «ИвГТЭ».....	120
Таблица 51 – Основное оборудование котельной №45 АО «ИвГТЭ».....	122
Таблица 52 – Основное оборудование котельной №46 АО «ИвГТЭ».....	124
Таблица 53 – Основное оборудование котельной АО «Железобетон»	127
Таблица 54 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания».....	128
Таблица 55 – Основное оборудование котельной ООО «ТДЛ-Энерго»	129
Таблица 56 – Основное оборудование котельной АО «Ивхимпром».....	130
Таблица 57 – Основное оборудование котельной АО «Теплоснаб-2010»	131
Таблица 58 – Основное оборудование котельной АО «Альфа».....	132
Таблица 59 – Основное оборудование котельной ФГБОУ ВО "ИГЭУ".....	133
Таблица 60 – Основное оборудование котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная №33)	134
Таблица 61 – Основное оборудование котельной ООО «СТС»	135
Таблица 62 – Основное оборудование котельной ИБХР - филиал ФКУ «ЦОУМТС МВД России».....	136
Таблица 63 – Основное оборудование котельной АО «ИСМА».....	137
Таблица 64 – Основное оборудование котельной ул. 23 Линия 18.....	138
Таблица 65 – Основное оборудование котельной АО «РесурсЭнерго».....	139
Таблица 66 – Основное оборудование котельной ООО «ИЭК-1»	140
Таблица 67 – Основное оборудование котельной ООО «Альянс-Профи»	141
Таблица 68 – Основное оборудование котельной РЖД.....	142
Таблица 69 – Основное оборудование котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная № 42)	143
Таблица 70 – Основное оборудование котельной АО «Газпромнефть-Терминал»	144

Таблица 71 – Основное оборудование котельной АО «Ивановоглавснаб»	145
Таблица 72 – Основное оборудование котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская).....	146
Таблица 73 – Основное оборудование котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)	147
Таблица 74 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания» ул. Революционная, д. 26, корп. 1	148
Таблица 75 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания» м-н Новая Ильинка	149
Таблица 76 – Основное оборудование котельной АО «Водоканал»	150
Таблица 77 – Основное оборудование котельной ООО «Гринвилль тепло».....	151
Таблица 78 – Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии	152
Таблица 79 – Располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии	154
Таблица 80 – Потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто»	155
Таблица 81 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса основного оборудования котельных	158
Таблица 82 –Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения.....	161
Таблица 83 –Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО.....	163
Таблица 84 – Перечень коммерческих расчетных приборов узла учета тепловой энергии и место их установки котельных АО «ИВГТЭ».....	164
Таблица 85 – Узлы и средства учета тепловой энергии от котельных города Иваново	173
Таблица 86 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год.....	174
Таблица 87 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности ЕТО- 2-6 за 2022 год	174
Таблица 88 – Список реконструированных и вновь проложенных участков тепловых сетей за базовый 2022 г Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	175
Таблица 89 – Поадресная привязка энергоисточников централизованного теплоснабжения ...	186
Таблица 90 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново.....	189
Таблица 91 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново.....	192
Таблица 92 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново.....	196

Таблица 93 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО	198
Таблица 94 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО.....	199
Таблица 95 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО	201
Таблица 96 – Способы прокладки тепловых сетей Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». 202	
Таблица 97 – Зоны подтопления.....	202
Таблица 98 – Перечень участков тепловых сетей, находящихся в концессии у АО «ИвГТЭ» . 203	
Таблица 99 – Температурный график работы тепловых сетей ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 на 2022-2023 г.г.	216
Таблица 100 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95/70°С.).....	218
Таблица 101 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 105/70°С).....	219
Таблица 102 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 105/70°С, точка излома 63°С)	220
Таблица 103 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95/70°С с точкой излома 65°С)	221
Таблица 104 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 130/70°С со спрямлением на ГВС 60°С).....	222
Таблица 105 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Иваново	235
Таблица 106 – Статистика повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по диаметрам трубопроводов ТС	237
Таблица 107 – Статистика повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по сроку ввода в эксплуатацию ТС	237

Таблица 108 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2022г. по месяцам	238
Таблица 109 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии, в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет	238
Таблица 110 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет.....	246
Таблица 111 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет	247
Таблица 112 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет....	255
Таблица 113 – Количество повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по диаметрам трубопроводов ТС	255
Таблица 114 – Количество повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по годам ввода в эксплуатацию ТС.....	256
Таблица 115 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2022г. по месяцам	257
Таблица 116 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2008 – 2022 гг.....	257
Таблица 117 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	258
Таблица 118 – Динамика теплоснабжения котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (изменение количества прекращений подачи тепловой энергии потребителям), за последние 5 лет (таблица П10.6 МУ).....	258
Таблица 119 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности)	268
Таблица 120 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал.....	270
Таблица 121 – Уровень автоматизации ПНС, находящихся на балансе Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	281
Таблица 122 – Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Альянс-Профи»	282
Таблица 123 – Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Теплоснаб-2010»	282
Таблица 124 – Информация о тепловых пунктах, находящихся на балансе АО «ИвГТЭ».....	283
Таблица 125 – Перечень тепломеханического оборудования АО «ИвГТЭ»	288
Таблица 126 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей на обслуживании АО «ИвГТЭ»	295

Таблица 127 - Перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.....	341
Таблица 128 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии.....	343
Таблица 129 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации.....	344
Таблица 130 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях многоквартирных (жилых) домов, расположенных на территории Ивановской области, рассчитанные на 12 месяцев отопительного периода.....	347
Таблица 131 – Базовые нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для г. Иваново.....	347
Таблица 132 – Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	349

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Здесь и в дальнейшем под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается проект Схемы теплоснабжения, утвержденный Постановлением Администрации г. Иваново от 16 июня 2021 г. №728 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения г. Иваново». При настоящей актуализации проекта за базовый год принят 2022 год.

1.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации, изменений в части функциональной структуры теплоснабжения не произошло

1.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Теплоснабжение города осуществляется рядом теплосетевых и теплоснабжающих организаций, а также организациями, владеющими источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании:

- Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»,
- АО «ИвГТЭ»,
- ЗАО «ИвТБС» (тепловые сети ЗАО «ИвТБС» являются собственностью ПАО «Т Плюс),
- ООО «Энергосервисная компания»,
- ООО «Энергосетьком»,
- ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»,
- ООО «Владгазкомпания»,
- АО «Железобетон»,
- АО «ИСМА»,
- АО «Владгазкомпания»,
- АО «Ивхимпром»,
- ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»,
- МП «Городской оздоровительный центр»,
- РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению),
- ООО «Альянс-Профи»,
- ООО «ИЭК-1»,
- ООО «Альфа»,
- ООО «РесурсЭнерго»,
- ООО «СТС»,
- ООО «ТДЛ Энерго»,
- ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал ИвЭнерго,
- ФГБОУ ВО «Ивановский государственный универси,

- ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»,
- АО «Водоканал»,
- ООО «Теплоснаб-2010»,
- ООО «Август Т»,
- ОАО «Ивановоглавснаб»,
- ООО «РесурсЭнергоТранс»,
- ООО «Газпромнефть-Терминал»,
- АО «ПСК»,
- ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная акад»,
- ООО «Гринвилль тепло»,
- ЗАО «Новая тепловая компания»,
- ООО «Нордекс»,
- ООО «Квартал»,
- ЗАО «УП ЖКХ»
- ООО «Система Альфа»

Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» является самостоятельным обособленным подразделением ПАО «Т Плюс», расположенным на территории Ивановской области, и предоставляет интересы ПАО «Т Плюс» во взаимоотношениях со всеми контрагентами и представителями органов власти на территории Ивановской области. В состав Владимирского филиала входит 2 теплоэлектростанции, расположенные в пределах территориальной целостности Ивановской области, в том числе по г. Иваново: ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3.

В зону эксплуатационной ответственности наиболее крупной генерирующей компании ПАО «Т Плюс» и теплоснабжающей организации АО «ИвГТЭ» входят все четыре административных района г. Иваново: Ленинский, Фрунзенский, Октябрьский, Советский.

Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций представлен в таблице 1. В части 4 представлены зоны действия источников тепловой энергии.

Таблица 1 - Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТ О	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
ЕТО №1										
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»										
1	ИвТЭЦ-2	ул. Суворова, 76	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	1) Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 3) Кузнецов Л.И. 4) Спиридонова Г.В. 5) ООО «Энергосервисная компания» 6) ООО «Энергосетьком» 7) ООО «Ивановская областная типография - ИОТ» 8) АО «ИвГТЭ» 9) ООО «Владгазкомпания»	1) Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» 2) АО «ИвГТЭ» 3) ООО «ТЭС» на праве аренды 4) ООО «Энергосервисная компания» 5) ООО «Энергосетьком» 6) ООО «Ивановская областная типография - ИОТ» 7) ООО «Владгазкомпания»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
2	ИвТЭЦ-3	мкр. ТЭЦ-3	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	1) Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 4) Кузнецов Л.И.	1) Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» 2) АО «ИвГТЭ» 4) ООО «ТЭС» на праве аренды	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
					5) Спиридонова Г.В. 6) АО «ИвГТЭ» 7) ОАО «ДСК» 8) ООО «Энергосервисная компания»	5) ООО «Энергосервисная компания»				
Котельные АО «ИвГТЭ»										
3	котельная № 2	ул. Окуловой 77	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
4	котельная № 3	ул. Хвойная 2	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
5	котельная № 10	ул. Детская 2/7	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
6	котельная № 17	ул. 5-я Снежная 3	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
7	котельная № 18	м. Афанасово, ул. Свободы 1	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
8	котельная № 19	ул. Шувандиной 111	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
9	котельная № 23	ул. Садовского 7	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
10	котельная № 24	ул. Носова 49	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
					имуществом 2) АО «ИвГТЭ»					
11	котельная № 25	ул.Неждановская 19	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
12	котельная № 30	ул. Володиной 7а	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
13	котельная № 31	ул. Лебедева-Кумача 10б	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
14	котельная № 33	Авдотьинская 20а	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	Ивановский городской комитет по управлению имуществом	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
15	котельная № 35	ул. Жаворонкова 40	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
16	котельная № 37	ул. Полка Нормандии Неман 103	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
17	котельная № 39	м. Горино, 2-я Ягодная 31	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
18	котельная № 41	Сахарова 56 строение 1	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
19	котельная № 43	ул.9-я Линия 1/26 (литер А1)	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
20	котельная № 44	ул. 1-я Завокзальная 24	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
21	котельная № 45	ул. Красных зорь 28	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
22	котельная № 46	ул. Красных зорь 50	АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом 2) АО «ИвГТЭ»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии										
23	Котельная АО «Железобетон»	ул. 13-я Березниковская 1	АО «Железобетон»	АО «Железобетон»	1) АО «Железобетон» 2) АО «ИГТСК»	1) АО «Железобетон» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
24	Котельная АО «ИСМА»	ул. Силикатная 52	АО «ИСМА»	АО «ИСМА»	1) АО «ИСМА» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИСМА» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	ул. 3-я Петразаводская 20	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	1) АО «Владгазкомпания» 2) АО «ИГТСК» 3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ» 2) АО «Владгазкомпания»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
26	Котельная АО «Ивхимпром»	ул. Кузнецова 116	АО «Ивхимпром»	АО «Ивхимпром»	1) АО «Ивхимпром» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ» 2) АО «Ивхимпром»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	ул. 23 Линия 18	ИП Кузнецов Л.И.	ООО «Система Альфа»	1) ЗАО «УП ЖКХ» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ЗАО «УП ЖКХ» 2) АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС»	ул. Окуловой 746	ИБХР ФКУ «ЦОУМТС»	ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД»	1) ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
	МВД России»		МВД России»	России»	России» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом					ПАО «Т Плюс»
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	ул. Победы 40а	МП «Городской оздоровительный центр»	МП «Городской оздоровительный центр»	1) МП «Городской оздоровительный центр» 2) АО «ИГТСК»	АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	ул. 3-я Чайковского 11	РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	1) РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению) 2) АО «ИГТСК» 3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению) 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	ул. Поляковой 8	ООО «Альянс-Профи»	ООО «Альянс-Профи»	1) ООО «Альянс-Профи» 2) АО «ИГТСК» 3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ООО «Альянс-Профи» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	пер. Гаражный 4	ООО «ИЭК-1»	ООО «ИЭК-1»	1) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ»	нет	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
33	Котельная ООО «Альфа»	ул. Революционная 78г	ООО «Альфа»	ООО «Альфа»	1) ООО «Альфа», ООО «Купол» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ» 2) ООО «Альфа», ООО «Купол»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	ул. Минская 3	ООО «РесурсЭнерго»	ООО «РесурсЭнерго»	1) ООО «РесурсЭнерго» 2) АО «ИГТСК»	1) АО «ИвГТЭ» 2) ООО «РесурсЭнерго»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
					3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом					
35	Котельная ООО «СТС»	пер. 2-й Минский 6	ООО «СТС»	ООО «СТС»	1) ООО «СТС» 2) АО «ИГТСК» 3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ» 2) ООО «СТС»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	ул. Павла Большевикова 27	ООО «ТДЛ Энерго»	ООО «ТДЛ Энерго»	1) ООО «ТДЛ Энерго» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ООО «ТДЛ Энерго» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ул. Суздальская 36	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	1) ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	ул. Рабфаковская 34	ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»	ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»	1) ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	ул. Красных Зорь 61	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»	1) ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России» 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	м.Балино, Автодорожская 3	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России 2) Администрация Ивановского муниципального района 3) АО «ИГТСК»	1) ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России 2) АО «ИвГТЭ»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
41	Котельная АО «Водоканал»	ул. 1-я Водопроводная 47	АО «Водоканал»	АО «Водоканал»	1) АО «ИвГТЭ» 2) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ»	да	нет	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	ул. Окуловой 61	ООО «Теплоснаб-2010»	ООО «Теплоснаб-2010»	3) ООО «Теплоснаб-2010» 2) АО «ИвГТЭ» 3) Ивановский городской комитет по управлению имуществом	1) АО «ИвГТЭ» 2) ООО «Теплоснаб-2010»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»										
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	ул. Окуловой 84	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	ул. Смольная 10	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные АО «Владгазкомпания»										
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	ул. Революционная 26, корп. 1	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний	ул. Дальний Турик 8	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТО	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
	Тушик 8									
Котельные ООО «Август Т»										
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	ул. Дюковская 25	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	ул. Кузнецова, 67Б	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	мкр. Видный, д.4	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	ООО «Август Т»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго										
50	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ул. Нарвская 2	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»										
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	ул. Суздальская 16а	ОАО «Ивановоглавснаб»	ОАО «Ивановоглавснаб»	ОАО «Ивановоглавснаб»	ОАО «Ивановоглавснаб»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»										
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	ул. Завокзальная 4а	ООО «Газпромнефть-Терминал»	ООО «Газпромнефть-Терминал»	ООО «Газпромнефть-Терминал»	ООО «Газпромнефть-Терминал»	да	да	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
ЕТО №2										
53	Котельная АО «ПСК»	м. Минеево, Кранекс 17	АО «ПСК»	АО «ПСК»	АО «ПСК»	АО «ПСК»	да	да	2	АО «ПСК»
ЕТО №3										
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	проспект Строителей 33	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	да	да	3	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»
ЕТО №4										
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	ул. Окуловой 73	ООО «Гринвилль»	ООО «Гринвилль тепло»	ООО «Гринвилль тепло»	ООО «Гринвилль тепло»	да	да	4	ООО «Гринвилль тепло»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	Источник тепловой энергии		Тепловые сети		Осуществление регулируемой деятельности	Наличие категории "население"	№ ЕТ О	ЕТО
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание				
			тепло»							
ЕТО №5										
56	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	ул. Дзержинского 39	ЗАО «Новая тепловая компания»	ЗАО «Новая тепловая компания»	ЗАО «Новая тепловая компания»	ООО «Тепловые системы»	да	да	5	ООО «Тепловые системы»
ЕТО №6										
57	Котельная ООО «Нордекс»	ул. Третьего Интернационала, 28	ООО «Нордекс»	ООО «Нордекс»	ООО «Нордекс»	ООО «Квартал»	да	да	6	ООО «Квартал»

На рисунке 1 представлено распределение зон теплоснабжения по принадлежности (с адресной привязкой на карте муниципального образования).

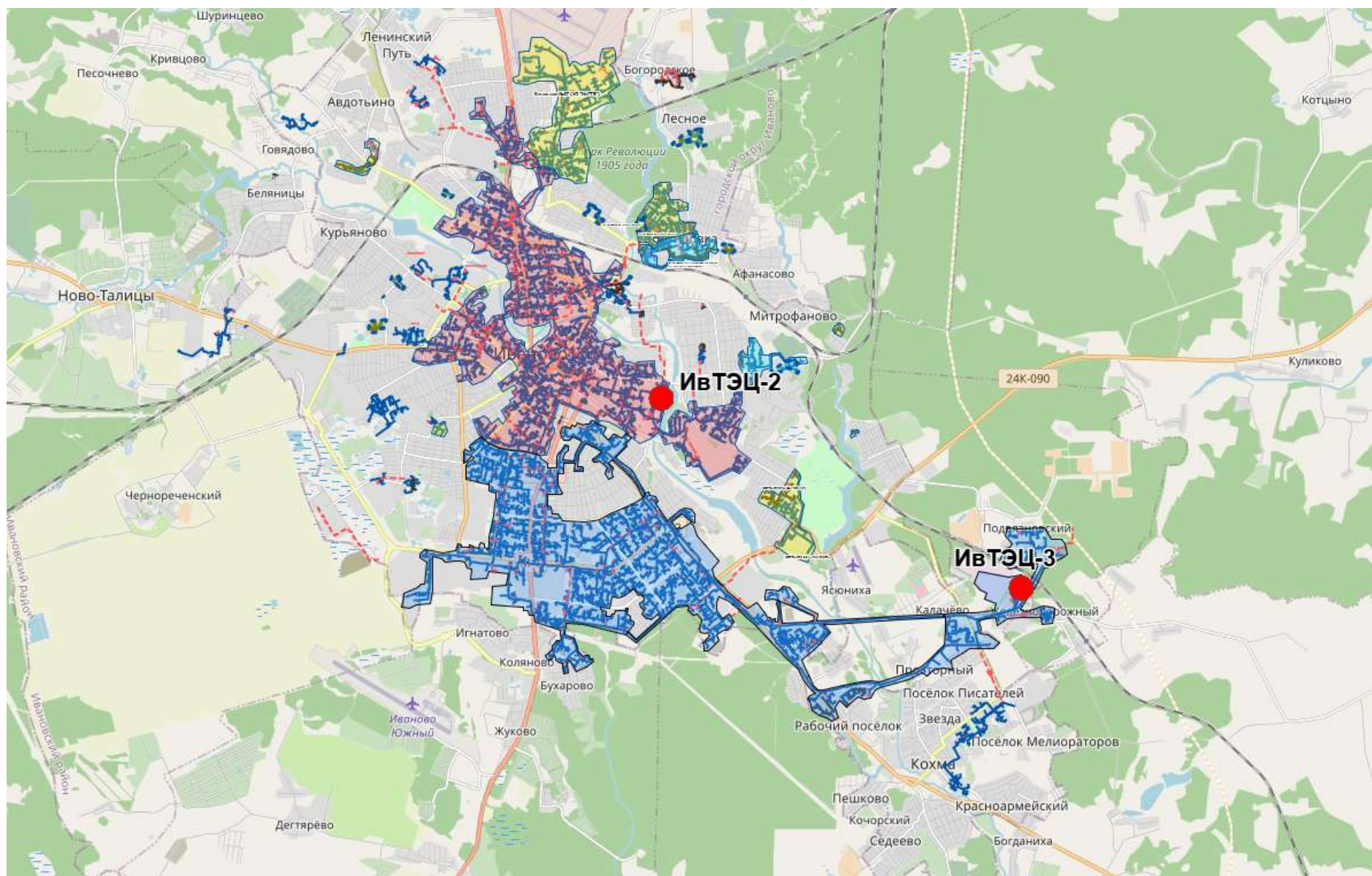


Рисунок 1 – Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации: адресная привязка на карте муниципального образования и зоны действия источников тепловой энергии

1.3. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Процесс передачи тепловой энергии от энергоисточников ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 по магистральным тепловым сетям осуществляется Филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Процесс передачи тепловой энергии от энергоисточников ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3, котельных АО «ИвГТЭ» и других ведомственных организаций по распределительным и квартальным тепловым сетям до потребителя осуществляется АО «ИвГТЭ» и Филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс», продажу тепловой энергии потребителям осуществляет Филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Существующая структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями города Иваново представлена в следующем виде:

1. Организации, генерирующие тепловую энергию:

– Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» - осуществляет производство тепловой энергии и теплоносителя от источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3);

– АО «ИвГТЭ» - осуществляет производство тепловой энергии от 20 котельных;

– Ведомственные котельные - осуществляют производство тепловой энергии от собственных котельных.

2. Организации, покупающие тепловую энергию:

– Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» - осуществляет покупку тепловой энергии и теплоносителя от котельных АО «ИвГТЭ», ведомственных котельных для продажи конечным потребителям.

3. Организации, осуществляющие транспорт тепловой энергии:

– АО «ИвГТЭ» осуществляет транспорт тепловой энергии от магистральных сетей Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» по распределительным сетям АО «ИвГТЭ» до конечного потребителя, по распределительным тепловым сетям от ведомственных котельных;

– Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» осуществляет передачу тепловой энергии от собственных источников (ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3) по магистральным тепловым сетям;

– Ведомственные организации осуществляют передачу тепловой энергии от собственных источников.

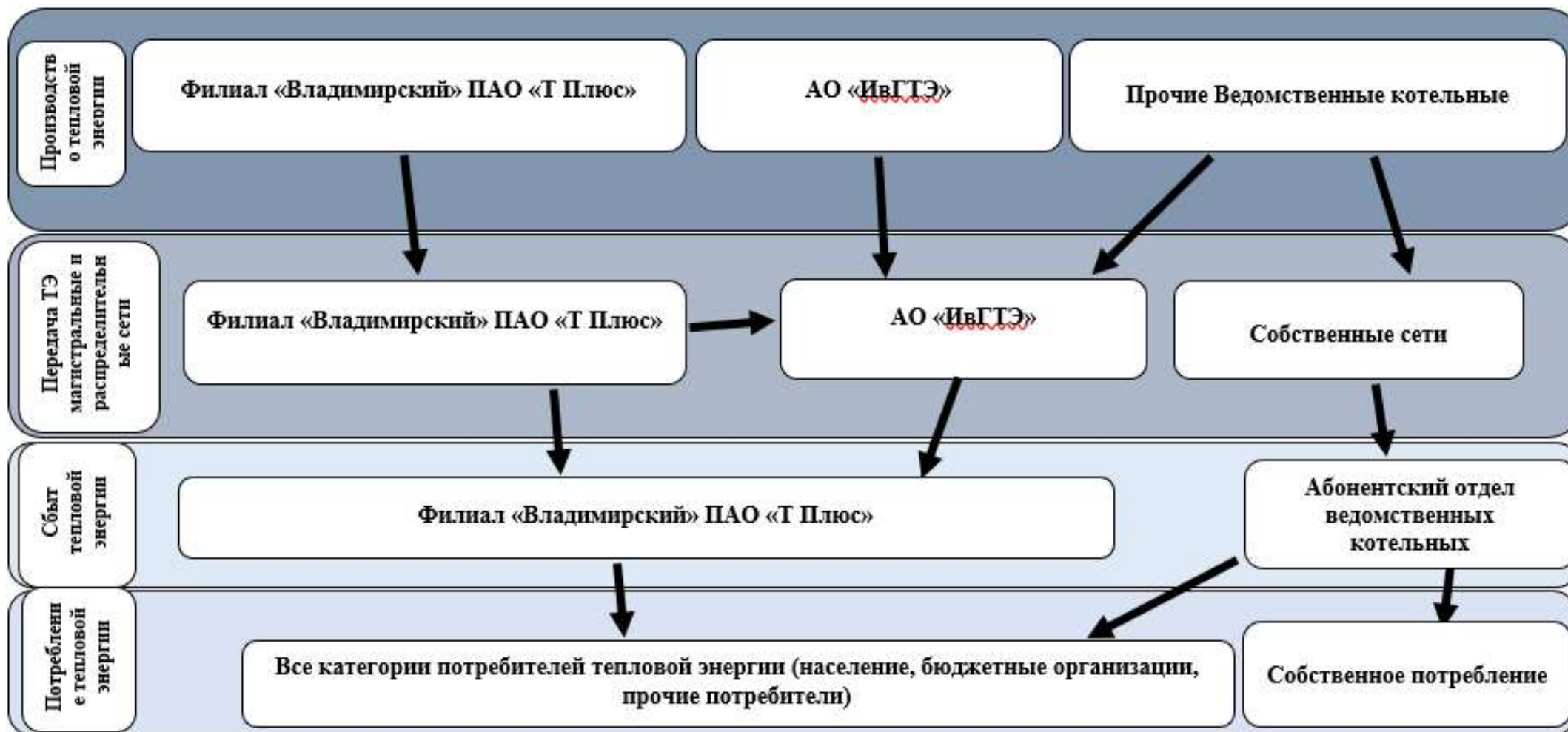


Рисунок 1.2 – Функциональная структура теплоснабжения города (структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями)

1.4. Зоны действия производственных котельных

В настоящее время теплоснабжение города Иваново осуществляется от Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (ТЭЦ-2, ТЭЦ-3), котельных АО «ИвГТЭ» и производственно-отопительных котельных.

Система теплоснабжения города Иванова развивалась по пути обеспечения теплом потребителей от крупных централизованных теплоисточников теплоэлектростанций (ТЭЦ), районных и квартальных котельных, а в районах, где невозможно и нецелесообразно подавать тепло от централизованных теплоисточников, строились автономные теплоисточники.

В дальнейшем принято деление системы теплоснабжения города на:

- зону централизованного теплоснабжения, включающую основные теплоисточники;
- зону децентрализованного теплоснабжения, включающую автономные отопительные и ведомственные промышленные котельные.

1.5. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

В России все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность.

В городе Иваново насчитывается более 20 тысяч потребителей, имеющих индивидуальное отопление в квартирах или частных жилых домах. Кроме того, в городе имеются автономные источники тепловой энергии, их перечень приведен в таблице ниже.

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
1	ЗАО "Новая тепловая компания"	г. Иваново, ул.Дзержинского, д.39	+	котельная
2	ОАО "Автокран"	г.Иваново, ул.Некрасова, д.61	+	котельная
3	ОАО "ДСК"	г.Иваново, ул.Кохомское шоссе, д.1	+	котельная
4	ООО "Ивцем"	г.Иваново, пер.Торфяной, д.67	+	котельная
5	ОАО "МК Кранэкс"	г.Иваново, м.Минеево	+	котельная
6	ООО "Техстандарт"	г.Иваново, ул.23 Линия, д.13	+	котельная
7	ООО "Ивмолокопродукт"	г.Иваново, ул.11я Сосневская, д.95	+	котельная
8	ОАО "САН ИнБев"	г.Иваново, ул.Парижской коммуны, д.143а	+	котельная
9	ОАО "РИАТ"	г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.16	+	котельная
10	ОАО "РИАТ"	г. Иваново, ул. Свободы (м-н Риат-Маркет-Талка)	+	котельная
11	ОАО "РИАТ"	г.Иваново, ул.Куконковых, д.80 (м-н Риат-Горка)	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
12	ОАО "РИАТ"	г.Иваново, ул.Сосневская, д.124 (м-н Риат-Заречный)	+	котельная
13	филиал ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.61 (войсковая часть №62295)	+	котельная
14	филиал ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России	г.Иваново, ул.Смолярная, д.10 (СП 1586 ОВКГ г.Подольск)	+	котельная
15	филиал ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России	г.Иваново, ул.Окуловой, д.84 (ФГУ МО РФ "3997 ВГ (а)" ВДВ)	+	котельная
16	ООО "Ивановский комбинат детского питания"	г.Иваново, ул. 11 Сосневская, д.99	+	котельная
17	ООО "ИМЗ"	г.Иваново, ул. 11-й Проезд, д.7	+	котельная
18	ООО "Агроальянс"	г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.62	+	котельная
19	ОАО "Ивановский хлебокомбинат №3"	г.Иваново, пр.Строителей, д.9	+	котельная
20	ОАО "ИЗТС"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.1	+	котельная
21	ОАО "Ивановхлеб"	г.Иваново, ул.Спартака, д.13 (котельная 1)	+	котельная
22	ОАО "Ивановхлеб"	г.Иваново, ул.Спартака, д.13 (котельная 2)	+	котельная
23	ОАО "Завод Ивтекмаш"	г.Иваново, ул.Калашникова, д.28	+	котельная
24	ООО "КСЕНИЯ мебель"	г.Иваново, ул.Витебская, д.24	+	котельная
25	филиал ООО "Управляющая компания АВТОЛАЙН-ТРАНСЛАЙТ" в г.Иваново	г.Иваново, пр.Текстильщиков, д.80	+	котельная
26	ООО "БТИ-энерго"	г.Иваново ул.Подгорная д.12а	+	котельная
27	ООО Кондитерская фабрика "Красная Заря"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.37	+	котельная
28	Открытое акционерное общество "Российские железные дороги"	Дезопромстанция Станция Иваново-Сортировочное	+	котельная
29	Ивановский институт ГПС МЧС России	г. Иваново, пр. Строителей, д.33	+	котельная
30	ООО "Старкомсервис"	г.Иваново, ул.Лежневская, 114 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
31	ООО "Старкомсервис"	г.Иваново, ул.Велижская, д.3 (крышная котельная)	+	крышная котельная
32	ОАО "Точприбор"	г.Иваново, ул.Лежневская, д.183	+	котельная
33	Муниципальное предприятие "Городской оздоровительный центр" г.Иваново	Подразделение Баня №9. г. Иваново, г. Иваново, ул.Победы, д.40А	+	котельная
34	Муниципальное предприятие "Городской оздоровительный центр" г.Иваново	Подразделение Баня №7. г. Иваново, ул. Дюковская	+	котельная
35	Муниципальное предприятие "Городской оздоровительный центр" г.Иваново	Подразделение БПК №2. г. Иваново, ул. Колужская, 5	+	котельная
36	Муниципальное предприятие "Городской оздоровительный центр" г.Иваново	Подразделение Баня №3. г. Иваново, ул. Болотная, 3	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
37	Муниципальное предприятие "Городской оздоровительный центр" г.Иваново	Подразделение Баня №6. г. Иваново, ул. Ташкентская, 86	+	котельная
38	ЗАО 'ПК 'Нордтекс' в городе Иваново-"Самойловский текстиль"	г.Иваново, ул.Колотилова, д.49	+	котельная
39	ООО "СИТИ+"	г. Иваново, ул. Окуловой, 70	+	котельная
40	ОАО "Полет"	г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.86	+	котельная
41	ООО "Р-строй"	г. Иваново, ул. Куконковых, д.141	+	котельная
42	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"	г.Иваново, ул.Ермака, д.37/7	+	котельная
43	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"	г.Иваново, пер.Посадский, д.8	+	котельная
44	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"	г.Иваново, ул.Смольная, д.48	+	котельная
45	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановский государственный университет"	г.Иваново, Парк 1905 года (ботанический сад)	+	котельная
46	ОАО "Ивановский бройлер"	г.Иваново, Комбикормовый завод	+	котельная
47	ООО "ИвановоОстИнвест"	г. Иваново, пер. Конспиративный, 14 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
48	ФКУ ИК-7 УФСИН России по Ивановской области	г.Иваново, ул.Болотная, д.12	+	котельная
49	Закрытое акционерное общество "Ивановская сеть оздоровительных центров"	г.Иваново, ул.11 Проезд, д.4	+	котельная
50	ООО"Декоративные культуры"	г. Иваново, м-он Новая Ильинка, ул.Дальний тупик, д.8	+	котельная
53	ИП Романенко Сергей Степанович	г. Иваново, ул. Фрунзе, д.90	+	котельная
54	ОАО "Швейная фирма "Айвенго""	г.Иваново, ул.Шестернина, д.39а	+	котельная
55	ООО "Терминал-текстиль"	г.Иваново, ул.Спартака, д.22	+	котельная
56	НУЗ Отделенческая больница на ст.Иваново ОАО "РЖД"	г.Иваново, ул.Нормандии-Неман, д.106	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
57	Муниципальное унитарное предприятие "Ивановский пассажирский транспорт"	г. Иваново, ул. Лежневская, д.181	+	котельная
58	Муниципальное унитарное предприятие "Ивановский пассажирский транспорт"	г. Иваново, ул.Красных Зорь, д.35	+	котельная
59	Муниципальное унитарное предприятие "Ивановский пассажирский транспорт"	г. Иваново, ул.Смольная, д.13	+	котельная
60	ОГБОУНПО ПУ № 8 г.Иваново	г.Иваново, ул.Сахарова, д.46	+	котельная
61	ОАО "Завод им. Г.К. Королева"	г.Иваново, ул.Зверева, д.22	+	котельная
62	ООО "ПКП Кедр"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.5	+	котельная
63	Православная религиозная организация Иваново-Вознесенская и Кинешемская епархия русской православной церкви	г.Иваново, ул.Смирнова, д.76 (котельная храма)	+	котельная
64	Православная религиозная организация Иваново-Вознесенская и Кинешемская епархия русской православной церкви	г. Иваново, ул. Короткова, д.48	+	котельная
65	Православная религиозная организация Иваново-Вознесенская и Кинешемская епархия русской православной церкви	г.Иваново, ул.Колотилова, д.24	+	котельная
66	ОАО "Дормостстрой"	г.Иваново, пер. Складской, д.2	+	котельная
67	ГУ Банка России по Ивановской области	г.Иваново, ул. Красной Армии, д.10/1	+	котельная
68	Открытое акционерное общество "Зарубежэнергопроект"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.1056	+	котельная
69	Федеральное казенное учреждение "Следственный изолятор №1 Управления Федеральной службы исполнения наказания по Ивановской области"	г.Иваново, ул.Болотная, д.2	+	котельная
70	ТСЖ "Аристократ"	г. Иваново, ул. Лежневская, д.119 (крышная котельная)	+	крышная котельная
71	Общество с ограниченной ответственностью "ЗМК"	г. Иваново, ул.Калашникова, д.28	+	котельная
72	ООО "Ланцелот"	г.Иваново, ул. Дзержинского, д.39	+	котельная
73	Специализированное муниципальное предприятие по санитарной уборке и эксплуатации объектов благоустройства г. Иваново	г.Иваново, ул. Генерала Белова, д.110	+	котельная
74	ООО "Иваново СГ-Сервис"	г.Иваново, Дуниловское шоссе, д.1	+	котельная
75	ФГБОУ ВПО "ИГАСУ"	г. Иваново, ул. Красных Зорь, 25	+	котельная
76	ООО "Мегастрой 2"	г. Иваново, ул.Генерала Горбатова, д.23 (крышная котельная)	+	крышная котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
77	ООО "Спортивный комплекс"	г.Иваново, пр.Строителей, д.27а	+	котельная
78	Ивановский региональный филиал ОАО "Россельхозбанк"	г.Иваново, пр.Ленина, д.21	+	котельная
79	Автономное учреждение "Институт развития образования Ивановской области"	г.Иваново, ул. Б.Воробьевская, д.80	+	котельная
80	Филиал "Иваново-Лежневская" ЗАО "Бимарт"	г.Иваново, ул.Лежневская, 164	+	котельная
81	ОАО "Ивановская автоколонна №1163"	г.Иванова, ул.Радищева, д.8	+	котельная
82	ООО "Техгарант Сервис"	г.Иваново, ул. Революционная, д. 34 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
83	ООО "Техгарант Сервис"	г. Иваново, ул.Авдотынская, д.28 (крышная котельная)	+	крышная котельная
84	ООО "Газтекс"	г.Иваново, ул.Ткачей, д.12	+	котельная
85	ООО "Газтекс"	г.Иваново, ул.Жиделева, д.15	+	котельная
86	ООО "Иваново-ЛАДА"	г.Иваново, ул. Полка Нормандия-Неман, д.7	+	котельная
87	ТСЖ "Надежда+"	г.Иваново, ул.Лакина, д.1 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
88	Управление Федеральной Службы Безопасности Российской Федерации по Ивановской области	г. Иваново, ул. Жиделева, д.12	+	котельная
89	ТСЖ "Союз"	г.Иваново, ул.Шошина, д.19 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
90	ООО "ОРЦ Кенгуру"	г.Иваново, ул.Шевченко, д.14/30 (котельная склад №9)	+	котельная
91	ООО "ОРЦ Кенгуру"	г. Иваново, ул.Красных Зорь, 45 (котельная)	+	котельная
92	ООО "Кооперативная универсальная база"	г.Иваново, ул.Гаражная, д.12/5	+	котельная
93	ЗАО "Союз"	г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, д.47 (административное здание)	+	котельная
94	ЗАО "Союз"	г. Иваново, ул.Фридриха Энгельса, д.47б (гостиница)	+	котельная
95	ЗАО "Союз"	г. Иваново, ул.Фридриха Энгельса, д.47а (хозблок)	+	котельная
96	ТСЖ "Эдем-1"	г.Иваново, ул.Ванцетти, д.18 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
97	ИП Сенченко Олег Александрович	г.Иваново, ул.Наговицыной-Икрянцовой, д.6	+	котельная
98	ООО "ШИК"	Ивановский район, д. Коляново, ул.Загородная, стр.26	+	котельная
99	ЗАО 'ИМЗ 'Ивэнергомаш'	г.Иваново, ул.Калашникова, д.16	+	котельная
100	ОАО ХБК "Шуйские ситцы" (Ивановская швейная фабрика)	г.Иваново, ул.Суворова, д.48	+	котельная
101	ТСЖ "Альянс"	г.Иваново, пер.Межсоюзный, д.27 (Крышная котельная)	+	крышная котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
102	ЗАО "АГАТО"	г.Иваново, ул.Фрунзе, д.37 (производств. и бытовые помещения)	+	котельная
103	ЗАО "АГАТО"	г.Иваново, ул.7-я Минеевская (производств. и бытовые помещения)	+	котельная
104	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	г.Иваново, ул.Суздальская, д.3Б	+	котельная
105	ИП Самойлов Эдуард Владимирович	г.Иваново, ул. П. Коммуны, 84А	+	котельная
106	ОАО "Ясень"	г.Иваново, ул.Шевченко, д.2	+	котельная
107	МУП комбинат "Ритуал"	г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.145а	+	котельная
108	ОАО "Авиационное предприятие "Золотое Кольцо"	г.Иваново, Аэропорт ГА	+	котельная
109	ООО "Станкомаркет"	г. Иваново, ул.Станкостроителей, д.7	+	котельная
110	ООО "Промторг"	г.Иваново, ул.13я Березниковская, 1Б	+	котельная
111	ООО "Ампэр"	г.Иваново, ул.Шевченко, д.19	+	котельная
112	Товарищество собственников жилья "Наш дом"	г.Иваново, ул.Гагарина, д.19 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
113	Филиал "Верхневолжский" ОАО "Славянка"	г.Иваново, п/о 14, д.313 (газовая плита в/ч 62632-г)	+	котельная
114	ЗАО 'Хладокомбинат' Ивановский'	г.Иваново, 11й Проезд, д.13 (Котельная № 1)	+	котельная
115	ЗАО 'Хладокомбинат' Ивановский'	г. Иваново, 11-й Проезд, д. 13 (Котельная № 2)	+	котельная
116	ИП Харитонов Александр Александрович	г.Иваново, пр.Ленина, д.82	+	котельная
117	ООО "Ивановский оптикоопторг"	г.Иваново, 3-й Проезд,69	+	котельная
118	ООО "ИТЬ-СМОЛ"	г.Иваново, ул.Наумова, д.1	+	котельная
119	ООО "ПЕРИНА РУ"	г. Иваново, Сосневский проезд, д. 3	+	котельная
120	ООО "Центр эффективного управления"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.21	+	котельная
121	ИП Смирнов Александр Борисович	г. Иваново, ул.Смирнова, д.11	+	котельная
122	ИП Смирнов Александр Борисович	г.Иваново, ул. Заводская, 13	+	котельная
123	ОАО "Ростелеком", Ивановский филиал	г. Иваново, ул. П.Коммуны, 92	+	котельная
124	ОАО "Ростелеком", Ивановский филиал	г. Иваново, ул. 1-я Напорная, д. 28, цех ПСС "Алтай"	+	котельная
125	ООО "Стройматериалы"	г.Иваново, ул.Ткачей, д.12 (Административное здание)	+	котельная
126	ООО "Стройматериалы"	г.Иваново, ул.Куконковых, д.101А (магазин)	+	котельная
127	ООО "Стройматериалы"	г.Иваново, ул.10 Августа, д.33А (Административное здание)	+	котельная
128	ООО "Стройматериалы"	г.Иваново, ул.Громобоя, д.58 (магазин)	+	котельная
129	Религиозная организация - Свято-Введенский женский монастырь города Иваново Русской Православной Церкви	г.Иваново, ул.Базисная, д.23	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
130	ЗАО "Сафран"	г. Иваново, ул. Смирнова, д. 2-Б	+	котельная
131	ЗАО "Сафран"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.2	+	котельная
132	ЗАО "Сафран"	г. Иваново, ул. Станко, д. 1 литер АА1	+	котельная
133	ЗАО 'Продукты 'Торговая лига'	г.Иваново, ул.Короткова, д.57 (PCY)	+	котельная
134	ЗАО 'Продукты 'Торговая лига'	г.Иваново, ул.Короткова, д.57 (склад)	+	котельная
135	ЗАО 'Продукты 'Торговая лига'	г.Иваново, ул.Театральная, д.21/7 (офис)	+	котельная
136	ЗАО 'Продукты 'Торговая лига'	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.191/7 (магазин №8)	+	котельная
137	ЗАО 'Продукты 'Торговая лига'	г.Иваново, ул.Короткова, д.51а (магазин №93)	+	котельная
138	Управление судебного департамента в Ивановской области	г.Иваново, ул.9-Января, 13	+	котельная
139	ОАО "Ивгорэлектросеть"	г. Иваново, ул. Колотилова, д. 53А	+	котельная
140	ООО "Опцион"	г. Иваново, пр. Текстильщиков, д.82 (производственная база)	+	котельная
141	ИП Глуздаков Евгений Борисович	г.Иваново, ул.Суздальская, д.8	+	котельная
142	ИП Глуздаков Евгений Борисович	г.Иваново, ул.Суздальская, д.12А (Цех)	+	котельная
143	ИП Федотовская Лариса Дмитриевна	г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, д.33	+	котельная
144	Общество с ограниченной ответственностью "Управляющая компания Уют"	г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, д.153-А (Крышная котельная)	+	крышная котельная
145	ООО "Промтек"	г.Иваново, ул.Любимова, д.3	+	котельная
146	ООО "ТЦ Воздвиженка"	г.Иваново, ул. Красной Армии, д.1	+	котельная
147	ОАО "Ивановорыба"	г. Иваново, ул.Суздальская, д.18-А	+	котельная
148	Закрытое акционерное общество "Новая трикотажная фабрика"	г. Иваново, ул. Свободная, д.7/15	+	котельная
149	ООО "Метан"	г.Иваново, ул. Шевченко, д.17	+	котельная
150	ОАО "ИСАТ"	г. Иваново, ул. 13-я Березниковская, д.1А (литеры А3, А7, А14)	+	котельная
151	ТСЖ-2000	г. Иваново, ул. Красногвардейская, д.5 (Крышная котельная)	+	крышная котельная
152	Управление Федеральной налоговой службы по Ивановской области	г.Иваново, ул.Почтовая, д.24	+	котельная
153	ЗАО "ИТК"	г. Иваново, ул. 8 Марта, 32	+	котельная
154	ЗАО "Вторма-Эко"	г.Иваново, ул.П.Коммуны, д.100	+	котельная
155	ООО "СЭЛКОМ"	г.Иваново, пл.Пушкина 13	+	котельная
156	ЗАО по туризму, отдыху и лечению (г. Иваново)	г.Иваново, ул.Набережная, 9	+	котельная
157	ООО "АЛЬЯНС"	г. Иваново, ул.Окулова, д.70	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
158	ООО "Вектор"	г. Иваново, ул. Комсомольская, д.17	+	котельная
159	ООО "Альпина"	г. Иваново, ул. Калашникова, д.26Г	+	котельная
160	ИП Айрапетян Сос Завернович	г. Иваново, ул. Наговицыной-Икрянистовой, д. 6	+	котельная
161	ЗАО "НПО Консультант"	г.Иваново, ул. Палехская 10	+	котельная
162	ООО "ИВИНТЕРБИЗНЕС"	г. Иваново, ул. Варенцовой, д. 13	+	котельная
163	ИП Кисляков Николай Витальевич	г.Иваново, ул.Свободная, д.2	+	котельная
164	ЗАО "Имбакалея"	г.Иваново, ул.Товарная, д.1	+	котельная
165	ЗАО "Имбакалея"	г. Иваново, ул. Спартака, д. 7	+	котельная
166	ООО "Менеджмент & К"	г.Иваново, ул.М.Рябининой, д.4/18	+	котельная
167	Преображенский Кафедральный собор	г. Иваново, ул. Колотилова, д. 44	+	котельная
168	ИП Брюханов Михаил Борисович	г. Иваново, ул. 13 Березниковская, д. 40	+	котельная
169	ООО "Робэндгев"	г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.7а	+	котельная
170	ООО "СтройБетонСервис"	г. Иваново, ул. Калашникова, д.28	+	котельная
171	ИП Стецкий Дмитрий Леонидович	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.1г	+	котельная
172	ООО"Уютный дом-сервис"	г.Иваново, ул.Революционная, д.16-а, литер 1	+	котельная
173	ООО"Уютный дом-сервис"	г.Иваново, ул.Стефенсона, д.59	+	котельная
174	ООО "Классик-М"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.20	+	котельная
175	ООО "Строительная компания Дом"	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.97	+	котельная
176	ИП Коньков Сергей Леонидович	г.Иваново, ул.Ярмарочная, д.18/22, литер Ж	+	котельная
177	ОАО "Металлоизделие"	г.Иваново, ул. Крутицкая, д.29	+	котельная
178	Свято- Алексеевская Иваново-Вознесенская Православная Духовная семинария	г.Иваново, ул.Марии Рябининой, д.29/34 (Православная школа-приют)	+	котельная
179	ООО "Ивановотеплосервис"	г. Иваново, ул. Пушкина, 2 "а"	+	котельная
180	ООО Офисный центр "Деловой мир"	г.Иваново, пр.Строителей, д.94	+	котельная
181	Общество с ограниченной ответственностью "ТехноКар"	г. Иваново, ул.Лежневская, д.172	+	котельная
182	ИП Нармания Бочия Евгенович	г.Иваново, ул.Советская, д.36а	+	котельная
183	ОАО "Ивановогоргаз"	г.Иваново, 5 пер. Чкалова, д.25 литер Б (Здание АДС)	+	котельная
184	ОАО "Ивановогоргаз"	г.Иваново, 5 пер.Чкалова, д.25 (транспортный участок)	+	котельная
185	ОАО "Ивановогоргаз"	г.Иваново, ул.Карла Маркса, д.10/51	+	котельная
186	ООО "ГОРГУД"	г. Иваново, ул. Ульяновская, 68	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
187	ОАО "Автозапчасть"	г. Иваново, ул. 12-я Сосневская, д. 3	+	котельная
188	ООО "Экстра-Гриль"	г. Иваново, Сосневский проезд, д.1-Б	+	котельная
189	ООО "Экстра-Гриль"	г. Иваново, ул. Смирнова, д.44А	+	котельная
190	ТСЖ "Альянс"	г.Иваново, ул.Багаева, д.59	+	котельная
191	ОАО "Одежда"	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.34	+	котельная
192	ИП Морозов Герман Борисович	г. Иваново, ул. Гаражная, д.12А	+	котельная
193	Общество с ограниченной ответственностью "ЦПКО"	г.Иваново, ул. Садовая, д.3	+	котельная
194	ЧОУ СОШ "Исток"	г.Иваново, ул.Ермака, д.72/2	+	котельная
195	Приход храма святого пророка Илии	г.Иваново, ул.Кольцова, д.19/1 (храм Пророка Илии)	+	котельная
196	Приход храма святого пророка Илии	г.Иваново, ул.Кольцова, д.25 (литер А, А2, А3)	+	котельная
197	Приход храма святого пророка Илии	г. Иваново, ул. Кольцова, д.17	+	котельная
198	ИП Сальников Алексей Анатольевич	г. Иваново, ул. Куконковых, д.91А	+	котельная
199	ИП Сальников Алексей Анатольевич	г. Иваново, ул. Лежневская, д.170	+	котельная
200	Общество с ограниченной ответственностью "Клиника Современной Медицины"	г. Иваново, ул.Куконковых, 142	+	котельная
201	ИП Прохоров Алексей Геннадьевич	г.Иваново, ул.Кольцова, д.23	+	котельная
202	Свято-Никола-Шартомский монастырь (храм Божией Матери "Всех скорбящих радость")	г.Иваново, ул.Рабфаковская, д.7 (Храм "Всех скорбящих Радость")	+	котельная
203	ИП Михайлова Маргарита Евгеньевна	г.Иваново, ул.Некрасова 124	+	котельная
204	Емельчикова Татьяна Юрьевна	г. Иваново, ул.Полка Нормандия-Неман, д.76	+	котельная
205	Общество с ограниченной ответственностью "Верона"	г. Иваново, ул. Витебская, д. 24 (территория Ксении мебель)	+	котельная
206	ООО "ВЕСТРА"	г.Иваново, ул. 1-ая Районная, д. 20	+	котельная
207	ООО "УК "Олимп"	г.Иваново, пер.Конспиративный, д.7	+	котельная
208	Открытое акционерное общество "Ивановогеология"	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.54	+	котельная
209	Религиозная организация христиан веры евангельской "Ивановский Христианский центр"	г.Иваново, пр.Ленина, д.23	+	котельная
210	ООО "МЕТЭКС"	г. Иваново, Кохомское шоссе, д. 1А	+	котельная
211	ИП Хорев Геннадий Валентинович	г.Иваново, ул.Минская, д.2а	+	котельная
212	ООО "Нива"	г.Иваново, ул. 10 Августа, д.16	+	котельная
213	ООО "Алстром"	г.Иваново, ул.Майорова, д.6/7	+	котельная
214	МБОУ СОШ №64	г.Иваново, ул.4-я Деревенская, д.27	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
215	ООО "Рынок АПК"	г.Иваново, ул.Окуловой, д.70 (административно-бытовой корпус)	+	котельная
216	ИП Катков Игорь Вячеславович	г. Иваново, ул. 11-й Проезд, д.4; ул. 11-я Сосневская, д.87	+	котельная
217	ИП Катков Игорь Вячеславович	г.Иваново, ул.Носова д.35/20	+	котельная
218	Курочкина Елена Львовна	г. Иваново, ул. Якова Гарелина, д. 2 (Боевиков, д. 2)	+	котельная
219	ООО "Вавилон-М"	г.Иваново, ул.Жиделева, д.33	+	котельная
220	Ширинов Яфет Шафи Оглы	г. Иваново, ул. Гагарина, д.6	+	котельная
221	Индивидуальный предприниматель Яковлева Марина Николаевна	г. Иваново, ул.Смольная, д.3-Б	+	котельная
222	ООО АТП "Ивановостройторг"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.166	+	котельная
223	ЗАО "Струна"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.74	+	котельная
224	ОАО "Автомобилист-1"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.2/58	+	котельная
225	ООО "Латекс"	г.Иваново, ул.Сосневская 11-я, д.74	+	котельная
226	ИП Петрова Инна Евгеньевна	г.Иваново, ул. 1-я Талицкая, д.4, литер А,А1	+	котельная
227	ИП Петрова Инна Евгеньевна	г. Иваново, ул. Беловой, д. 42	+	котельная
228	ИП Кривчиков Вадим Александрович	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.11/38	+	котельная
229	ИП Шарабанова Наталья Юрьевна	г.Иваново, ул.Ленинградская, д.4	+	котельная
230	ОАО "Муниципальная управляющая компания"	г.Иваново ул. 8-я Меланжевая, д.3а	+	котельная
231	ИП Лобов Олег Геннадьевич	г.Иваново, ул.Короткова, д.1/1 (база)	+	котельная
232	ИП Лобов Олег Геннадьевич	г.Иваново, ул.Короткова, д.53-а (склад)	+	котельная
233	ООО "Интервал"	г. Иваново, ул. Кузнецова, д.69 (здание мойки автотранспорта)	+	котельная
234	ООО "Стройкосметиксервис"	г.Иваново, ул. Б.Хмельницкого, 83	+	котельная
235	ООО "Лазер"	г. Иваново, ул. Задняя Бассейная, д.11А (база)	+	котельная
236	ООО "Лазер"	г. Иваново, ул. Задняя Бассейная, д.11А (офис)	+	котельная
237	ООО "Радар-Авто"	г.Иваново, ул. Солнечная д.2	+	котельная
238	ООО 'Спортивный комбинат 'Буревестник'	г.Иваново, ул.Наговициной-Икрянистовой, д.5	+	котельная
239	ИП Смирнов Александр Борисович	г.Иваново, ул.Красногвардейская, д.14	+	котельная
240	ООО Фирма "Россы"	г.Иваново, ул.Красногвардейская, д.2	+	котельная
241	Пинюшина Ирина Викторовна	г. Иваново, Лежневское шоссе, д.1	+	котельная
242	ИП Косян Манушак Артиновна	г.Иваново, пр-т Ленина д.34	+	котельная
243	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	г.Иваново, ул.Крутицкая, д.8/2	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
244	ИП Тупицын Сергей Иванович	г.Иваново, ул.Гаражная, д.14/26	+	котельная
245	ЗАО "Сафир"	г.Иваново, пл.Пушкина, д.2/2	+	котельная
246	ООО "ИНФОТЕКС"	г. Иваново, ул. 23-я Линия, д.13	+	котельная
247	ООО "Офис-групп"	г.Иваново, ул.Базисная, д.32	+	котельная
248	ООО "ИВКОСМО"	г.Иваново, ул. Смольная, д.4/2	+	котельная
249	ИП Колотушкин Александр Александрович	г.Иваново, ул. Багаева д. 17	+	котельная
250	ООО "Управление монтажных работ"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.7е	+	котельная
251	ИП Политов Александр Эвальдович	г.Иваново, ул. Некрасова д.100В	+	котельная
252	ООО "Альянс"	г. Иваново, Сосневский проезд 1Б (мастерские)	+	котельная
253	ООО "ИЮНЬ-2004"	г. Иваново, ул. Радищева д.22	+	котельная
254	ИОООО ВДПО	г.Иваново, ул.Некрасова, д.63	+	котельная
255	ИП Веселов Александр Александрович	г.Иваново, пр.Ленина, 114	+	котельная
256	Оганян Георгий Эдгарович	г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 11 Б	+	котельная
257	ИП Балашов Александр Вячеславович	г. Иваново, ул.3-я Завокзальная, д.31/12	+	котельная
258	ИП Дунский Владимир Федосеевич	г.Иваново, пр.Ленина, д.2	+	котельная
259	ООО "Торговый дом "Легион"	г.Иваново, ул.Большая Воробьевская, д.4 (административное здание)	+	котельная
260	ООО "Адонис"	г.Иваново, ул.Кольцова, д.29 (объект № 1)	+	котельная
261	ООО "Адонис"	г.Иваново, ул. Кольцова д.29 (объект № 2)	+	котельная
262	Частное общеобразовательное учреждение "ГАРМОНИЯ"	г.Иваново, ул.Андрианова, д.37	+	котельная
263	ОАО КИБ "Евроальянс"	г.Иваново, ул.Станко, д.13	+	котельная
264	ОАО КИБ "Евроальянс"	г.Иваново, пр.Ленина, д.57	+	котельная
265	ООО "Ивресурс"	г.Иваново, пр.Строителей, д.46	+	котельная
266	Ивановская областная общественная организация "Восток-Шарек"	г. Иваново, пр.Строителей, д.19	+	котельная
267	ООО "СВ-АЛЪЯНС"	г.Иваново, ул.Куликова, д.8	+	котельная
268	МУП по строительству и содержанию объектов озеленения города Иваново	г.Иваново, ул.Володиной, д.8	+	котельная
269	ООО "Система"	г.Иваново, ул.Некрасова, д.124	+	котельная
270	ООО "ИНТЕРСТРОЙ"	г.Иваново, ул.Ванцетти, д.20	+	котельная
271	ФКОУ СПО "ИВРТТИ" Минздравразвития России	г.Иваново, ул.Музыкальная, д.4	+	котельная
272	Индивидуальный предприниматель Игнатъев Михаил Викторович	г. Иваново, ул.Свободы, д.15	+	котельная
273	Индивидуальный предприниматель Игнатъев Михаил Викторович	г.Иваново, ул.Свободы, д.15	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
274	ООО "СпецЛаб"	г.Иваново, ул.Строительная, д.17	+	котельная
275	ИП Зезин Владимир Борисович	г.Иваново, Лежневское шоссе, д.7	+	котельная
276	ИП Зезин Владимир Борисович	г.Иваново, Лежневское шоссе, д.7а	+	котельная
277	Областное государственное казенное учреждение "Центр занятости населения города Кохмы и Ивановского района"	г.Иваново, ул.Б.Воробьевская, д.11/13	+	котельная
278	ИП Кувенева Инга Алексеевна	г.Иваново, ул.Подгорная, д.9	+	котельная
279	ООО "Управляющая компания "Веста"	г.Иваново, ул.Б.Хмельницкого, д.44, корпус 2	+	котельная
280	ТСЖ "Зверева-17"	г.Иваново, ул. Зверева, д.17	+	котельная
281	Централизованная библиотечная система г. Иваново	г.Иваново, 4-й Котельничный пер. д.1	+	котельная
282	ТСЖ "Элит"	г.Иваново, ул.Водопроводная, д.2а (Крышная котельная)	+	крышная котельная
283	ООО "Лииман"	г.Иваново, ул.Нормандия-Неман д.3 (литеры В,Д)	+	котельная
284	Халилов Танырверди Халил оглы	г. Иваново, ул. Минская, 202	+	котельная
285	Индивидуальный предприниматель Федуловина Татьяна Аркадьевна	г. Иваново, пр.Фридриха Энгельса, д.87-В	+	котельная
286	Грудкин Владимир Яковлевич	г. Иваново, ул. Шошина, д. 8А	+	котельная
287	ООО "АТЕКС"	г. Иваново, ул. Шевченко, д. 1	+	котельная
288	ООО "Бизнес-Строй"	г.Иваново, ул. Батурина, д.23 (III очередь)	+	котельная
289	ООО "Стоматологическая клиника Перцева С.С"	г. Иваново, ул.Крутицкая, д.13	+	котельная
290	ИП Брусиловский Михаил Анатольевич	г.Иваново, ул. Гнедина, д.1	+	котельная
291	Чертухина Наталья Вениаминовна	г. Иваново, ул.Фрунзе, д.45 (магазин)	+	котельная
292	Областное бюджетное учреждение здравоохранения "Ивановский областной наркологический диспансер"	г.Иваново, ул.Смольная, д.8	+	котельная
293	ГБОУ СПО "ИМК" Минздравсоцразвития России	г. Иваново, ул. Боевиков, д. 45	+	котельная
294	ООО "Прибор"	г.Иваново, ул.Лежневская, д.183	+	котельная
295	ИП Кувенев Михаил Борисович	г.Иваново, пр.Ленина, д.2в (1 этаж)	+	котельная
296	ИП Кувенев Михаил Борисович	г.Иваново, пр.Ленина, д.2в (2 этаж)	+	котельная
297	ИП Пиголицына Елена Вячеславовна	г.Иваново, ул. Люлина, д.6	+	котельная
298	ООО "ЮГ-СЕРВИС"	г.Иваново, ул.Куконковых, д.44А	+	котельная
299	Терентьев Вячеслав Ильич	г. Иваново, ул. Крутицкая, д. 12/2	+	котельная
300	ООО "Паралакс"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.21	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
301	ИП Мусина Надежда Александровна	г. Иваново, ул. Радищева, д.8а, офис №1	+	котельная
302	ИП Обыденнов Николай Николаевич	г. Иваново, ул.23-я Линия, д.9 А	+	котельная
303	ООО "Бизнес-Строй"	г.Иваново, ул.Батурина, д.23 (I очередь)	+	котельная
304	ООО "Полюс-2000"	г.Иваново, ул.Гаражная, д.14/26	+	котельная
305	ООО "КСК"	г.Иваново, ул.Велижская, д.12	+	котельная
306	ООО "КСК"	г.Иваново, ул. 1-я Полевая, д.35-А (1-я очередь)	+	котельная
307	ООО "КСК"	г.Иваново, ул. 1-я Полевая, д.35-А (2-я очередь)	+	котельная
308	ООО "Ромашка"	г. Иваново, ул. Ташкентская, д. 93-А	+	котельная
309	ИП Агапов Николай Александрович	г.Иваново, Лежневское шоссе, д.8	+	котельная
310	ООО "Интерстрой"	г.Иваново, ул.Коллективная, д.3	+	котельная
311	ИП Минович Тамара Ильинична	г.Иваново, ул.Ленинградская, д.4б (магазин)	+	котельная
312	ИП Минович Тамара Ильинична	г. Иваново, ул. Садовая, д. 77/31 (офис)	+	котельная
313	ООО "Ивсервисбизнес"	г.Иваново, ул.Палехская, д.4	+	котельная
314	МБУЗ ГКБ №7	г.Иваново, ул.Воронина, д.11 (Пищеблок)	+	котельная
315	МБУЗ ГКБ №7	г.Иваново, ул.Воронина, д.11 (Хирургический корпус)	+	котельная
316	ООО "Фарго"	г.Иваново, ул.Некрасова, д.57	+	котельная
317	Управление благоустройства Администрации города Иванова	г.Иваново, пр.Фридриха Энгельса (Мемориал Славы на базе памятника Героям Фронта и тыла)	+	котельная
318	Управление Министерства внутренних дел Российской Федерации по городу Иваново	г. Иваново, ул. Ясной Поляны, д. 5/10	+	котельная
319	ИП Новожилов Владимир Николаевич	г.Иваново, ул.Фрунзе, д.89а	+	котельная
320	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.2я Запрудная, д.41а (8 ОПС)	+	котельная
321	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.Клинецкая, д.1 (Богородское ОПС)	+	котельная
322	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.Каравайковой, д.85а (20 ОПС)	+	котельная
323	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.3я Завокзальная, д.35 (30 ОПС)	+	котельная
324	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.6я Березниковская, д.19 (15 ОПС)	+	котельная
325	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, пер. 4й Линейный, д.21 (21 ОПС)	+	котельная
326	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.Поселковая, д.107 (31 ОПС)	+	котельная
327	Филиал РТРС "Ивановский ОРТПЦ"	г.Иваново, ул.1я Напорная, д.28	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
328	ОАО "PCY-4"	г.Иваново, ул.П.Коммуны, д.7	+	котельная
329	ООО "Ивцветмет"	г.Иваново, ул.1я Нарвская, д.30	+	котельная
330	ИП Широков Сергей Николаевич	г.Иваново, ул.Коммунальная, д.30/108 литер Д	+	котельная
331	ООО предприятие "Просвет"	г.Иваново, ул.7-ая Завокзальная, д.44	+	котельная
332	ООО "Овощепродукт"	г. Иваново, ул. Рыбинская, д. 56	+	котельная
333	ООО "ВикСтр"	г. Иваново, ул. Багасва, д. 5 (автомойка)	+	котельная
334	ООО ИИТ "А-Гриф"	г.Иваново, ул.Любимова, д.1А	+	котельная
335	ООО "ДАК"	г. Иваново, ул. Некрасова, д.57	+	котельная
336	Коромыслов Роман Николаевич	г. Иваново, ул.Продольная, д.1(лит.3)	+	котельная
337	ООО "Автоград-Сервис"	г. Иваново, ул.Суздальская, д.2/58	+	котельная
338	ИП Емелин Алексей Владимирович	г.Иваново, ул.Гнедина, д.1а	+	котельная
339	ОАО "Останкинский мясоперерабатывающий комбинат"	г. Иваново, ул. 11 Сосневская, д. 19	+	котельная
340	ООО ФИРМА "ХЛОПОК"	г. Иваново, пл. Пушкина, д. 9, литер А, А1, А2, А4, А5	+	котельная
341	ООО "СПУОР"	г. Иваново, ул. П. Коммуны, д. 141а	+	котельная
342	ООО "АвтоТехЦентр"	г.Иваново, ул.Лежневская, д.187А	+	котельная
343	ООО "Ивинтерсервис"	г.Иваново, Врачебный переулок, д.4а	+	котельная
344	Зерзин Анатолий Александрович	г. Иваново, ул.Севастопольская, д.9 (объект незавершенного строительства)	+	котельная
345	ЗАО "Далет"	г.Иваново, проезд Красных Зорь, д.1а	+	котельная
346	ООО "Политекс"	г.Иваново, ул.Сарментовой, д.9	+	котельная
347	ЗАО "Областная проектная контора"	г.Иваново, пер. 5-й Северный, д.18	+	котельная
348	Индивидуальный предприниматель Солонина Любовь Павловна	г. Иваново, ул.Смирнова, д.42/2	+	котельная
349	ИП Романова Елена Юрьевна	г. Иваново, пер. Торфяной д. 57А, ул. Громобоя д. 3А	+	котельная
350	ИП Егорычев Михаил Николаевич	г.Иваново, ул.Л.Голстого, д.8	+	котельная
351	Мишуров Сергей Александрович	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.17а	+	котельная
352	ООО "Алеша"	г.Иваново, ул.Лежневская, д.199	+	котельная
353	ИП Смирнова Людмила Григорьевна	г.Иваново, ул.10 Августа, д.6	+	котельная
354	ООО "Бивик"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.16а	+	котельная
355	Волков Михаил Евгеньевич	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.73	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
356	ООО "Ресурс НК"	г. Иваново, ул. Лежневская, д.185	+	котельная
357	ЗАО РАПК "Агропромцентр"	г.Иваново, ул. Короткова, д. 53	+	котельная
358	РО АХВЕ Пятидесятичная церковь Бога	г.Иваново, ул.Октябрьская, д.21	+	котельная
359	Автономное государственное учреждение Ивановской области "Ивановская городская станция по борьбе с болезнями животных"	г.Иваново, т.Белоросова, 30а	+	котельная
360	Закрытое акционерное общество "Управление производственно - технологической комплектации Ивановоагропромстрой"	г.Иваново, ул. Станкостроителей, д.17В	+	котельная
361	ИП Кочетков Сергей Вячеславович	г.Иваново, 30-й Микрорайон, д21	+	котельная
362	ИП Харитоновна Наталия Александровна	г.Иваново, ул.4-я Парковая, д.74	+	котельная
363	ИП Шаров Виктор Алексеевич	г. Иваново, Сосневский проезд 1Б (административное здание)	+	котельная
364	ИП Штойко Владимир Николаевич	г.Иваново, ул.Б.Хмельницкого, д.38	+	котельная
365	ООО "Атлант"	г. Иваново, ул.Садовая, д.46/37	+	котельная
366	ИП Осипов Владимир Александрович	г.Иваново, ул. Громобоя д.3а	+	котельная
367	Марченкова Юлия Эдуардовна	г. Иваново, ул. Красногвардейская, д. 33	+	котельная
368	Акимов Владимир Викторович	г. Иваново, ул. 3 Интернационала, д. 22	+	котельная
369	Акимов Владимир Викторович	г. Иваново, ул.Шестернина, д.3, оф.1	+	котельная
370	Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения "Станция скорой медицинской помощи" г. Иваново	г.Иваново, пр.Ленина, д.60	+	котельная
371	ИП Белолопов Виктор Павлович	г.Иваново, ул.Володиной, д.8	+	котельная
372	ООО "Декор"	г.Иваново, пл.Пушкина, д.7/2	+	котельная
373	ОАО "МИНБ"	г. Иваново, ул. Куконковых, д.96	+	котельная
374	ИП Балякина Наталия Евгеньевна	г. Иваново, ул. Окуловой, д.71	+	котельная
375	МУ "СК"Восток"	г.Иваново, ул. Багратиона, д.8	+	котельная
376	ИП Яковлева Наталья Германовна	г.Иваново, ул. полка Нормандия-Неман д.3	+	котельная
377	ООО "АРТОС+"	г.Иваново, пер.3-й Завокзальный, д.18/40	+	котельная
378	Шанидзе Корнели Джумберович	г. Иваново, пр. Ленина, д. 19, стр.1, кафе "Ниагара"	+	котельная
379	ООО "Беларусьмебель"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.3	+	котельная
380	ООО "Полимед"	г.Иваново, ул.Некрасова, д. 124-А	+	котельная
381	ООО "Башкран-Н"	г.Иваново, ул.Кузнецова д.109	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
382	Сатушев Сергей Григорьевич	г. Иваново, ул. Ленинградская, д.4А (литер С) административно-торговый центр	+	котельная
383	ООО "Вектор"	г. Иваново, ул. Семенчикова, д.2/40 (нежилое здание)	+	котельная
384	Кашманов Игорь Альбертович	г. Иваново, ул. Комсомольская, д.26	+	котельная
385	ООО "Некпар"	г. Иваново, ул. Некрасова, д.57а	+	котельная
386	Местная религиозная организация - Церковь "Воскресение" Евангельских Христиан Баптистов г. Иванова	г. Иваново, ул. Московская, д.18	+	котельная
387	ИП Лукьянов Николай Петрович	г. Иваново, ул. Багаева, д.6"б" КБО	+	котельная
388	ИП Стратонова Елена Викторовна	г. Иваново, ул. 10 Августа, д.34	+	котельная
389	ИП Дугушев Араз Магамедрахимович	г. Иваново, ул. Смирнова д.42/2	+	котельная
390	ИП Хейфец Павел Максович	г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.13	+	котельная
391	ИП Топчиенко Алексей Анатольевич	г. Иваново, ул. 11 Сосневская, д. 97	+	котельная
392	Голубева Валентина Николаевна	г. Иваново, ул. Батурина, д. 23, пом. № 1010	+	котельная
393	Голубева Валентина Николаевна	г. Иваново, ул. Батурина, д. 25, пом. № 1001	+	котельная
394	ООО "СтройГрад"	г. Иваново, ул. Минская, д.134	+	котельная
395	ФГБОУ ДПО "Ив.ИПКС"	г. Иваново, ул. Б.Хмельницкого, д.61	+	котельная
396	ОАО "Мобильные ТелеСистемы"	г. Иваново, ул. Кирякиных, д.14	+	котельная
397	ГОУ СПО "Ивановский энергетический колледж"	г. Иваново, ул. Ермака, д.41	+	котельная
398	Варакин Михаил Вячеславович	г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.24	+	котельная
399	ЗАО "Шинсервис"	г. Иваново, ул. Смирнова, д.46	+	котельная
400	ООО "Верхняя Волга"	г. Иваново, ул. Дзержинского, д.12, литер "Г"	+	котельная
401	Салова Наталья Владимировна	г. Иваново, ул. Окуловой, д. 68А, литер Г1	+	котельная
402	Кислицын Николай Борисович	г. Иваново, ул. 10-го Августа, д.32 (кв.2,3,4,6,7,8,9)	+	котельная
403	Аскиева Луиза Абуевна	г. Иваново, пл. Пушкина, д.7/2 (1 этаж)	+	котельная
404	ГУЗ "Областной противотуберкулезный диспансер имени М.Б. Стоюнина"	г. Иваново, ул. Володиной, д.4	+	котельная
405	ИП Кузнецов Андрей Валерьевич	г. Иваново, ул. Октябрьская, д.13/37	+	котельная
406	ИП Рогачев Олег Николаевич	г. Иваново, ул. Танкиста Белоросова, д.28	+	котельная
407	ИП Юферев Сергей Федорович	г. Иваново, ул. Ф.Энгельса, д.70 (магазин)	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
408	ИП Юферев Сергей Федорович	г.Иваново, 2-я Отрадная, д.9 (склад)	+	котельная
409	ИП Кичемаев Сергей Кузьмич	г.Иваново, ул.Ермака, д.68	+	котельная
410	ИП Седова Елена Владимировна	г.Иваново, ул. К.Маркса, д.46-б	+	котельная
411	ИП Мольков Александр Валентинович	г.Иваново, ул. Носова, д.49А	+	котельная
412	Общество с ограниченной ответственностью "Торговый дом "Ивчесмаш"	г.Иваново, ул.П.Большевикова, д.27	+	котельная
413	ООО ПКФ "Звезда-маркет"	г. Иваново, пер. 1й Ярославский, д.7	+	котельная
414	ИП Тюрин Александр Кузьмич	г.Иваново, ул.Подгорная, д.7 (Бар "У Кузьмича")	+	котельная
415	Матвеева Татьяна Николаевна	г.Иваново, ул.Поселковая, д.79	+	котельная
416	Ивановская городская коллегия адвокатов №1	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.37	+	котельная
417	ЗАО "Ремиз"	г.Иваново, ул.Бубнова, д.52	+	котельная
418	ООО "ПРОДМАГ № 94"	г.Иваново, ул. Боровая,30	+	котельная
419	Заркуа Тамаз Гуджуджиевич	г.Иваново, ул.Зеленая, д.19, Литера "Г"	+	котельная
420	ИП Костин Роман Геннадьевич	г.Иваново, ул.Голубева, д.49	+	котельная
421	ООО "ЭЭФ"	г. Иваново, ул. Поселковая, д.6	+	котельная
422	ИП Прохоров Алексей Геннадьевич	г. Иваново, ул.Весенняя, д.4	+	котельная
423	ООО "Автоком"	г.Иваново, ул.Рыбинская д.57Б	+	котельная
424	ИП Лахова Татьяна Владимировна	г. Иваново, ул.Садовая, д30В	+	котельная
425	ИП Шошин Вячеслав Григорьевич	г.Иваново, угол ул. Парижской Коммуны и 1-го Высоковольтного пер.	+	котельная
426	ООО "Беркут"	г. Иваново, ул. Московская, д. 166	+	котельная
427	ИП Изгарев Сергей Анатольевич	г.Иваново, ул.Некрасова, д.57	+	котельная
428	ЗАО "Ремторгтехника"	г.Иваново, ул. Смирнова, 46	+	котельная
429	ИП Рычов Дмитрий Дмитриевич	г.Иваново, ул. Постышева, д10	+	котельная
430	ИП Соловьев Владимир Валентинович	г.Иваново, ул.13я Березниковская, д.1Г	+	котельная
431	ИП Корчагин Николай Юрьевич	г.Иваново, ул.4я Первомайская	+	котельная
432	ООО 'Предприятие 'Зевс' ритуальные услуги	г.Иваново, пр.Текстильщиков, д.42б	+	котельная
433	ООО "Нерон"	г.Иваново, ул.Василевского, д.14а	+	котельная
434	ИП Ковшов Андрей Борисович	г.Иваново, ул.Свободы, д.13	+	котельная
435	ИП Свирская Галина Николаевна	г.Иваново, ул. 10-Августа, д.10	+	котельная
436	Баклушин Петр Александрович	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 6)	+	котельная
437	ООО "ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСК"	г.Иваново, ул.Володиной, д.5	+	котельная
438	ИП Шитов Петр Вениаминович	г.Иваново, ул.10 Линия, д.18/28	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
439	Милашова Ольга Викторовна	г. Иваново, ул.Некрасова, д.124	+	котельная
440	Открытое акционерное общество "Российские железные дороги"	г.Иваново, ул.3я Завокзальная, д.33	+	котельная
441	ООО "Наша Родина-Иваново"	г.Иваново, ул.Почтовая, д.13/8	+	котельная
442	ООО "фирма "Ювента"	г. Иваново, ул. 1-я Районная, 78	+	котельная
443	ИП Киселев Александр Николаевич	г. Иваново, ул. 10 Августа, д.10	+	котельная
444	ИП Киселев Александр Николаевич	г. Иваново, ул. Почтовая, д.11	+	котельная
445	Общество с ограниченной ответственностью "ТВК"	г.Иваново, ул.Генкиной, д.39	+	котельная
446	ООО ИПВТИ	г.Иваново, ул.Б.Комсомольская, д.7а	+	котельная
447	ООО "Ивнефторг"	г. Иваново, ул. Лежневская, д. 59	+	котельная
448	ИП Маклашин Александр Сергеевич	г.Иваново, ул.Калашникова, д.28	+	котельная
449	ЗАО "Продовольственный магазин №88"	г.Иваново, ул.Шевченко, д. 1	+	котельная
450	ООО "УК "Олимп"	г. Иваново, пер.Конспиративный, д.11 (офисные помещения)	+	котельная
451	ООО "Почтовый ящик"	г.Иваново, пр.Ленина, д.8	+	котельная
452	ООО "Почтовый ящик"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.55 (магазин)	+	котельная
453	ИП Александров Андрей Валерьевич	г.Иваново, ул.Варенцовой, д.3	+	котельная
454	ООО "Спутник-2000"	г. Иваново, ул.Меланжистов, д.2	+	котельная
455	ПК "Профилактика"	г.Иваново, ул.Почтовая, д.44	+	котельная
456	ООО ПСФ "Ивкат"	г.Иваново, ул.Колотилова, д.23/74	+	котельная
457	ООО "Альянс Продукт"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.21б (литер А)	+	котельная
458	ОАО ПКБ 'Центромебель'	г.Иваново, ул. 2я Межевая, д.29а	+	котельная
459	ООО ИБМТ "Спутник"	г.Иваново, ул. 10 Августа, д.4	+	котельная
460	Дегтярева Ольга Владимировна	г. Иваново, ул. 1-я Каменная, д.7	+	котельная
461	ИП Коротин Юрий Александрович	г.Иваново, ул.Некрасова, д.120/1	+	котельная
462	Курбатова Маргарита Юрьевна	г. Иваново, ул. 4-я Деревенская, у дома 44	+	котельная
463	ООО "Мастерская на ул. Зеленой"	г.Иваново, ул.Зеленая, д.19, литер Б	+	котельная
464	ИП Замятина Галина Георгиевна	г.Иваново, ул.Окуловой, д.44 (м-н "Сосневский")	+	котельная
465	Местная религиозная организация - Церковь евангельских христиан-баптистов г. Иваново Ивановской области	г.Иваново, ул.Витебская, д.43	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
466	ООО "Светлана"	г. Иваново, ул. 10-я Сосневская, д. 146 (второй этаж)	+	котельная
467	ОАО "Ивановострой"	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.16	+	котельная
468	ИП Никольская Елена Александровна	г.Иваново, ул. 10 Августа, д.77	+	котельная
469	ООО "Трансметалл"	г.Иваново, ул.Тимирязева, д.45	+	котельная
470	ГУ "1 отряд ФПС по Ивановской области"	г. Иваново, ул.Рабфаковская, д.16/2 (ПЧ-4)	+	котельная
471	ГУ "1 отряд ФПС по Ивановской области"	г. Иваново, ул.Дзержинского, д.44, (ПЧ-2)	+	котельная
472	ГУ "1 отряд ФПС по Ивановской области"	г. Иваново, 3-я Сосневская, д.135, (ПЧ-3)	+	котельная
473	ЗАО "Техстрой"	г.Иваново, ул.Зверева,15 (первая очередь)	+	котельная
474	Сидяков Евгений Иванович	г. Иваново, ул. 10-я Сосневская, д. 146	+	котельная
475	ИП Котлов Виктор Сергеевич	г.Иваново, ул.Кузнецова, 98	+	котельная
476	ООО "Медицинский центр Авицена"	г.Иваново, ул.Ташкентская, д.57	+	котельная
477	МУЗ детская городская клиническая больница №5	г.Иваново, ул.Полка Нормания Неман, д.82	+	котельная
478	ООО "Дельта"	г.Иваново, ул.Марии Рябининой, д.4/18	+	котельная
479	ООО "Добрый Доктор"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.83 (офис №10)	+	котельная
480	ИП Зимин Александр Геннадьевич	г.Иваново, ул.Смирнова, д.3, литера Г	+	котельная
481	ИП Лукьянов Николай Петрович	г.Иваново, ул.Сакко, д.3, кв.20	+	котельная
482	ООО НПП "Интеркомтекс"	г.Иваново, ул.Ташкентская 14	+	котельная
483	ИП Цапалок Валерий Владимирович	г. Иваново, ул.Минская, д.7 (магазин)	+	котельная
484	ООО "Астра"	г.Иваново, ул.Суздальская, д.13	+	котельная
485	Левина Наталья Юрьевна	г. Иваново, ул.Станко, д.27	+	котельная
486	ООО фирма "Блэк энд Уайт"	г.Иваново, ул. Октябрьская д.3/70	+	котельная
487	ООО "ПРОМО Би Джей"	г.Иваново, ул.Смирнова, д.83 (офис №11)	+	котельная
488	ООО 'Магазин 'Умелые руки'	г.Иваново, ул.Ермака, д.28	+	котельная
489	Муниципальное учреждение ЦБС детских библиотек администрации г. Иваново	г.Иваново, ул.Шубиных, д.16	+	котельная
490	ООО фирма "МиСтас"	г. Иваново, ул. Варенцовой 9/18	+	котельная
491	ИП Разина Нина Николаевна	г.Иваново, ул.Минская, д.4б	+	котельная
492	ИП Торопов Дмитрий Борисович	г.Иваново, ул. 1я Лагерная, д.5	+	котельная
493	ИП Зорин Лев Валентинович	г.Иваново, ул.Ермака, д.64/1	+	котельная
494	ИП Наумов Валерий Николаевич	г.Иваново, ул.Палехская, д.11, кв.2	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
495	ИП Чижов Андрей Леонтьевич	г.Иваново, ул.Смольная, д.2/1	+	котельная
496	Гурьянов Владимир Иванович	г.Иваново, ул.Куконковых, д.101б	+	котельная
497	Громов Павел Игоревич	г. Иваново, ул.Смирнова, д.4б, лит.К	+	котельная
498	ИП Зубрева Светлана Геннадьевна	г.Иваново, ул.Первых Маевок, д22/67	+	котельная
499	ООО "Ноктюрн"	г.Иваново, ул. Челышева, д.9	+	котельная
500	ИООО "Союз садоводов"	г.Иваново, ул.2я Завокзальная, д.52	+	котельная
501	Карцева Людмила Алексеевна	г.Иваново, пл.Пушкина, д.7/2	+	котельная
502	Фастовец Екатерина Александровна	г. Иваново, ул.8-я Сосневская, д.128	+	котельная
503	ИП Кокосникова Ольга Евгеньевна	г.Иваново, ул.Куконковых, д.150-А	+	котельная
504	Индивидуальный предприниматель Платонов Алексей Викторович	г. Иваново, ул.Фрунзе, д.88	+	котельная
505	ООО "КРЕДО"	г.Иваново, ул.Минская, д.65	+	котельная
506	Обрезков Валерий Александрович	г. Иваново, ул. Велижская, д. 12	+	котельная
507	ИП Соловьёва Елена Николаевна	г. Иваново, ул.полка "Нормандия Неман", д.112	+	котельная
508	Буравлев Андрей Сергеевич	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 7)	+	котельная
509	ИП Будрейка Людмила Витальевна	г.Иваново, ул.Станиславского, д.2а	+	котельная
510	ИП Власова Любовь Константиновна	г.Иваново, ул.Нормандии Неман, д.55б	+	котельная
511	МУЗ "2-ая Городская клиническая больница"	г. Иваново, ул. Ермака, д. 52/2	+	котельная
512	Лучейко Владимир Викторович	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 2)	+	котельная
513	ИП Павлов Андрей Юрьевич	г.Иваново, ул. Почтовое отделение 14, у дома 215	+	котельная
514	Митрофанов Игорь Робертович	г. Иваново, ул. Б.Воробьевская, д.82/1	+	котельная
515	ООО "МАКтекс"	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.130б	+	котельная
516	ИП Аблязов Ренат Ахметович	г.Иваново, ул.Зеленая д.19	+	котельная
517	ИП Ширшова Лира Вениаминовна	г.Иваново, ул.Боевиков, д.2А	+	котельная
518	ООО "Славянский Дом"	г. Иваново, ул. Калининцева, д.4 (нежилое помещение 1001)	+	котельная
519	ООО "Техноком"	г.Иваново, ул.Зверева, д.17, оф.1	+	котельная
520	ООО "РИД"	г.Иваново, ул.Зверева, д.17, оф.2	+	котельная
521	ИП Ковалева Женетта Георгиевна	г.Иваново, ул.Бубнова, д.41	+	котельная
522	ООО "Форум-Авто"	г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.10а	+	котельная
523	ИП Китаев Аркадий Иванович	г.Иваново, ул. 1-Полевая д.б	+	котельная
524	Мощева Елена Николаевна	г. Иваново, ул. Окуловой, д.68 Г	+	котельная
525	ИП Бахшиев Тапдыг Имран оглы	г.Иваново, ул.23-Линия, д.14	+	котельная
526	ИП Чикин Александр Алексеевич	г.Иваново, ул. Громобоя, д.52	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
527	ООО "Клуб 007"	г.Иваново, ул.Калинина, д.52	+	котельная
528	ООО "Компания Волгострой"	г. Иваново, ул. Конспиративная, д. 4	+	котельная
529	ИП Кочетов Александр Васильевич	г.Иваново, ул.Минская, д.26	+	котельная
530	ИП Эмирзиади Сергей Дмитриевич	г.Иваново, ул.Зеленая, д.19, строение "Г"	+	котельная
531	ООО "Доменион"	г.Иваново, ул.Зеленая, д.19 (мебельный цех)	+	котельная
532	ОАО "Центртехэнерго"	г.Иваново, ул.Самойлова, д.14	+	котельная
533	Коробов Евгений Владимирович	г. Иваново, ул. Калининцева, д.4 (нежилое помещение 1002)	+	котельная
534	Порошин Николай Рудольфович	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 4)	+	котельная
535	Ильюхин Владимир Анатольевич	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 1)	+	котельная
536	ИП Рагимов Рахман Векиль оглы	г.Иваново, ул.Минская, д.122	+	котельная
537	Фролов Сергей Николаевич	г.Иваново, ул.1ая Полевая, д.36а	+	котельная
538	ООО "Рустекс"	г.Иваново, ул.Крутицкая, д.20	+	котельная
539	Воинов Андрей Викторович	г. Иваново, ул.Рязанская, д.7	+	котельная
540	Марушкин Юрий Борисович	г.Иваново, ул.Варенцовой, д.33 (помещение 1001)	+	котельная
541	ИП Мерешавили Лали Гурамиевна	г.Иваново, ул.Ленинградская, д. 4 лит. "К"	+	котельная
542	ИП Сеидова Татьяна Константиновна	г.Иваново, ул. 2я Отрадная, д.19б	+	котельная
543	ИООО "Автомобилист"	г.Иваново, ул. Боевиков, д.6а	+	котельная
544	ИП Федоров Владимир Александрович	г.Иваново, пер.Цепной, д.6	+	котельная
545	ИП Петров Юрий Валентинович	г.Иваново, ул. Октябрьская, д.3/70, офис 1007	+	котельная
546	ООО "Аудитсервис"	г.Иваново, ул.Станиславского, д.2б	+	котельная
547	Власов Николай Витальевич	г.Иваново, ул.Некрасова, д.57б	+	котельная
548	Яковлев Андрей Германович	г. Иваново, ул. Некрасова, д. 104 А	+	котельная
549	ООО "Продовольственный магазин № 79"	г.Иваново, ул.Сахарова, д.58	+	котельная
550	Ивановская областная общественная организация охотников и рыболовов	г.Иваново, ул.Минская, д.120-б	+	котельная
551	ИП Хоменков Михаил Леонидович	г.Иваново, ул.Ленинградская, д.4А (магазин)	+	котельная
552	ИП Любавина Татьяна Анатольевна	г.Иваново, ул.4й Котельницкий пер., д.4	+	котельная
553	ОАО "Электроцентраладка"	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.7-А	+	котельная
554	ГУЗ ОМЦ "Резерв"	г.Иваново, ул.11 Сосневская, д.87	+	котельная
555	ИП Кострюков Андрей Петрович	г.Иваново, ул. Театральная, д.9/1	+	котельная
556	ИП Романова Светлана Викторовна	г.Иваново, ул. Парижской Коммуны, д.39	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
557	ИП Петров Игорь Валентинович	г. Иваново, ул. Зеленая, д.18, оф. 2	+	котельная
558	Индивидуальный предприниматель Шлыкова Наталья Кимовна	Ивановская область, г. Иваново, ул.Панина, д.19	+	котельная
559	Ивановское областное отделение КПРФ	г.Иваново, ул.Сакко, д.37, оф.84,85	+	котельная
560	Аперян Альберт Ерджаникович	г.Иваново, ул.Куконковых, д.89а	+	котельная
561	Белолопова Ольга Валентиновна	г.Иваново, ул.Зеленая, д.18, кв.31	+	котельная
562	Индивидуальный предприниматель Исмайылов Юсиф Исмайыл оглы	г. Иваново, ул.Д. Бедного, д.76	+	котельная
563	МУ Стоматологическая поликлиника №1	г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, д.3	+	котельная
564	ООО "Чеботарь"	г.Иваново, ул. Калинина, д.7	+	котельная
565	Петроченко Александр Афанасьевич	г.Иваново, ул.Зеленая, д.18, кв.32	+	котельная
566	ООО "РосПром"	г.Иваново, ул. Октябрьская, д.3/70, офис 1008	+	котельная
567	ИП Полушин Сергей Фёдорович	г.Иваново, ул.Зелёная, д.19	+	котельная
568	ИП Бирюкова Ольга Валерьевна	г.Иваново, ул.Лежневская, д.171/2, кв.2	+	котельная
569	Лавреньков Максим Олегович	г. Иваново, ул. Пролетарская, д.6, к.76	+	котельная
570	ИП Петров Алексей Николаевич	г.Иваново, ул.Ермака, д.78	+	котельная
571	ИП Юрмова Ирина Романовна	г.Иваново, ул.Стефенсона, д.34/47	+	котельная
572	ИП Оваков Виктор Шакроевич	г.Иваново, ул.Лежневская, д.24	+	котельная
573	ООО СЦ "Кранэкс"	г.Иваново, ул.Карла Маркса, д.30	+	котельная
574	Солдатенков Владимир Николаевич	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 5)	+	котельная
575	ИП Бабочкин Александр Васильевич	г.Иваново, пр. Текстильщиков, д.76	+	котельная
576	ИП Плошкина Ирина Васильевна	г.Иваново, пер.5 Линейный, 2/1	+	котельная
577	Астраханцева Лариса Дмитриевна	г. Иваново, ул. Смирнова, д. 83 (офис № 9)	+	котельная
578	ОГУ СО "Ивановский комплексный центр социального обслуживания населения"	г. Иваново, ул.Ермака, д.40/9	+	котельная
579	ОГУ СО "Ивановский комплексный центр социального обслуживания населения"	г. Иваново, ул.Победы, д.10	+	котельная
580	МБУЗ "Стоматологическая поликлиника №2"	г.Иваново, пр. Текстильщиков, д.2а	+	котельная
581	ИП Фролова Любовь Васильевна	г.Иваново, ул.Кузнецова, д.139	+	котельная
582	Кутинова Надежда Петровна	г. Иваново, ул. Смирнова, 83 (офис № 3)	+	котельная
583	Ведерников Алексей Викторович	г. Иваново, ул. Тимирязева, д. 56, кв.17	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
584	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области"	г.Иваново, ул.Воронина, д.12	+	котельная
585	Кузьмина Ольга Алексеевна	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 8)	+	котельная
586	Шарабакин Сергей Юрьевич	Ивановская область, г. Иваново, ул.Парижской Коммуны, д.22, кв.83 (офис)	+	котельная
587	ФГБОУ ВПО "ИГХТУ"	г.Иваново, пр.Ф.Энгельса, д.7	+	котельная
588	ФГБОУ ВПО "ИГХТУ"	г.Иваново, ул.Ф.Энгельса, д.10	+	котельная
589	ИП Шахрамян Овик Георгиевич	г.Иваново, ул.Почтовая, д.50	+	котельная
590	Государственное учреждение Ивановской области "Ивановская областная ветеринарная лаборатория"	г.Иваново, ул.Ташкентская, д.66	+	котельная
591	Учреждение Российской академии наук Институт химии растворов РАН	г.Иваново, ул.Академическая, д.1	+	котельная
592	МБУЗ "1-я городская клиническая больница"	г. Иваново, ул. П. Коммуны, д. 5	+	котельная
593	ООО парикмахерская "Радуга"	г.Иваново, ул.Велижская, д.70	+	котельная
594	ООО "Милосердие"	г.Иваново, пр.Строителей, д.4	+	котельная
595	ИП Миладзе Гиорги Михайлович	г.Иваново, ул.Окуловой, д.57	+	котельная
596	МБУЗ "Городская детская стоматологическая поликлиника"	г. Иваново, ул. Станко, д.9	+	котельная
597	ОАО "ИЗКИ"	г.Иваново, ул.Некрасова, д.102	+	котельная
598	Гришин Василий Павлович	Иваново, ул.1-я Балинская, д.60а	+	котельная
599	ИП Сальников Алексей Анатольевич	г.Иваново, ул.1-я Балинская, д.6	+	котельная
600	Религиозная Организация - приход "Монашеская община во имя сошествия Животворящего Креста Господня в 1423 году Русской Православной Церкви	г.Иваново, ул.Старокурьяновская, д.30	+	котельная
601	ООО "Ар-С"	г.Иваново, ул.1-ая Балинская, д.66	+	котельная
602	Местная религиозная организация православный Приход храма святого преподобного Сергия Радонежского города Иваново Ивановской области Иваново-Вознесенс	г.Иваново, ул. Старокурьяновская, д. 19	+	котельная
603	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.3я Курьяновская, д.2 (33 ОПС)	+	котельная
604	УФПС Ивановской области - филиал ФГУП "Почта России"	г.Иваново, ул.1 Балинская, д.2/20 (11 ОПС)	+	котельная
605	ИП Щелкунов Михаил Владимирович	г. Иваново, пер. 2-Балинский, д.38А	+	котельная
606	ТСЖ "На Революционной 16 А (корпус2)" КП	г.Иваново, ул.Революционная, д.16А, корпус 2 (нежилые помещения 1001, 1002, 1003)	+	котельная

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивид. ист. теплоснабжения (крышная кот. поквартирные котлы и т.д.)
607	ООО "Алешина Лтд"	г.Иваново, ул.1-ая Балинская, д.59	+	котельная
608	ИП Гордеева Ольга Николаевна	г.Иваново, 3-й Курьяновский пер., д.5	+	котельная

2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

2.1. Источники комбинированной выработки

2.1.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений технических характеристик основного оборудования не зафиксировано за предшествующий актуализации период.

2.1.2. Структура и технические характеристики основного оборудования

2.1.2.1. Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-2

Теплоэлектростанция расположена по адресу: ул. Суворова, 76. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника комбинированной выработки.

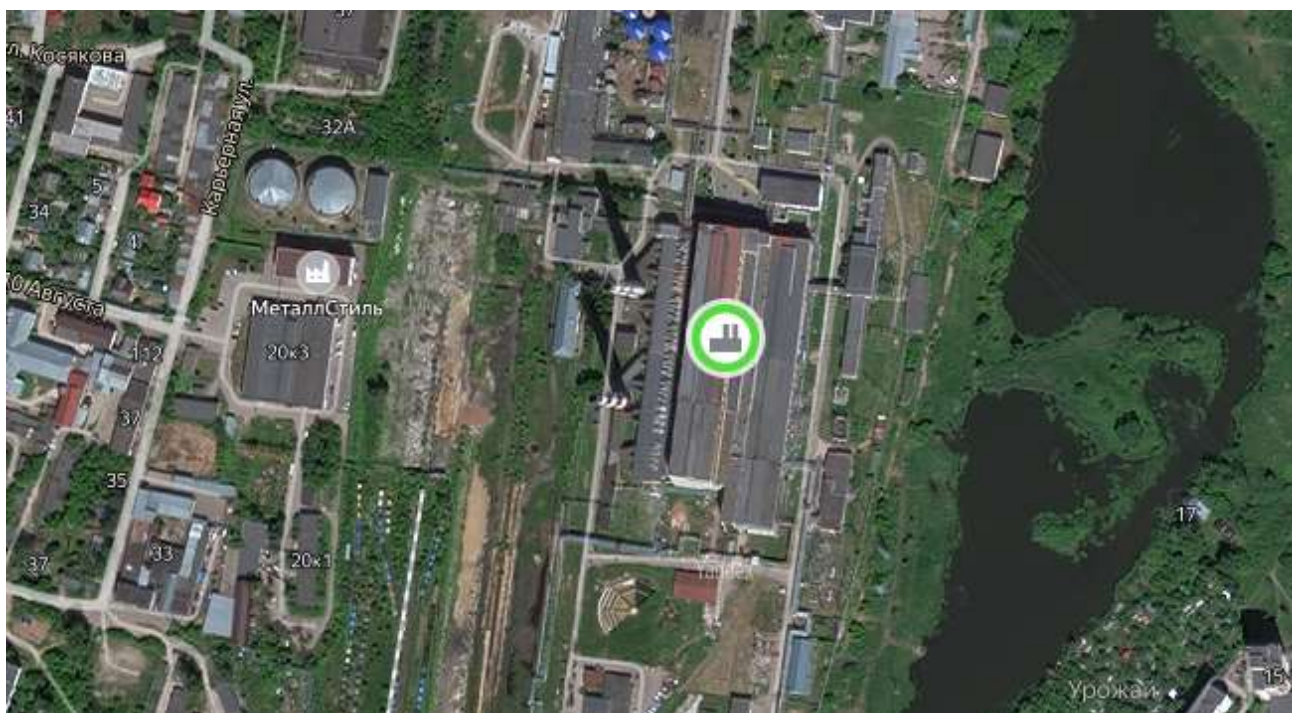


Рисунок 3 – Расположение источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-2

Станция введена в эксплуатацию в 1954 году. Установленная электрическая мощность станции — 200 МВт, установленная тепловая мощность — 671,5 Гкал/ч.



Рисунок 4 – Общий вид источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-2

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Состав и характеристика основного оборудования ИвТЭЦ-2 представлены в таблицах ниже.

Таблица 2 – Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С*
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-25-90/10М	1	ЛМЗ	1980	25	70,3	27	43	90	500
ПТ-25-90/10М	2	ЛМЗ	1981	25	70,3	27	43	90	500
ПТР-65-8,8/0,12	3	ЛМЗ	1984	65	163,8	104	60	90	500
ПТ-25-90/10М	4	ЛМЗ	1987	25	70,3	27	43	90	500
ПТ-60-90/13*	5	ЛМЗ	1968	60	-	-	-	-	-
Итого:				200	374,7	185	189		

* - Турбина выведена из эксплуатации с 01.01.2021

Таблица 3 – Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см ²	температура, °С*	основное	резервное
ТП-170	1	1954	170	100	540	газ	мазут
ТП-170	2	1954	170	100	540	газ	мазут
ТП-170	3	1955	170	100	540	газ	мазут
ТП-170	4	1956	170	100	540	газ	мазут
ТП-170	5	1957	170	100	540	газ	мазут
ТП-170	6	1958	170	100	540	газ	мазут
БКЗ-220-100Ф	7	1967	220	100	540	газ	мазут
БКЗ-220-100Ф	8	1968	220	100	540	газ	мазут
ИТОГО	8 шт	-	1 460	-	-	-	-

Таблица 4 – Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива		примеч.
						основное	резервное	
Водогрейные котлы отсутствуют								

Таблица 5 – Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) Ивановской ТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РРОУ 100/1,2-2,5	60	30.09.2005
РОУ-1 90/1,2-2,5	60	
РОУ-3 90/1,2-2,5	55	25.02.1986
РОУ-4 90/1,2-2,5	55	19.01.1989
БРОУ- 2 100/8-13	180	28.11.1988
БРОУ- 3 100/8-13	110	17.11.1981

2.1.2.2. Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-3

Теплоэлектроцентраль расположена по адресу: микрорайон ТЭЦ-3. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника комбинированной выработки. Зона деятельности ИвТЭЦ-3 – юго-западная часть г. Иваново, г. Кохма, Ивановский район.

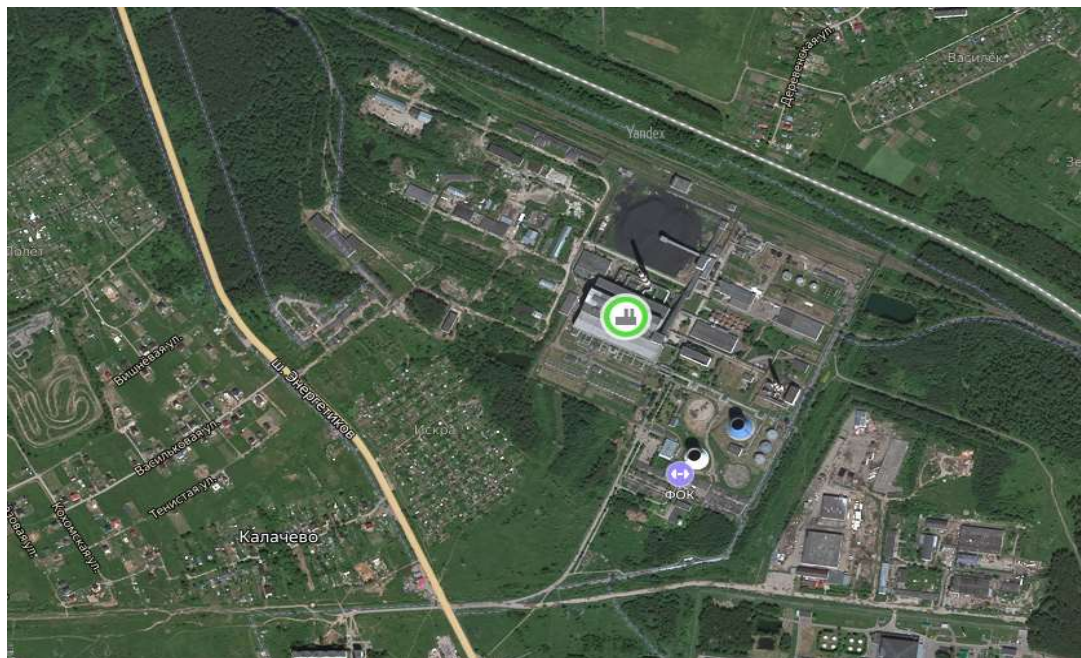


Рисунок 5 – Расположение источника тепловой энергии - ИвТЭЦ-3

Станция введена в эксплуатацию в 1974 году. Установленная электрическая мощность станции — 330 МВт, установленная тепловая мощность — 876 Гкал/ч.



Рисунок 6 – Общий вид источника комбинированной выработки – ИвТЭЦ-3

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Состав и характеристика основного оборудования ИвТЭЦ-3 представлены в таблицах ниже.

Таблица 6 – Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см ²	Температура острого пара, град. °С*
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-60-130/13	1	ЛМЗ	1976	60	139	53	86	125	545
Т-110/120-130-3	2	УТЗ	1978	110	175	175	0	125	545
ПТ-80/100-130/13	3	ЛМЗ	1986	80	181	68	113	125	545
ПТ-80/100-130/13	4	ЛМЗ	1991	80	181	68	113	125	545
Итого:				330	676	364	312		

Таблица 7 – Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см ²	температура, °С*	основное	резервное
ТП-87	1	1977	420	155	540	уголь	газ
ТП-87	2	1979	420	155	540	уголь	газ
ТП-87	3	1983	420	155	540	уголь	газ
ТП-87	4	1987	420	155	540	уголь	газ
ТП-87	5	1991	420	155	540	уголь	газ
КВГМ-100	3	1988	100	25	150	газ	мазут
КВГМ-100	4	1988	100	25	150	газ	мазут
ИТОГО	7 шт	-	2 300	-	-	-	-

Таблица 8 – Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива		примеч.
						основное	резервное	
КВГМ-100	3	1988	100	70	150	Газ	Мазут	-
КВГМ-100	4	1988	100	70	150	Газ	Мазут	-

Таблица 9 – Технические характеристики редукционно-охладительной установки (далее - РОУ) Ивановской ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 140/13	60	-
РОУ 140/1,2	60	-
РОУ 13/1,2	60	-
РОУ 13/1,2	60	-

2.1.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В таблицах ниже представлены сведения об установленной и располагаемой тепловой мощности основного оборудования источника комбинированной выработки источника комбинированной выработки в соответствии городских ТЭЦ.

Таблица 10 – Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2018	200	200	671,5	184,6
2019	200	200	671,5	184,6
2020	200	200	671,5	184,6
2021	140	140	671,5	184,6
2022	140	140	671,5	184,6

Установленная тепловая мощность отборов выведенного из эксплуатации ТА ПТ-60 ст.№5 Ивановской ТЭЦ-2 скомпенсирована производительностью имеющихся на станции редуционно-охладительных установок по свежему пару (РОУ 100/1,2, БРОУ 100/8-13).

Таблица 11 – Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2018	330	330	876	676
2019	330	330	876	676
2020	330	330	876	676
2021	330	330	876	676
2022	330	330	876	676

2.1.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276) вводит следующие понятия:

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не

реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)»).

В таблице ниже представлены сведения об ограничениях тепловой мощности и показателей располагаемой тепловой мощности нетто теплофикационной установки (далее - ТФУ) городских ТЭЦ.

Таблица 12 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период)

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто*, Гкал
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2018	671,5	0	671,5	0	671,5	8,9	662,6
2019	671,5	0	671,5	0	671,5	8,9	662,6
2020	671,5	0	671,5	0	671,5	8,9	662,6
2021	671,5	0	671,5	0	671,5	8,9	662,6
2022	671,5	0	671,5	0	671,5	8,9	662,6

* без учета хозяйственных нужд станции

Таблица 13 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период)

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто*, Гкал
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2018	676	200	876	0	876	6,1	869,9
2019	676	200	876	0	876	6,1	869,9
2020	676	200	876	0	876	6,1	869,9
2021	676	200	876	0	876	6,1	869,9
2022	676	200	876	0	876	6,1	869,9

* без учета хозяйственных нужд станции

2.1.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»

Расчетное потребление тепловой мощности по источникам комбинированной выработки на территории города Иваново представлено в таблице ниже.

Таблица 14 – Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, тепловая мощность «нетто» ИвТЭЦ-2 (ретроспективный период)

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч	12,4	12,4	12,4	10,6	9,8
Располагаемая тепловая мощность станции, Гкал/ч	671,5	671,5	671,5	671,5	671,5
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	659,1	659,1	659,1	660,9	661,7

Таблица 15 – Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, тепловая мощность «нетто» ИвТЭЦ-3 (ретроспективный период)

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде, Гкал/ч	7,1	7,1	7,1	7,1	6,4
Располагаемая тепловая мощность станции, Гкал/ч	876	876	876	876	876
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	868,9	868,9	868,9	868,9	869,6

2.1.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса представлены в таблицах ниже.

Техническое состояние основного оборудования ТЭЦ контролируется путем своевременного проведения экспертиз промышленной безопасности, технического освидетельствования, диагностирования, обследования технических устройств, зданий и сооружений энергообъектов ПАО «Т Плюс».

Таблица 16 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТП-170	1954	250 000	300 825	1997	360000 (но не более 30.04.2026)	3	2026
2	ТП-170	1954	250 000	390 096	1994	444000 (но не более 30.06.2026)	3	2026
3	ТП-170	1955	250 000	374 528	1994	435000 (но не более 31.07.2026)	3	2026
4	ТП-170	1956	250 000	374 850	1994	440000 (но не более 31.08.2026)	3	2026
5	ТП-170	1957	250 000	313 167	2001	400000 (но не более 31.05.2026)	3	2026
6	ТП-170	1958	250 000	341 400	1996	415000 (но не более 31.07.2026)	2	2026
7	БКЗ-220-100Ф	1967	300 000	289 302	-	350000 (но не более 30.09.2026)	1	2026
8	БКЗ-220-100Ф	1968	300 000	271 362	-	350000 (но не более 30.06.2026)	1	2026

Таблица 17 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-25-90/10М	1980	270 000	248 507	2039	900	254	-	-	-
2	ПТ-25-90/10М	1981	270 000	273 440	2022	900	244	15 000	1	2024
3	ПТР-65-8,8/0,12	1984	270 000	145 972	2048	900	135	-	-	-
4	ПТ-25-90/10М	1987	270 000	155 977	2050	900	201	-	-	-
5	ПТ-60-90/13	1968	270 000		2006	900	246	313000 (но не более 14.03.2021)	3	Турбина выведена из эксплуатации с 01.01.2021

Таблица 18 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТП-87	1977	300000 ч/ 30 лет	101 671	2007	149407 (но не более 10.04.2025)	2	2025
2	ТП-87	1979	300000 ч/ 30 лет	147 666	2009	193552 (но не более 30.04.2025)	2	2025
3	ТП-87	1983	300000 ч/ 30 лет	148 710	2013	193543 (но не более 20.05.2025)	2	2025
4	ТП-87	1987	300000 ч/ 30 лет	146 249	2017	188 714 (но не более 03.08.2029)	1	2029
5	ТП-87	1991	300000 ч/ 30 лет	116 738	2021	159 874 (но не более 20.08.2026)	1	2026
3	КВГМ-100	1988	20 лет	19 837	2008	4 года	4	2023
4	КВГМ-100	1988	20 лет	8 173	2008	4 года	4	2023

Таблица 19 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60-130/13	1976	220 000	172 154	2040	600	240	-	-	-
2	Т-110/120-130-3	1978	220 000	228 189	2021	600	265	8 лет	1	2030
3	ПТ-80/100-130/13	1986	220 000	176 207	2040	600	172	-	-	-
4	ПТ-80/100-130/13	1991	220 000	109 637	2050	600	148	-	-	-

2.1.7. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

2.1.7.1. ИвТЭЦ-2

Схема теплофикационной установки и подпитки тепловой сети Ивановской ТЭЦ-2 с описанием оборудования, участвующего в отпуске тепловой энергии представлена в таблице и на рисунке ниже.

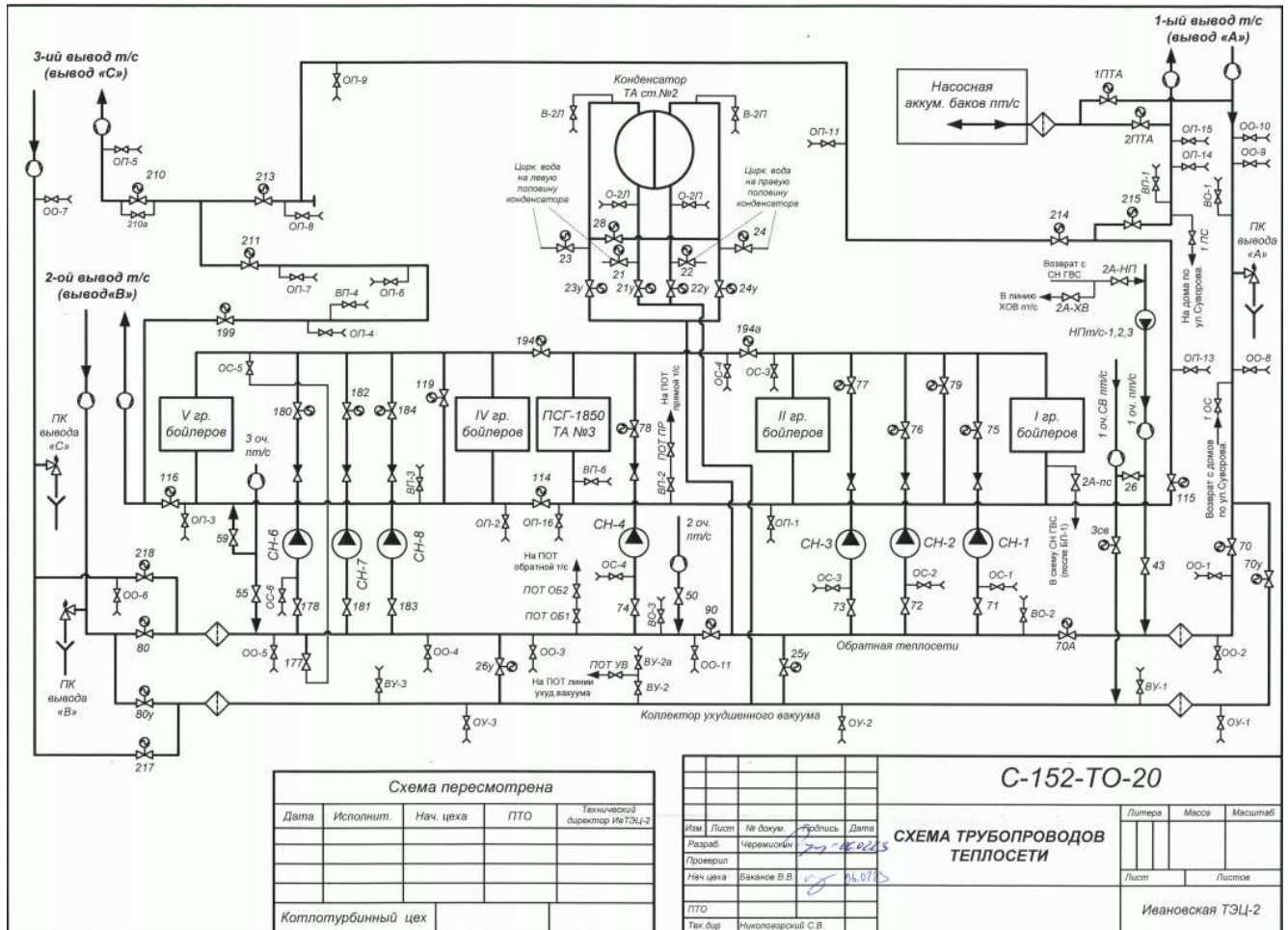


Рисунок 7 – Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-2

Таблица 20 – Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.

№ п/п	Станционный номер	Тип	Назначение (основной 1 ст., основной 2 ст., пиковый)	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды на входе, °С	Температура сетевой воды на выходе, °С
Основные подогреватели сетевой воды									
1	БО-1А	БО-200	основной	Брянский паровозостроительный завод г.Бежица	1952	26,4	1100	50	90
2	БО-2А	БО-200	основной	Барнаульский котельный завод г. Барнаул	1955	26,4	1100	50	90
3	БО-2Б	БО-200	основной	Барнаульский котельный завод г. Барнаул	1954	26,4	1100	50	90
4	БО-4А	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957	33,6	1400	50	90
5	БО-4Б	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957	33,6	1400	50	90
6	БО-5А	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1966	33,6	1400	50	90
7	БО-5Б	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1966	33,6	1400	50	90
Пиковые подогреватели сетевой воды									
8	БП-1	ПСВ-200У	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1992	28,8	800	90	110
9	БП-2	ПСВ-200У	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1992	28,8	800	90	110
10	БП-4	БП-300-2	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957	43,2	1200	90	110
11	БП-5	ПСВ-315-14-23	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1991	40,7	1130	90	110
Горизонтальные подогреватели сетевой воды т/а ст.№3									
12	ПСГ-1850	ПСГ-1850-0,6-1,6-1	основной	ЗАО Теплоэнергосервис - СП г.Екатеринбург	2009	103,6	1850	55	90

Таблица 21 – Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-2 по состоянию на 31.12.2022 г.

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов	Тип двигателя	Число оборотов, об/мин
СН-1	14Д6	1250	125	680	1	А-12-52-4	1450
СН-2	14Д6	1250	125	680	1	А-12-52-4	1450
СН-3	14Д6	1250	125	680	1	А-12-52-4	1450
СН-4	СЭ 1250-140	1250	140	630	1	4А-400-4У3	1450
СН-6	14Д6	1250	125	630	1	А-12-52-4	1450
СН-7	КРНА-300/660/40А-019	1250	140	720	1	JKPAJ-4519-4X	1450
СН-8	1Д-1250-125	1250	125	630	1	4А-400-4У3	1450

2.1.7.2. ИвТЭЦ-3

ИвТЭЦ-3 представляет собой электростанцию с поперечными связями.

В главном корпусе ТЭЦ установлены:

-5 паровых барабанных пылеугольных котлов типа ТП-87 с жидким шлакоудалением и номинальной производительностью 420 тонн перегретого пара в час;

-паровая производственно-теплофикационная турбина типа ПТ-60-130/13 , номинальной мощностью 60 МВт, с двумя регулируемыми отборами (производственным и теплофикационным) и конденсатором,;

-паровая теплофикационная турбина типа Т-100/120-130-3 с двумя регулируемыми теплофикационными отборами и конденсатором, номинальной мощностью 100 МВт;

-две паровые производственно-теплофикационные турбины типа ПТ-80/100-130/13 номинальной мощностью 80 МВт каждая, с двумя регулируемыми отборами (производственными и теплофикационными) и конденсаторами.

Перегретый пар по паропроводам от работающих котлов поступает в общестанционный коллектор свежего пара, из которого распределяется по работающим турбинам. Пар, проходя последовательно через лопаточные аппараты цилиндров высокого, среднего и низкого давления, вращает ротор турбины и, соединенный с ним, ротор турбогенератора. Генератор при этом вырабатывает электрический ток. Часть, отработавшего в проточной части турбин пара, отбирается для регенеративного подогрева питательной воды и основного конденсата, а также для подогрева теплосетевой воды и воды в схемах подпитки котлов и теплосети. Другая часть отработавшего в турбине пара поступает в паровую часть конденсатора, где охлаждается и превращается в воду - основной конденсат (ОК). Конденсатным насосом с электроприводом (КЭН) основной конденсат прокачивается через трубные системы подогревателей низкого давления турбины (по схеме – конденсатор - КЭН - ПНД – 1,2,3,4 -). В ПНД ОК нагревается до 140 оС паром из регенеративных отборов турбины и поступает в деаэратор 6 ата (Д-6). В Д-6 ОК смешивается с другими горячими технологическими потоками, подогревается до 158 оС, из него удаляется растворенный воздух и после этого, уже в качестве питательной воды (ПВ), поступает на всас питательного насоса с электроприводом (ПЭН). Питательным насосом эта вода прокачивается через трубные системы подогревателей высокого давления турбины (ПВД), где нагревается до 230 оС. Далее питательная вода поступает в экономайзер котла, там еще нагревается, попадает в котел, в нем нагревается и превращается в пар. Безвозвратные потери пара и конденсата, имеющие место в пароводяном цикле станции, восполняются химобессоленной водой. Для этой цели используется сырая речная вода из реки Уводь. Сначала сырая вода поступает в КТЦ, нагревается в подогревателе сырой воды (ПСВ) до 30-35 оС, затем проходит процесс обессоливания в ХЦ. Химически обессоленная вода (ХОВ) сливается в баки

запаса конденсата (БЗК). Из БЗК насосами ХОВ подается в деаэрактор 1.2 ата, там она нагревается до 104 оС и в процессе деаэрации из нее удаляется растворенный воздух. После деаэрации эта подпиточная вода котлов подается перекачивающими насосами в деаэрактор 6 ата, там смешивается с ОК и становится питательной водой, восполняя тем самым потери в пароводяном цикле.

Поверхность охлаждения конденсатора турбины состоит из латунных трубок. Внутри трубок протекает охлаждающая вода из оборотной системы охлаждения с градирнями. Напор и циркуляция охлаждающей воды создаются циркуляционным насосом, нагретая отработавшим паром вода охлаждается в градирнях.

В связи с отсутствием внешних потребителей пар из производственных отборов станционных турбин типа ПТ используется только для покрытия собственных нужд станции и на ПБ-1,2 для нагрева т/сети в пиковых режимах. (подача пара на собственные нужды турбин, подогрев мазута, подогрев ОК в Д-6, подогрев вагонов с углем зимой, подогрев подпиточной воды котлов, подогрев подпиточной воды теплосети, пропарка цистерн с мазутом и т. п.).

Теплофикационные отборы турбин используются для нагрева сетевой и подпиточной воды. Сетевая вода, пришедшая из города по двум обратным трубопроводам теплосети, прокачивается сетевыми подпорными насосами (СПН) через трубные системы ПСГ турбин Т-100 и ПТ-80, где нагревается паром из регулируемых отопительных отборов до заданной диспетчером температуры. Нагретая сетевая вода поступает на всас сетевых насосов и, далее, по двум прямым трубопроводам отправляется в город потребителям. В зимнее время, при недостаточном нагреве сетевой воды в ПСГ турбин, эта вода может дополнительно нагреваться в водогрейных котлах пиковой котельной и пиковых бойлерах №1,2. В котельной установлены два пиковых паровых бойлера ПБ №1,2 (Lotus -WS-52.85) тепловой производительностью 45 Гкал/ч каждый (пар 8-13 ата) и два котла типа КВГМ-100 (топливо-газ,мазут) тепловой производительностью 100 Гкал/час каждый.

Возникающие в процессе потребления городом потери сетевой воды восполняются подпиточной водой. На ТЭЦ-3 для подпитки используется питьевая вода из городского водопровода и артезианская вода (на территории в наличии скважины). Эта вода сначала подогревается последовательно во встроенных пучках конденсаторов работающих турбин и подогревателях городской воды до 45-50 оС. Далее нагретая вода проходит через фильтры и декарбонизаторы химцеха, где умягчается, из нее удаляется СО₂ и, затем, поступает в вакуумные деаэраторы (ДСВ) КТЦ. В процессе деаэрации вода нагревается до 55 оС и из нее удаляется растворенный воздух. После ДСВ подпиточная вода самотеком попадает в аккумуляторные баки (АБ). Из АБ подпиточными насосами через клапан регулятора давления подпиточная вода подается в обратные трубопроводы теплосети в количестве равном потерям и, тем самым, обеспечивающаю стабильное давление воды на всасе работающих СПН и СН.

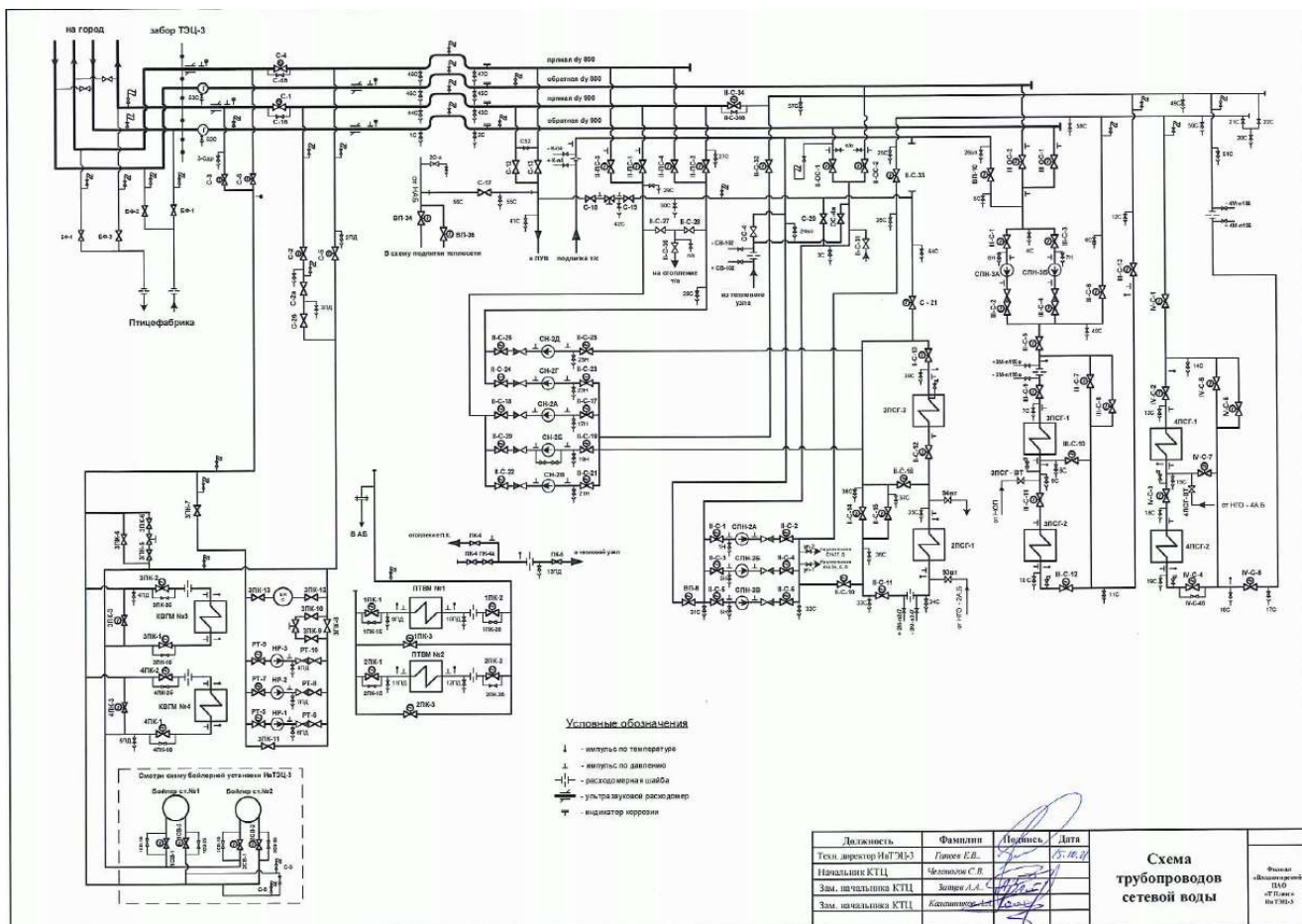


Рисунок 8 – Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-3

Таблица 22 – Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.

N п/п	Станционный номер	Тип	Назначение (основной 1 ст., основной 2 ст., пиковый)	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, т/ч	Температура сетевой воды на входе, °С	Температура сетевой воды на выходе, °С
Горизонтальные подогреватели сетевой воды т/а 2,3,4									
1	2ПСГ-1	ПСГ-2300-2-8-II	основной	УТЗ	1978	87,5-175	4600-6000	115	165
2	2ПСГ-2	ПСГ-2300-2-8-II	основной	УТЗ	1978	87,5-175	4600-6000	120	170
3	3ПСГ-1	ПСГ-1300-3-8-I	основной	ЛМЗ	1986	50-100	2300-3000	115	165
4	3ПСГ-2	ПСГ-1300-3-8-I	основной	ЛМЗ	1986	50-80	2300-3000	120	170
5	4ПСГ-1	ПСГ-1300-3-8-I	пиковый	ЛМЗ	1991	50-100	2300-3000	115	165
6	4ПСГ-2	ПСГ-1300-3-8-I	пиковый	ЛМЗ	1991	50-80	2300-3000	120	170

Таблица 23 – Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов	Тип двигателя	Число оборотов, об/мин
СН-2А	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1	АТД-2АЗМ-1600	1450
СН-2Б	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1	АТД-2АЗМ-1600	1450
СН-2В	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1	АТД-2АЗМ-1600	1450
СН-2Г	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1	А3-1600/6000	1450
СН-2Д	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1	А3-1600/6000	1450
СПН-2А	СЭ-2500-45	2500	45	630	1	А13-42-8У4	1450
СПН-2Б	СЭ-2500-45	2500	45	630	1	А13-42-8У4	1450
СПН-2В	СЭ-2500-45	2500	45	630	1	А13-42-8У4	1450
СПН-3А	СЭ-2500-45	2500	45	630	1	А13-42-8У4	1450
СПН-3Б	СЭ-2500-45	2500	45	630	1	А13-42-8У4	1450

Таблица 24 – Технические характеристики ПВК ИвТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2022 г.

Параметр	Единица измерения	Наименование подтверждающего документа		
	<i>Станционный номер</i>	3	4	
	<i>Маркировка, тип</i>	КВГМ-100	КВГМ-100	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)
	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	1988	1988	Паспорт котла
Максимальная производительность	Гкал/ч	100	100	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)
Номинальная производительность	Гкал/ч	100	100	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)
Номинальный расход воды	т/ч	2460	2460	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)
Минимальная производительность	Гкал/ч	25	35	Режимная карта котла
Минимальный расход воды	т/ч	2400	2400	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)
Температурный график	⁰ С/ ⁰ С	70/120	70/120	Режимная карта котла
Минимально допустимая температура сетевой воды на входе	⁰ С	70	70	Удостоверение о качестве изготовления котла (паспорт котла)

Состав и характеристика основного оборудования ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 представлены в таблицах 2-19.

2.1.8. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения, при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

Регулирование отпуска тепловой энергии в виде горячей воды осуществляется качественно. Качественное регулирование предполагает изменение температуры теплоносителя без изменения расхода.

Проектный температурный график по зонам теплоснабжения от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 150/70 °С был выбран во время развития систем централизованного теплоснабжения города.

Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения представлена ниже в таблице и на рисунке.

Таблица 25 – Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Температурный график отпуска тепловой энергии
Система централизованного теплоснабжения от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3	150/70 °С

2.1.9. Среднегодовая загрузка оборудования

В таблицах ниже приведены данные о структуре фактической выработке электрической и тепловой энергии от ТЭЦ г. Иваново.

Таблица 26 – Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности ИвТЭЦ-2

Годы	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2018	26,5	24,1
2019	23,8	22,9
2020	23,5	20,7
2021	34,8	31,7
2022	35,5	32,5

Таблица 27 – Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности ИвТЭЦ-3

Годы	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2018	23,3	19
2019	21,5	16,6
2020	20,1	16,2
2021	24,8	20,5
2022	16,0	24,7

2.1.10. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпускаемой с источников, ведется с помощью коммерческих приборов учета, оборудованных системами передачи сигналов по системам телеизмерений.

Печень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети представлен в таблице ниже.

Таблица 28 – Перечень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ТЭЦ-2 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети

№ п/п	Наименование	Измеряемый параметр	Тип измерительного устройства	Заводской номер	Диапазон измерений
1	Узел учета теплосеть. Вывод "А", прямая магистраль ø500	Расход	US800	1906	(0...2500)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836415	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	22	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
		Адаптер	АДС 97	00777	(0...20)мА
2	Узел учета теплосеть. Вывод "А", обратная магистраль ø500	Расход	US800	2809	(0...9000)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836422	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	21	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
3	Узел учета теплосеть. Вывод "В", прямая магистраль ø600	Расход	US800	5203	(0...2500)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836444	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	6946	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
		Адаптер	АДС 97	01248	(0...20)мА
4	Узел учета теплосеть. Вывод "В", обратная магистраль ø600	Расход	US800	3228	(0...4000)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836431	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	20915	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
5	Узел учета теплосеть. Вывод "С", прямая магистраль ø500	Расход	US800	5204	(0...2500)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836425	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	10170	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
6	Узел учета теплосеть. Вывод "С", обратная магистраль ø500	Расход	US800	3227	(0...4000)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836438	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	6947	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
7	Подпитка теплосети химочищенной водой №1 (ХОВ 1) ø200	Расход	US800	5022	(0...600)м3/ч
		Давление	ЕJA530А, (0...2) Мпа	91L836442	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	17	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
8.	Подпитка теплосети	Расход	US800	3800	(0...800)м3/ч

№ п/п	Наименование	Измеряемый параметр	Тип измерительного устройства	Заводской номер	Диапазон измерений
	химочищенной водой №2 (ХОВ 2) ø200	Давление	EJA530A, (0...2) Мпа	91L836414	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	18	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
9.	Подпитка теплосети химочищенной водой №3 (ХОВ 3) ø200	Расход	US800	2700	(0...800)м3/ч
		Давление	EJA530A, (0...2) Мпа	91L836446	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	20	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
10.	Подпитка теплосети сырой водой ø200	Расход	US800	3600	(0...500)м3/ч
		Давление	EJA530A, (0...2) Мпа	91L836423	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	1029	(-100...+300)оС
		Теплосчетчик	СПТ961.2	33658	(0...1000000)м3/ч
11.	Трубопровод речной воды ø900	Давление	EJA530A, (0...2) Мпа	91L836428	(0...2)МПа
		Температура	ТПТ-1-1, гр.100П	1136	(-100...+300)оС
			ПСП, гр.100П	001012	(4...20)мА

Таблица 29 – Перечень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ТЭЦ-3 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети

№ п/п	Наименование	Измеряемый параметр	Тип измерительного устройства		Диапазон измерений
1	Вывод "D"-прямая сетевая вода (Dy - 900)	Расход	Ultrasonik US-800		(100...7200) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Выводы"D","E" - прямая и обратная сетевая вода	-
2	Вывод "D"-обратная сетевая вода (Dy - 900)	Расход	Ultrasonik US-800		(100...5400) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Выводы"D","E" - прямая и обратная сетевая вода	-
3	Вывод "E"-прямая сетевая вода (Dy - 800)	Расход	Ultrasonik US-800		(100...5400) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Выводы"D","E" - прямая и обратная сетевая вода	-
4	Вывод "E"-обратная сетевая вода (Dy - 800)	Расход	Ultrasonik US-800		(100...3600) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С

№ п/п	Наименование	Измеряемый параметр	Тип измерительного устройства		Диапазон измерений
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Выводы "D", "E" - прямая и обратная сетевая вода	-
5	Вывод "F"-прямая сетевая вода (Dy - 200)	Расход	Ultrasonik US-800		(5...432) т/ч
		Давление	Сапфир-22М-ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Вывод "F" - прямая и обратная сетевая вода	-
6	Вывод "F"-обратная сетевая вода (Dy - 200)	Расход	Ultrasonik US-800		(5...432) т/ч
		Давление	Сапфир-22М-ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Вывод "F" - прямая и обратная сетевая вода	-
7	Отопление собственных нужд-прямая сетевая вода (Dy - 200)	Расход	Ultrasonik US-800		(20...720) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Отопление собственных нужд-прямая и обратная сетевая вода, арт. вода на подпитку теплосети	-
8	Отопление собственных нужд-обратная сетевая вода (Dy - 200)	Расход	Ultrasonik US-800		(20...720) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Отопление собственных нужд-прямая и обратная сетевая вода, арт. вода на подпитку теплосети	-
9	Артезианская вода на подпитку теплосети (Dy - 150)	Расход	Ultrasonik US-800		(10...252) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	КТПТР-01(А)		(0...180) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2	Отопление собственных нужд-прямая и обратная сетевая вода, арт. вода на подпитку теплосети	-
10	Греющая вода на ДСВ после ПУВ (Dy - 250)	Расход	Ultrasonik US-800		(10...720) т/ч
		Давление	Сапфир-22М-ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	ТПТ-1-3 (А)		(-200...300) °С
		Тепловычислитель Адаптер АДС97	СПТ-961.2	Греющая вода на ДСВ после ПУВ, общая вода на подпитку	-

№ п/п	Наименование	Измеряемый параметр	Тип измерительного устройства		Диапазон измерений
				теплосети	
11	Общая вода на подпитку теплосети (Dy - 500)	Расход	Ultrasonik US-800		(20...4320) т/ч
		Давление	Сапфир-22М-ДИ		(0...1,0) МПа
		Температура	ТПТ-1-3 (А)		(-200...300) °С
		Тепловычислитель Адаптер АДС97	СПТ-961.2	Греющая вода на ДСВ после ПУВ, общая вода на подпитку теплосети	-
12	Городская вода на подпитку теплосети (Dy - 500)	Расход	Ultrasonik US-800		(20...2700) т/ч
		Давление	Метран-55ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	ТПТ-1-4 (А)		(-200...300) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2		-
13	Сырая вода на подпитку теплосети (Dy - 400)	Расход	СУ - с угл. сп.отб. d20 = 299,77		(94...1264) т/ч
			Камера усреднения		
			Сапфир-22М-ДД		Δρ=2500 кгс/м2
		Сапфир-22М-ДД		Δρ=250 кгс/м2	
		Давление	Сапфир-22М-ДИ		(0...1,6) МПа
		Температура	ТСМ-6 (А)		(-50...120) °С
		Тепловычислитель	СПТ-961.2		-

2.1.11. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Информация по статистике отказов и восстановления оборудования источников тепловой энергии ПАО «Т Плюс» представлена в таблицах ниже.

Технологические нарушения, произошедшие на электростанциях за рассматриваемый период, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений и дальнейшее восстановление заданного режима.

Таблица 30 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ИвТЭЦ-2 в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год

N п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

Таблица 31 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов ИвТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год

N п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

2.1.12. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии г. Иваново ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2022 года не выдавались.

2.1.13. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Турбоагрегаты, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в МО г. Иваново отсутствуют.

2.2. Котельные

2.2.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений технических характеристик основного оборудования не зафиксировано за предшествующий актуализации период.

2.2.2. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура и технические характеристики основного и вспомогательного оборудовании котельных города Иваново приведены ниже.

Таблица 32 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных АО «ИВГТЭ»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
2	г. Иваново, ул. Окуловой, 77	DTG 230-12 EcoNOx	1	1984	0,085	1,165	154,7	92,4%	164,5	-
		Минск - 1М	1	1984	0,54		163,5	87,4%		-
		Минск - 1М	1	1984	0,54		167,0	85,5%		-
3	г. Иваново, ул. Хвойная, 2	Универсал - 6	1	1984	0,352	0,948	164,0	87,1%	168,6	-
		Универсал - 6	1	1984	0,298		173,5	82,4%		-
		Универсал - 6	1	1984	0,298		169,2	84,4%		-
10	г. Иваново, ул. Детская, 2/7	Универсал - 6М	1	1985	0,298	0,6691	170,0	84,1%	165,5	-
		Универсал - 6М	1	1985	0,298		165,5	86,3%		-
		LUNA Duo-tec MP1.90	1	1985	0,0731		147,3	97,0%		-
17	г. Иваново, ул. 5 Снежная, 3	Универсал-6М	1	1987	0,352	0,948	165,9	86,1%	168,4	-
		Универсал-6М	1	1987	0,298		170,5	83,8%		-
		Универсал-6М	1	1987	0,298		169,1	84,5%		-
18	г. Иваново, ул. Свободы, 1	Geffen MB 1.2- 500	1	1976	0,86	1,72	148,9	96,0%	148,8	-
		Geffen MB 1.2- 500	1	1976	0,86		148,7	96,1%		-
19	г. Иваново, ул. Шувандиной, 111	КВГ-4-150	1	1990	4,0	8	160,5	89,0%	159,9	-
		КВГ-4-150	1	1990	4,0		159,2	89,8%		-
23	г. Иваново, ул. Садовского, 7	ТВГ-4Р (котел переделанный)	1	1975	2,0	21,9	159,1	89,8%	157,8	-
		ТВГ-4Р	1	1975	4,3		159,5	89,5%		-
		ТВГ-4Р	1	1975	4,3		158,1	90,3%		-
		ТВГ-4Р	1	1975	4,3		158,1	90,3%		-
		ДКВР-10-13- паровой котел переделан в водогрейный	1	1975	7,0		156,1	91,6%		-
24	г. Иваново, ул. Носова, 49	Geffen MB 2.1- 220	1	1994	0,1892	0,7568	149,2	95,8%	149,4	-
		Geffen MB 2.1- 220	1	1994	0,1892		149,3	95,7%		-

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
 ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ
 ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		Geffen MB 2.1-220	1	1994	0,1892		149,3	95,7%		-
		Geffen MB 2.1-220	1	1994	0,1892		149,7	95,4%		-
25	г. Иваново ул. Неждановская, 19	МЗК-7АГ	1	1981	0,61	1,83	169,3	84,4%	168,8	-
		МЗК-7АГ	1	1981	0,61		167,9	95,1%		-
		МЗК-7АГ	1	1981	0,61		169,2	84,5%		-
30	г. Иваново, ул. Володиной, 7	Vitoplex 100 PV1B	1	2016	0,963	2,0119	154,8	92,3%	154,4	-
		Vitoplex 100 PV1B	1	2016	0,963		154,5	92,5%		-
		VITODENS 200-W	1	2016	0,0859		148,1	96,5%		-
31	г. Иваново, ул. Лебедева-Кумача, 10-Б	Энергия -3	1	1979	0,55	4,68	166,7	85,7%	166,2	-
		Энергия -3	1	1979	0,55		165,3	86,4%		-
		Энергия -3	1	1979	0,55		167,0	85,6%		-
		Энергия -3	1	1979	0,55		165,0	86,6%		-
		Энергия -3	1	1979	0,69		167,1	85,5%		-
		Энергия -3	1	1979	0,69		162,9	87,7%		-
		Энергия -3	1	1979	0,55		168,1	85,0%		-
		Энергия -3	1	1979	0,55		168,2	84,9%		-
33	г. Иваново ул. Авдотыгинская, 20-А	Братск - 1Г	1	1986	0,86	7,74	159,5	89,6%	161,5	-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		165,3	86,4%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		162,0	88,2%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		164,3	86,9%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		163,0	87,6%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		158,0	90,4%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		163,9	87,2%		-
		Братск - 1Г	1	1986	0,86		163,4	87,4%		-
		Факел - Г	1	1986	0,86		154,3	92,6%		-
35	г. Иваново ул. М.Жаворонкова, 40	Минск - 1	1	1961	0,54	2,13	168,8	84,6%	168,7	-
		Минск - 1	1	1961	0,54		171,2	83,4%		-
		Энергия -3	1	1961	0,51		166,8	85,6%		-
		Минск - 1	1	1961	0,54		168,0	85,1%		-
37	г. Иваново ул. Полка «Нормандия-Неман», 103	ДКВР-10-13	1	1987	5,6	78,4	154,9	92,2%	156,8	-
		ДКВР-10-13	1	1987	5,6		155,3	92,0%		-
		ДКВР-10-13	1	1987	5,6		155,7	91,8%		-
		ДКВР-10-13	1	1987	5,6		158,6	90,1%		-
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,0		157,8	90,5%		-
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,0		-	92,2%		-
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,0		-	91,7%		-
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,0		-	91,3%		-
39	г. Иваново ул. 2Ягодная, 31	Vitoplex 300	1	2008	0,193	0,386	-	93,9%	-	-
		Vitoplex 300	1	2008	0,193		-	94,1%	-	-
41	г. Иваново ул. Сахарова П.И., 56	КВ-Г-0.63-95	1	2006	0,54	0,88	-	89,7%	-	-
		КВ-ГМ-0.4-95	1	2006	0,34		-	90,0%	-	-
43	г. Иваново, ул. 9Линия, 1/26	Хопер -100	1	2007	0,086	0,344	-	80,4%	-	-
		Хопер -100	1	2007	0,086		-	80,4%	-	-
		Хопер -100	1	2007	0,086		-	81,3%	-	-
		Хопер -100	1	2007	0,086		-	80,1%	-	-
44	г. Иваново,	Vitoplex 100	1	1983	0,817	1,634	-	92,3%	-	-

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	ул.13-я Вокзальная, 24	Vitoplex 100	1	1983	0,817		-	92,5%	-	-
45	г. Иваново, ул. Кр. Зорь, 28	Факел-Г	1	1994	0,86	1,72	-	87,8%	-	-
		Факел-Г	1	1994	0,86		-	88,2%	-	-
46	г. Иваново, ул. Кр. Зорь, 50	Vitoplex 100 PV1	1	2015	0,817	1,763	-	90,9%	-	-
		Vitoplex 100 PV1	1	2015	0,817		-	90,9%	-	-
		Vitoplex 100	1	2015	0,129		-	91,0%	-	-

2.2.2.1. Система теплоснабжения от котельной № 2 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: м. Харинка, ул. Окуловой, 77. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1984 г. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 9 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №2 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения объектов.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 33 – Основное оборудование котельной №2 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
2	1984	Котельная №2	Отопление P = 2,6/1,5 T = 95/70 ГВС P = 2,8/1,5 T = 61/58			1,165
2.1		Котел « DTG 230-12 EcoNOx» De Dietrich		1		0,085
2.2		Котел «Минск-1М»		1		0,54
2.3		Котел «Минск-1М»		1		0,54
2.4		Вентилятор дутьевой Ц14-46		2	1,1 кВт	
2.5		Насос сетевой «Grundfos» NB-50-125/111	G= 61.6 м3/ч H= 11.6 м	2	3 кВт	
2.6		Насос сетевой «Grundfos» CR-10-2	G= 10 м3/ч H= 11.2 м	1	0,75 кВт	
2.7		Насос ГВС К 20/30	G= 20 м3/ч H= 30 м	1	4 кВт	
2.8		Насос ГВС «Grundfos» NBE-32-160.1/169	G= 21.4 м3/ч H=27.6 м n=2860 об/мин	1	3 кВт	
2.9		Насос повысительный К 8/18	G= 8м3/ч H=18 м	1	1,5 кВт	
2.10		Насос циркуляционный WILO Stratos-Z 30/1-12	G= 11м3/ч H=11 м	2	0,2 кВт	
2.11		Насос повысительный CM3-3	G= 3,1м3/ч H=20,3 м	1	0,5 кВт	
2.12		Подогреватель ГВС 11 ОСТ 588-68 3 секции	S=17,6м2	1		
2.13		Бак подпитки	Vобщ.=1.56м3	1		
2.14		Фильтр (с кварцевым песком)	Ø 480 мм	1		
2.15		Фильтр (Na-катионный фильтр, обезжелезивания) FSF 1665-5000 SET	Ø 406 мм, 170л.	1		
2.16		Установка умягчения периодического действия Ёлка. WS-1.0-Rx-(SC)		1	3Вт	
2.17		Бак солерастворитель		1		
2.18		Мембранный расширительный бак reflex NG 50		1		
2.19		Мембранный расширительный бак Reflex N	200л.	1		
2.20		Дымовая труба высота ствола 26,7м, диаметр 730мм, сталь 8 мм	ЭПБ 16-3С-02188-2007	1		

2.2.2.2. Система теплоснабжения от котельных №3 и 17 АО «ИвГТЭ»

Источники теплоснабжения расположены по следующим адресам: котельная №3 - м. Лесное, ул. Хвойная, 2; котельная №17 - м. Лесное, ул. 5-я Снежная, 3. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельных в эксплуатацию: 1984 г. и 1987 г. соответственно.



Рисунок 10 – Расположение источника тепловой энергии – котельные №3 и 17 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность двух источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями. В настоящее время котельные №3 и №17 работают в общую тепловую сеть, подпитка тепловых сетей осуществляется от котельной №17. В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 34 – Основное оборудование котельных №3 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
3	1984	Котельная №3	Отопление P = 2,8/2,0 T = 95/70 ГВС P = 1,8/1,0 T = 62/53			0,948
3.1		Котел «Универсал-6»		1		0,352

3.2		Котел «Универсал-6»		1		0,298
3.3		Котел «Универсал-6»		1		0,298
3.4		Насос сетевой К 45/30	G=45 м3/ч H=30 м	1	7,5 кВт	
3.5		Насос сетевой NB 50-125/135	G=75,2м3/ч H=18,7 м п =2900 об/мин	1	5,5 кВт	
3.6		Насос сетевой NB 40-125/116	G=40,2м3/ч H=12,9 м	1	2,2 кВт	
3.7		Насос ГВС К20/30	G=20 м3/ч H=30 м	1	4 кВт	
3.8		Насос ГВС КМ 20/30	G=20 м3/ч H=30 м	1	4 кВт	
3.9		Насос ГВС NB 32-125\115	G=22,6м3\ч H= 12,9м	1	2,2 кВт	
3.10		Подогреватель ГВС 11 ОСТ 34- 588-68	S=17м2	1		
3.11		Подогреватель ГВС «Ридан» 007	S=1,971м2 29 пластин	1		
3.12		Бак- аккумулятор	V=6 м3			
3.13		ГРУ				
3.14		Дымовая труба высота 24,955 м, диаметр 530мм, сталь 9мм	Паспорт «Сталь конструкция» 08.2008г.			

Таблица 35 – Основное оборудование котельных №17 АО «ИВГТЭ»

Регистр. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
17	1987	Котельная №17	Отопление P = 2,8/2,1 T = 95/70 ГВС P = 1,6/0,7 T = 61/54			0,948
17.1		Котел «Универсал-6М»		1		0,352
17.2		Котел «Универсал-6М»		1		0,298
17.3		Котел «Универсал-6М»		1		0,298
17.4		Насосы ГВС К 8/18	G=8 м3/ч H=18 м	1	1,5 кВт	
17.5		Насос ГВС ТРД 32-230/2	G=8 м3\ч H=18м	1	0,75 кВт	

17.6		Насос сетевой NB 40-125/116	G=40,2 м ³ /ч H=12,9 м	1	2,2 кВт	
17.7		Насос сетевой 3К 65-50-160	G=25 м ³ /ч H=32 м	1	5,5 кВт	
17.8		Насос сетевой NB 50-125/135	G=75,2 м ³ /ч H=18,7 м	1	5,5 кВт	

2.2.2.3. Система теплоснабжения от котельной № 10 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Детская, 2 / 7. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1985 г. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

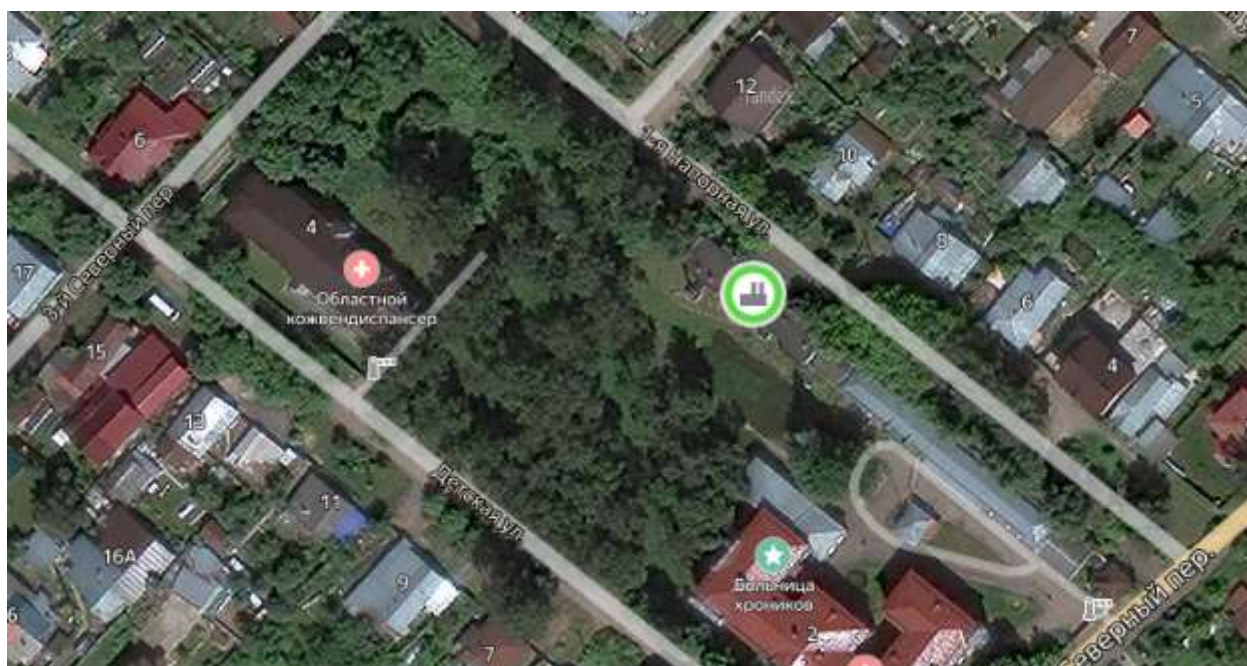


Рисунок 11 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №10 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя используется горячая вода и водяной пар. Горячая вода используется для отопления и горячего водоснабжения объектов кожно-венерологического диспансера, водяной пар - для технологических целей прачечной кожно-венерологического диспансера.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 36 – Основное оборудование котельной №10 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
10	1985	Котельная №10	Отопление P = 3,2/2,2 T = 95/70 ГВС P = 2,2/1,4 T = 60/59			0,849
10.1		Котел водогрейный «Универсал-6М»		1		0,298
10.2		Котел водогрейный «Универсал-6М»		1		0,298
10.3		Котел «Вахі LUNA DUO-TEC MP 1.90»		1		0.0731
10.4		Насос сетевой NB-32-125/127	G=19.5м3/ч H=15,8 м	2	1,5 кВт	
10.5		Насос ГВС TPE 32-230/2	G=1,05 м3/ч H=14,5 м N=0.55 кВт	2	11 кВт	
10.6		Насос подпиточный TPD 32-230/2	G=7.1 м3/ч H=15м	1	0,75 кВт	
10.7		Насос ХВО ВК-1/16	G=3.6 м3/ч H=16м	1	1,2 кВт	
10.8		Подогреватель ГВС «Ридан» HHN004	S=0.55 м2, H=15 пластин	2		
10.9		Подпиточный бак питательный	V=1,5 м3	1		
10.10		Фильтр Na-K	D=0,5 м h=2 м	1		
10.11		Солерастворитель	D= 0,4м V=1 м	1		
10.12		Дымовая труба	высота ствола 21,4м, диаметр 530мм, сталь 5 мм	1		

2.2.2.4. Система теплоснабжения от котельной № 18 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: м. Афанасово, ул. Свободы, 1. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1976 г.



Рисунок 12 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №18 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления жилых домов и объектов Профессионального училища №31. Горячее водоснабжение указанных объектов осуществляется по закрытой схеме (теплообменное оборудование установлено в тепловых пунктах объектов теплопотребления, находящихся по ул. Свободы,1 и Свободы,3а).

В 2020 году проведено комплексное техническое перевооружение котельной. Установлены котлы Geffen MB 1.2-500 № 1 (средний КПД 95.39%), Geffen MB 1.2-500 № 1 (средний КПД 95.37%).

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 37 – Основное оборудование котельной №18 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
18	1976	Котельная №18	Отопление P = 4,1/2,1 T = 95/70 С точкой излома 65			1,72
18.1		Котел Geffen 1.2-500		1		0,86
18.2		Котел Geffen 1.2-500		1		0,86
18.3		Насос сетевой Wilo IL-E 80/150-7.5/2	G=80 м3/ч H=24 м	2	7,5 кВт	
18.4		Насос котловой Wilo TOP-S 50/10	G=32 м3/ч H=10 м	4	0,45 кВт	
18.5		Насосная станция подпитки W1000 (состоит из 2-х насосов Wilo MHIL104 EM)	G=3 м3/ч Hmax=100 м	1	0,55 кВт	
18.6		Гидравлический разделитель Ду200 Geffen				
18.7		Газоходы нержавеющие Rosinox Термо 25	высота ствола 7 м Ду300	1		
18.8		ГРПШ-РДК-50Н-1-Б.2.2414	Диапазон входных давлений 0,025 - 1,2МПа. Диапазон выходных давлений 0,002 - 0,005 МПа	1		
18.9		Фильтр 1-ст. Na- K обезжелезователь Ёлка WFDF-2.0-Pal (B)	Производительность 1,3-1,95 м³ Подключение 1''	1		
18.10		Установка умягчения периодического действия Ёлка WS-1.8-Rx-(SC)	Производительность 1,2-1,8 м³ Подключение 3/4'	1		

2.2.2.5. Система теплоснабжения от котельной № 19 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Шувандиной. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1990 г.



Рисунок 13 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №19 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями. В качестве теплоносителя используется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 38 – Основное оборудование котельной №19 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
19	1990	Котельная №19	Отопление P = 5,0/3,0 T = 130/70 С точкой излома 60			8,0
19.1		Котел КВ-Г-4,65		1		4,0
19.2		Котел КВ-Г-4,65		1		4,0
19.3		Вентилятор дутьевой ВДН-8	G=10,45 тыс. м3/ч	2	11 кВт	
19.4		Дымосос ДН-10	G=20,4 тыс. м3/ч	2	11 кВт	

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
19.5		Насос сетевой NB 65-160/173	G=127,8 м3/ч H=33,9 м	2	15 кВт	
19.6		Насос эжекторный для деаэратора К 45/55	G=45 м3/ч, H=55 м	1	15 кВт	
19.7		Насос подпиточный К 100-80-160	G=100 м3/ч H=32 м	1	15кВт	
19.8		Насос сетевой НКУ-90	G=90 м3/ч H=38 м	1	22 кВт	
19.9		Насос подпиточный К 90/20	G=90 м3/ч H=20 м	1	7,5кВт	
19.10		Насос подпиточный NBE 50-200/198	G= 81 м3/ч H=46 м	1	15 кВт	
19.11		Насос эжекторный для деаэратора NBE 50-200/198	G= 81 м3/ч H=46 м	1	15 кВт	
19.12		Насос сырой воды повысительный К 45/30	G=45 м3/ч H=30 м	1	7,5 кВт	
19.13		Насос раствора соли X 1,5 ХГ-Б-К-2В-2	G= 8 м3/ч H=18 м	1	4,0 кВт	
19.14		Вакуумный деаэратор ДВ-50		1		
19.15		Охладитель выпара ОВ-2				
19.16		Бак-аккумулятор	V = 50 м3 H = 3.6м, Д = 4.2 м	2		
19.17		Бак газоотделитель для вакуумного деаэратора	V = 6,9 м3	1		
19.18		Т/о водоводяной пластинчатый разборный Ридан НН№22 45 секций	Поверх. Нагрева 11,2 м2-общая	1		
19.19		Т/о водоводяной пластинчатый разборный Эридан ННН22 45 секций	Поверх. Нагрева 11,2 м2-общая	1		
19.20		Фильтр Na-Ка ФИПа I-1,4-0,6Na	D=1500 мм	3		
19.21		Солевая ячейка		2		
19.22		Бак мерник		1		
19.23		ГРУ	диаметр 820мм			

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
			высота от земли 31,4м.			
19.24		Дымовая труба, сталь	диаметр 820мм высота от земли 31,4м.	1		

2.2.2.6. Система теплоснабжения от котельной № 23 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Садовского, 7. На рисунке выше представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1975 г.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления подключенных к тепловым сетям потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 39 – Основное оборудование котельной №23 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
23	1975	Котельная №23	Отопление P = 4,6/2,0 T = 105/70			21,9
23.0		Котел ТВГ-4Р		1		4,3
23.1		Котел ТВГ-4Р		1		4,3
23.2		Котел ТВГ-4Р		1		4,3
23.3		Котел ТВГ-4Р		1		4,3
23.4		Котел ДКВР-10/13		1		7,0
23.6		Насос сетевой Д 320/50	G=320м ³ /ч H=50м	4	75кВт	
23.7		Насос подпиточный NBE 32-200/206	G=35,8 м ³ /ч H=46,5 м	1	7,5 кВт	
23.8		Насос подпиточный NB 32-200/190	G=30,9 м ³ /ч H=38,8м n=2930 об/мин	2	5,5 кВт	
23.9		Дымосос Д-10	735-1500 об/мин	3	11-17 кВт	
23.10		Дымосос Д-12	970 об/мин	1	22 кВт	
23.11		Вентилятор дутьевой Ц 4-70	930-950 об/мин 1385 об/мин	3	2,8 кВт 3,0 кВт	
23.12		Вентилятор дутьевой ВДН 9	1000 об/мин	1	10 кВт	
23.13		Бак хим. очищенной воды	V1=40.5м ³ , V2=54.4м ³ , V3=40.5м ³	3		
23.14		Солерастворитель	D=0.9 м h=1 м	1		
23.15		ГРУ				

23.16		Фильтр Na-Ka ФИПа I-1.0-0.6 Na	D= 1 м h=3.1 м	2		
23.17		Дымовая труба, кирпич	высота от земли 29,69м, высота ствола 29,15 м, внутренний диаметр устья1400м	1		

2.2.2.7. Система теплоснабжения от котельной № 24 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Носова, 49. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1994 г.

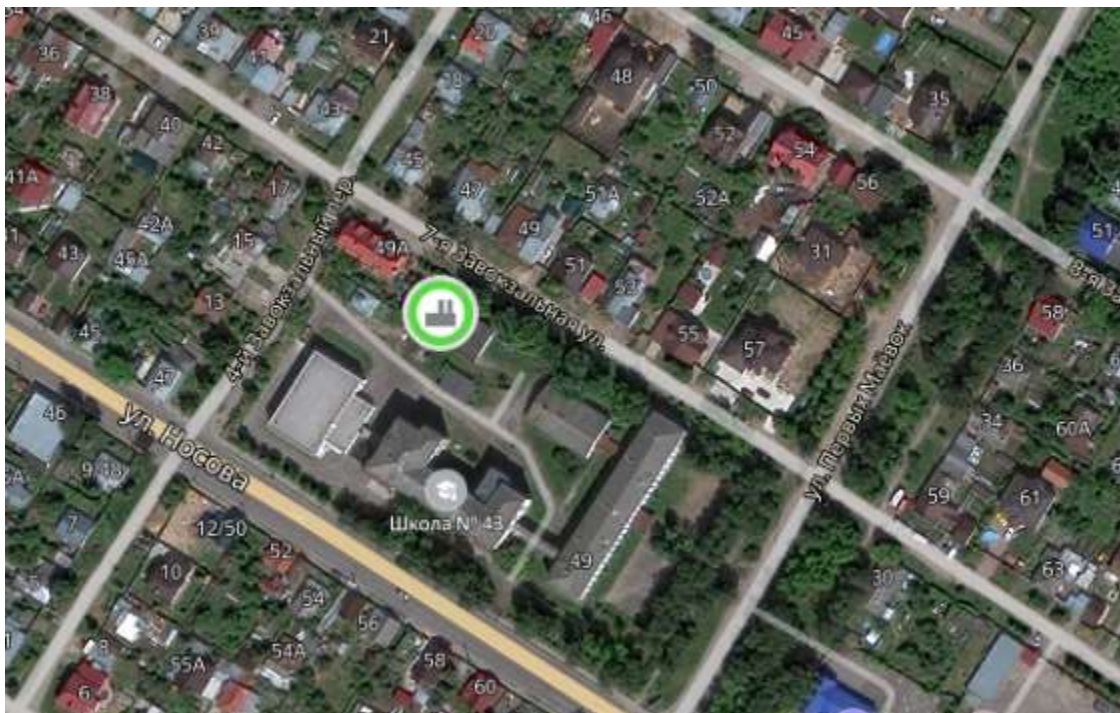


Рисунок 14 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №24 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В 2020 году проведено комплексное техническое перевооружение котельной. Установлены котлы Geffep MB 2.1-220 № 1 (средний КПД 93.33%), Geffep MB 2.1-220 № 2 (средний КПД 93.36%), Geffep MB 2.1-220 № 3 (средний КПД 95.60%), Geffep MB 2.1-220 № 4 (средний КПД 95.64%).

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 40 – Основное оборудование котельной №24 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
24	1994	Котельная №24	Отопление P = 4,5/2,5 T = 95/70 ГВС P = 2,2/1,5 T = 61/59			1,72

24.1		Котел «Geffen MB 2.1-220»		1		0,86
24.2		Котел «Geffen MB 2.1-220»		1		0,86
24.3		Котел «Geffen MB 2.1-220»		1		0,86
24.4		Котел «Geffen MB 2.1-220»		1		0,86
24.5		Газогорелочный блок «Honey Smart EC 7800»		4		
24.6		Насос сетевой Grundfos NBE 40/160/158	G=44 м ³ /ч H=29,1м	2	5,5 кВт	
24.7		Насосы котлового контура Grundfos UPS 40-180 F	G=11 м ³ /ч H=10м	4	0,77 кВт	
24.8		Насос ГВС Grundfos MAGNA 3 32-120	G=0,5м ³ /ч H=12 м	2	0,336 кВт	
24.9		Насос повысительный ГВС Grundfos CM1-2	G=1,7 м ³ /ч H=10м	1	0,3 кВт	
24.10		Теплообменник пластинчатый «Ридан» НН-№19	Пов. нагрева 21,09 м ²	2		
24.11		Бойлер BAXI PREMIER Plus	V=0,8м ³	2		
24.12		Установка химводоподготовки «Елка»		1		
24.13		Установка умягчения и обезжелезивания WSDF-1.8-Rx		1		
24.14		Управление, система автоматики безопасности Панели "Vitotronic 100", "Vitotronic 300-K"		1		
24.15		Дымовая труба сталь 25, 30м	диаметр 180	2		

2.2.2.8. Система теплоснабжения от котельной № 25 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Неждановская, 19. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1981 г.

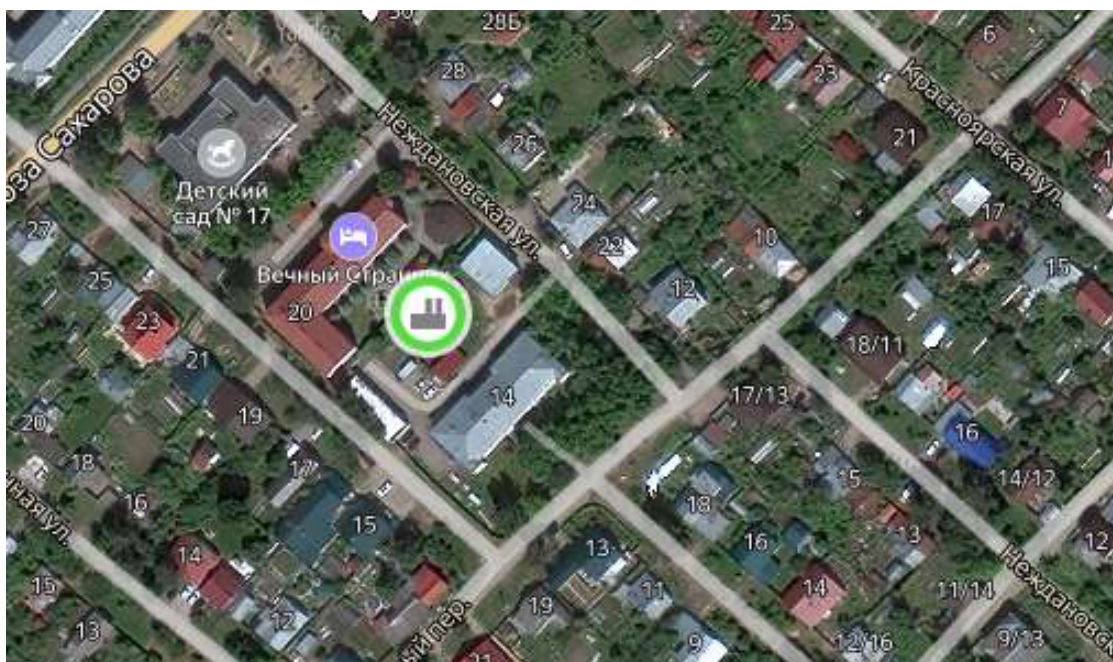


Рисунок 15 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №25 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителя, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 41 – Основное оборудование котельной №25 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
25	1981	Котельная №25	Отопление P = 3,0/2,5 T = 95/70 ГВС P = 1,4/0,5 T = 62/56			1,83
25.1		Котел МЗК-7АГ-1		1		0,61
25.2		Котел МЗК-7АГ-1		1		0,61
25.3		Котел МЗК-7АГ-1		1		0,61
25.4		Насос питательный АН-2/16	G=2 м3/ч	3	2,2 кВт	

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
25.5		Вентилятор дутьевой ВД-2.7	G=1,1тыс.м³/ч	3	от 1.1 до 1.5 кВт	
25.6		Насос ГВС К 20-30	G=20м³/ч H=30м	1	4 кВт	
25.7		Насос ГВС USP 50-180F	G=50 м³/ч H=10 м	1	1 кВт	
25.8		Насос конденсатный К 20/30	G=20 м³/ч H=30 м	1	4 кВт	
25.9		Насос сетевой Grundfos TP 50-190/2	G=22,5 м³/ч H=15.5 м	1	1,5 кВт	
25.10		Насос конденсатный TP-40-120/2	G=11.4 м³/ч H=7.4 м	1	0,37 кВт	
25.11		Насос сетевой USP 50-180F	G=18.0 м³/ч H=10 м		1 кВт	
25.12		Подогреватель отопительный Тип 09 по ОСТ 34-588-68	Ø 150мм 3-х секционный S=3,4*3=10,2м²	1		
25.13		Подогреватель отопительный ПП-2-9-7 II	S=9м² 2-х ходовой	1		
25.14		Подогреватель ГВС ПП 2-17-7-II	S= 17,2м²	1		
25.15		Фильтр ХВО ФИПа I-1,0-0,6 Na	D=720 мм h=2900 мм	1		
25.16		Фильтр ХВО ФИПа I-1,0-0,6 Na	D=480 мм h=2000 мм	2		
25.17		Солеобразователь ХВО	D=350 мм h=1000 мм V= 0,1 м³	1		
25.18		Бак - горячей воды накопительный	V=2,5м³	1		
25.19		Бак питательный	V=2м³ по паспорту 1,25 x 0,9 x 1,8 S=10,3 м²	1		
25.20		Бак конденсатный	V=2м³ по паспорту 1,25 x 0,9 x 1,8 S=10,3 м²	1		
25.21		Дымовая труба сталь 7мм	высота ствола 21,5м, диаметр 630мм,	1		

2.2.2.9. Система теплоснабжения от котельной № 30 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Володиной, 7а. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1965 г. В 2016 году проведены работы по техническому перевооружению котельной.



Рисунок 16 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №30 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 42 – Основное оборудование котельной №30 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
30	2016	Котельная №30	Отопление P = 3,2/2,2 T = 95/70 ГВС P = 3,5/2,0 T = 61/59			2,012
30.1		Котел водогрейный «Vitorplex PV1» 100		1		0,963
30.2		Котел водогрейный «Vitorplex PV1» 100		1		0,963

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
30.3		Котел водогр. «Vitodens 200-W»		1		0,086
30.4		Насос рециркуляционный Grundfos UPS 32-120 F		2	1,0 кВт	
30.5		Насос циркуляционный Grundfos TP 50-360/2		1	4,0 кВт	
30.6		Насос сетевой Grundfos NB 50-125/144	G=80.2м ³ /ч H=23.7м	2	7.5 кВт 2900об/мин	
30.7		Насос повысительный Grundfos CR1-4		2	0,37 кВт	
30.8		Насос ГВС Grundfos CRE1-6 A-FGJ-A-E-HQQE	G=2.2м ³ /ч Hmax=53.5м H=40 м	2	0,55 кВт	
30.9		Подогреватель «РИДАН» сетевой воды №47 №сер 047-09052	F=35 м ²	2		
30.10		Подогреватель Vitocell-100V тип CVA V=1000л ГВС	V=1 м ³	1		
30.11		Газоходы сэндвич	диаметр 450мм, высота ствола 16 м	1		
30.12		Мембранный расширительный бак «Reflex»		1		

2.2.2.10. Система теплоснабжения от котельной № 31 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Лебедева-Кумача, 10-б. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1979 г.

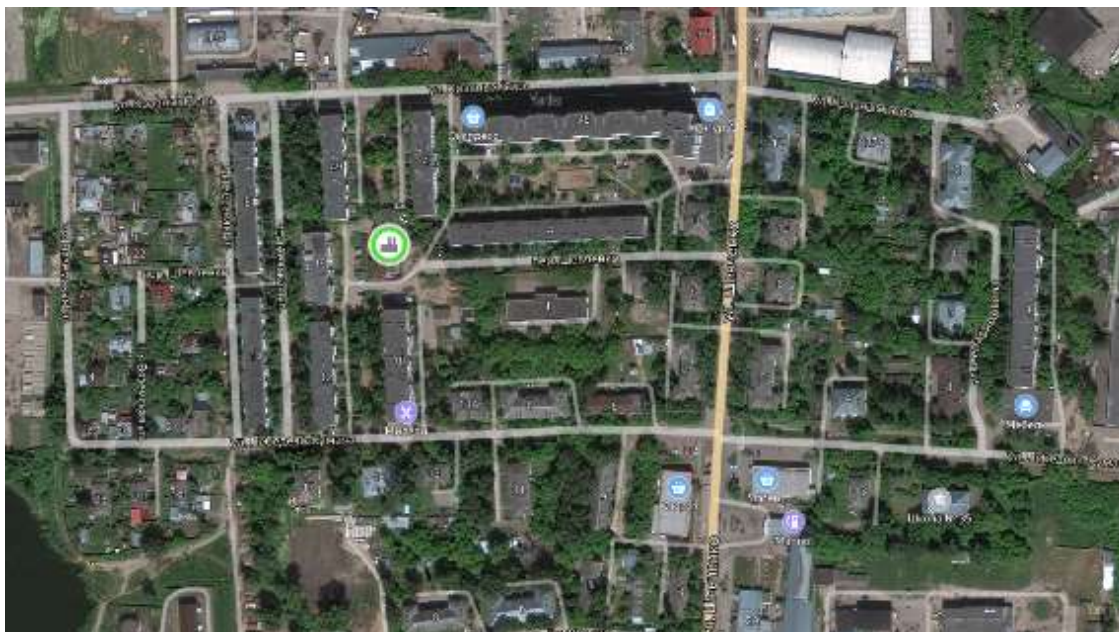


Рисунок 17 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №31 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 43 – Основное оборудование котельной №31 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
31	1979	Котельная №31	Отопление P = 4,6/2,5 T = 95/70 ГВС P = 5,2/1,2 T = 61/52			4,68
31.1		Котел «Энергия-3»		1		0,55
31.2		Котел «Энергия-3»		1		0,55
31.3		Котел «Энергия-3»		1		0,55
31.4		Котел «Энергия-3»		1		0,55
31.5		Котел «Энергия-		1		0,55

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		3»				
31.6		Котел «Энергия-3»		1		0,55
31.7		Котел «Энергия-3»		1		0,69
31.8		Котел «Энергия-3»		1		0,69
31.9		Автоматика котла БУРС		3		
31.10		Насос сетевой Grundfos NB 80-315/334	G=143 м3/ч H= 35.8 м	2		22кВт
31.11		Насос циркуляционный К 80-50-200	G=50 м3/ч H= 50 м	1		15 кВт
31.13		Насос ГВС CR 32/4 А-F	G=30 м3/ч H= 59,1 м	2		7,5кВт
31.14		Насос циркуляционный NB 40-125/116	G=40.2 м3/ч H= 12.9 м	1		2,2 кВт
31.15		Подпиточный насос ХВ КМ 20/30	G=20 м3/ч H= 30 м	1		4 кВт
31.16		Насос подпитки т/с Grundfos UPS-50-180F	G=20 м3/ч H= 1,5 м	1		0.76-1 кВт
31.17		Пластинчатый в/нагреватель «Ридан» НН № 22	Общее кол-во пластин 40 шт, S=6.76 м2	2		
31.18		Установка умягчения воды НТ STF 1248-9000 SEM		1		
31.19		Бак-аккумулятор ГВС	V=50м3	3		
31.20		Дымовая труба диаметр 820мм, сталь	высота от земли 35,6м, высота ствола 33,7 м,	1		
31.21		Бак расширительный мембранный Reflex 250	V=250 л	1		

2.2.2.11. Система теплоснабжения от котельной № 33 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Авдотьиная 20 а. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1986 г.

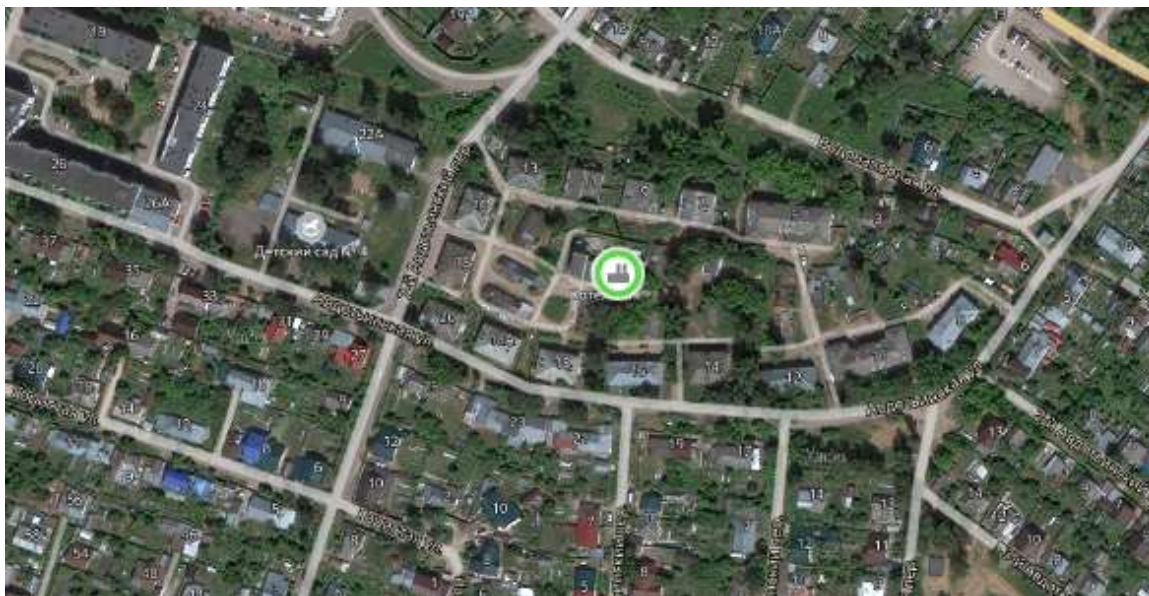


Рисунок 18 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №33 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 44 – Основное оборудование котельной №33 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность в эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
33	1986	Котельная №33	Отопление P = 4,4/2,5 T = 105/70 ГВС P = 4,9/0,8 T = 65/55			7,74
33.1		Котел Ква-1ГН «Факел-Г»		1		0,86
33.2		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.3		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
3.4		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.5		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.6		Котел Ква-1ГН		1		0,86

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		«Братск-1Г»				
33.7		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.8		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.9		Котел Ква-1ГН «Братск-1Г»		1		0,86
33.10		Насос сетевой КМ 100/55	G=100 м3/ч H= 55 м	1	30 кВт	
33.11		Насос сетевой NB 80-160/151	G=180,9 м3/ч H= 21,5 м	1	15 кВт	
33.12		Насос сетевой NB 100-315/312	G=178,9 м3/ч H= 30,7 м	2	22 кВт	
33.13		Насос ГВС КМ 90/55	G=90 м3/ч H= 55 м	2	17 кВт	
33.14		Насос X-65-50-160	G=20 м3/ч H=25 м	1	4,5 кВт	
33.15		Насос ГВС циркуляционный (внутренний) КМ 45/30	G=45 м3/ч H= 30 м	1	7,5 кВт	
33.16		Насос ГВС циркуляционный (внутренний) NB40-160/172	G=43 м3/ч H=38 м	1	7,5 кВт	
33.17		Дымосос ДН-10		1	17 кВт	
33.18		Дымосос Д-3,5		1	3,5 кВт	
33.19		Вентилятор ВЦ-14		9	1,5 кВт	
33.20		Вентилятор ц/б ВР-86-77		1	1,1 кВт	
33.21		Подогреватель ГВС ПВ-4-16 4-секции	4 метра; d=273 мм; S=112м2	1		
33.22		Баки запаса воды	V=20м3;S=42.4м2	2		
33.23		Подпиточный бак	V=2м3	1		
33.24		ГРУ		1		
33.25		Фильтр Na-K ФИПа I-0.7-0.6 Na	D=0,9 м, h=3м	2		
33.26		Солеобразователь	D= 0,7м V=0.6 м3	1		
33.27		Калорифер		1		
33.28		Дымовая труба сталь 9мм	высота ствола 31,815м, Ду820мм,	1		

2.2.2.12. Система теплоснабжения от котельной № 35 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Жаворонкова маршала,40. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1961 г.

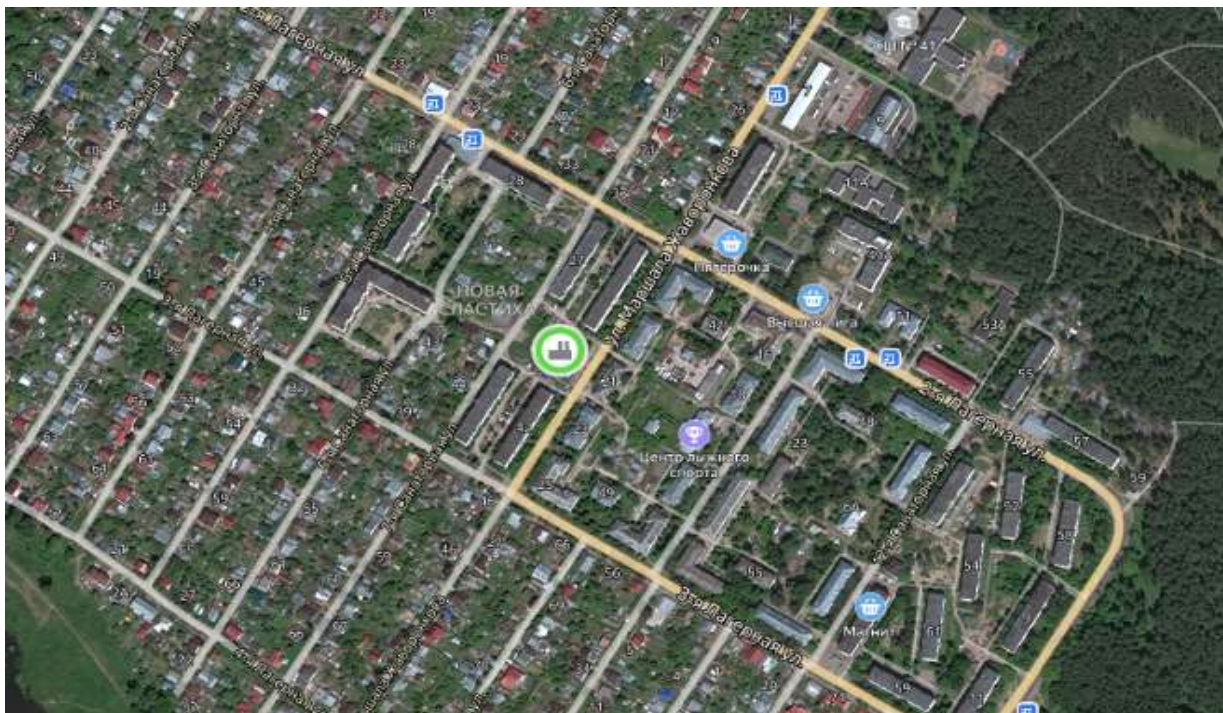


Рисунок 19 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №35 АО «ИвГТЭ»

Котельная № 35 работает только на нужды горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 45 – Основное оборудование котельной №35 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
35	1961	Котельная №35	ГВС P = 4,8/2,0 T = 65/50			2,13
35.2		Котел «Минск-1»		1		0,54
35.3		Котел «Минск-1»		1		0,54
35.4		Котел «Энергия-3»		1		0,51
35.5		Котел «Минск-1»		1		0,54
35.6		Насос циркуляцион. NB 65-200/205	G=59,4 м3/ч H= 12,4 м	2	3 кВт	
35.7		Насос ГВС ТРЕ 50-570/2	G=45,1 м3/ч H= 46,4 м	2	15 кВт	
35.8		Теплообменник пластинчатый ГВС НН № 22-ТС-16 «Ридан»	S=6.76 м2	2	693074,903 ккал/ч	
35.9		Аккумуляторный бак ГВС вертикальный	V= 63 м3 S=96,7 м2	2		
35.10		Дымовая труба, сталь 10мм	диаметр 670мм высота ствола 21,85м	1		

2.2.2.13. Система теплоснабжения от котельной № 37 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Полка Нормандии Неман 103. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1987 г.

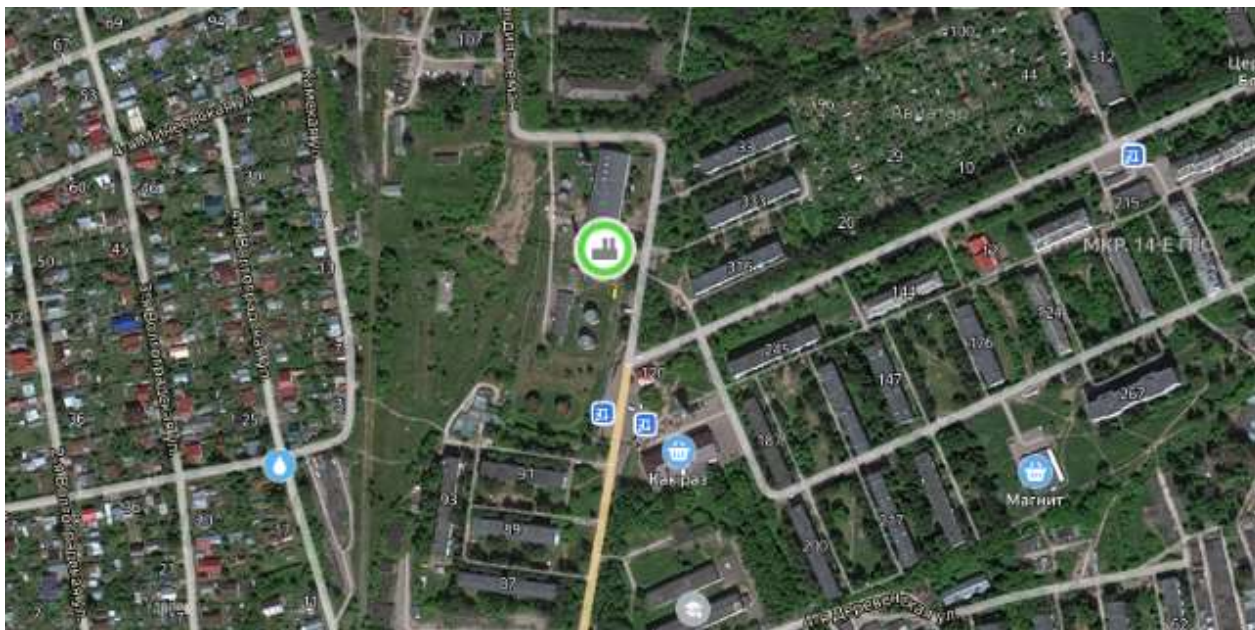


Рисунок 20 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №37 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 46 – Основное оборудование котельной №37 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
37	1987	Котельная №37	P = 6,5/2,5 T = 105/70 с точкой излома 63			78,4
37.1		Котел паровой ДЕ 25/14		1		14,0
37.2		Котел паровой ДЕ 25/14		1		14,0
37.3		Котел паровой ДЕ 25/14		1		14,0
37.4		Котел паровой ДЕ 25/14		1		14,0
37.5		Котел паровой ДКВР 10/13		1		5,6
37.6		Котел паровой		1		5,6

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		ДКВР 10/13				
37.7		Котел паровой ДКВР 10/13		1		5,6
37.8		Котел паровой ДКВР 10/13		1		5,6
37.9		Вентилятор котлов ДЕ 25/14 ВДН-11,2	правое вращение 1500 об/мин	4	45 кВт	
37.10		Дымосос котлов ДЕ 25/14 Дн-12,5	1500 об/мин	4	75 кВт	
37.11		Насос конденсатный К 45/30	G=45 м3/ч H=30 м	2	7,5 кВт	
37.12		Насос исходной воды К 90/55А	G=90 м3/ч H=40 м	2	18,5 кВт	
37.13		Насос исходной воды «GRUNDFOS» NB 80-160/151	G=181 м3/ч H=21 м	1	15 кВт	
37.14		Насос НПДВ «GRUNDFOS» NB 50-125/135	G= 75м3/ч H= 19.1м	2	5,5 кВт	
37.15		Насос солевой (реагентная) X 20/18	G= 20м3/ч H= 18м	1	7,5 кВт	
37.16		Насос солевой (реагентная) К 45/30	G=45 м3/ч H=30 м	2	7,5 кВт	
37.17		Насос ГВС (ДЕ) К 90/55А	G=90 м3/ч H=40 м	3	18,5 кВт	
37.18		Насос ГВС (ДЕ) Д 200/100	G=200 м3/ч H=100 м	1	90 кВт	
37.19		Насос питательный (ДЕ) ЦНСГ 60/198	G=60 м3/ч H=198 м	3	55 кВт	
37.20		Насос сетевой (ДЕ) 1Д 500/63а	G=450м3/ч H=53 м	2	132кВт	
37.21		Насос сетевой (ДЕ) Д 500/65	G=450м3/ч H=53 м	2	132кВт	
37.22		Деаэратор (ДЕ) ДСА-100		2		
37.23		Деаэратор (ДКВР) ДСА-50		2		
37.24		Подогреватель сетевой «Ридан» НН№65	F=95,6 м2	4		
37.25		Склад мокрого хранения соли (реагентная) V=2 м3	Ячейки из нержавеющей стали №1, №2	2		
37.26		Экономайзер (ДЕ) ЭП 1-808	V=1.66 м3 S=808 м2	4		
37.27		Крышный вентилятор (ДЕ) В-2	1500 об/мин	3	1,25 кВт	
37.28		Частотный привод управления дымососам котла ДЕ №1		1		
37.29		Частотный привод управления дымососам котла ДКВР №1		1		
37.30		Частотно-регулируемый привод на эл двигателя сетевых насосов №1,2		1		
37.31		Частотный преобразователь		1		

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		(ДЕ) ШУН-900-380-1				
37.32		Частотно-регулируемый привод на эл двигателя сетевых насосов №3,4		1		
37.33		Частотно-регулируемый привод на эл двигателя насос ЦНСГ 60/198 №2,3 (кот ДЕ)		1		
37.34		Подогреватель исходной воды (ДЕ) ПП1-35-2-2		1		
37.35		Баки-аккумуляторы (ДЕ)	V=300 м3 S=270 м2	2		
37.36		Насос (реагентная) К 45/30	G=45 м3/ч H=30 м	1	7,5 кВт,	
37.37		Подогреватель мазута (ДЕ) ПМ-25-6	Fнагр=8м2	4 (1 +3 в мазутке)		
37.38		Фильтр ФИПа I-2.6-0.6 Na	XBO Na- K D=2,6 м h=4 м	5		
37.39		Фильтр		4		
37.40		Охладители выпара деаэрата (ДЕ) ОВА-8	Fнагр=8м2	2		
37.41		Подогреватель ХОВ выпаром СНП (ДЕ) 03 ОСТ 34-531-66	Fнагр=8м2	1		
37.42		Теплообменник деаэрированной воды (ДЕ) ПВ 14-273*4-Г-1,0-2-УЗ	Fнагр=20,56 м2	1		
37.43		Сепаратор непрерывной продувки Ду 300 (ДЕ)	V=0,5 м3 P=7 атм	1		
37.44		Вентилятор дутьевой ВДН-10	прав. вращ. 750 об/мин	4	10 кВт,	
37.45		Дымосос Д-12	прав. вращ. 750 об/мин	4	22 кВт,	
37.46		Насос (ДКВР) ЦНСГ 60/198	G=60 м3/ч H=198 м	2	55 кВт,	
37.47		Экономайзер (ДКВР) ВЭ-VII-16П	S=330,4 м2	4		
37.48		Охладитель выпара деаэрата (ДКВР) ДСА-50	Fнагр=3м2	1		
37.49		Сепаратор непрерывной продувки (ДКВР)	Pпара=7 атм, V=0.7м3	1		
37.50		Газорегуляторный узел котельной ДКВР.				
37.51		Насосы для мазута РЗ-60 ЗВ-4-25 Ш-8-2,5-6,3		2 4 1		
37.52		Вентилятор ц/б		1		
37.53		Вентилятор осевой		3		
37.54		Расходные мазутные баки	V=1000 м3	4		
37.55		Нулевая емкость для слива мазута	V=80 м3	1		
37.56		Фильтры мазутные		12		
37.57		Форсунки мазутные, паровые		16		

Регистрац. №	Дата учета	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
37.58		Калориферы		1		
37.59		Конденсатоотводчики		8		
37.60		ГРУ				
37.61		Дымовая труба (ДЕ) 45м, диаметр основания на высоте 1250 мм =5745мм, кирпич		1		
37.62		Дымовая труба (ДКВР) 30м, нар. диаметр ствола 2260 мм, кирпич		1		

2.2.2.14. Система теплоснабжения от котельной № 39 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: м. Горино, 2-я Ягодная 31. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 2008 г.

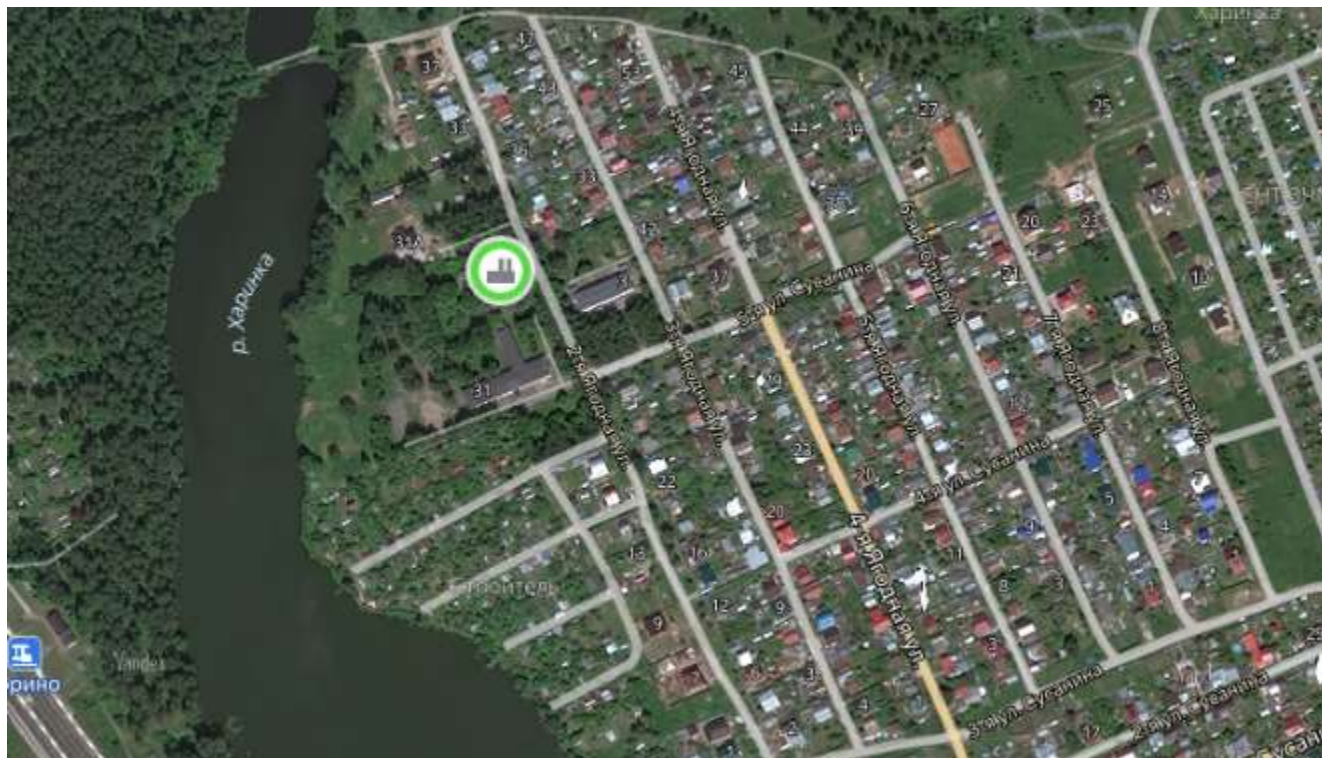


Рисунок 21 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №39 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 47 – Основное оборудование котельной №39 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
39	2008	Котельная №39	Отопление P = 4,0/2,0 T = 95/70			0,386
39.1		Котел водогрейный Vitoplex 300	Производительность N = 0.193 Гкал/ч (225кВт)	1		0,193
39.2		Котел водогрейный Vitoplex 300	Производительность N = 0.193 Гкал/ч (225кВт)	1		0,193
39.3		Горелка газовая «Weishaupt WM-G 10/1-A»	Q=147-245 кВт	2	0.39 кВт	

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
39.4		Насос сетевой воды «Wilо»	G=8.8м3/ч, H=25м в.ст.	2	N=2.2 кВт	
39.5		Насос циркуляционный котлов «Wilо»	G=7.8м3/ч, H=8м в.ст.	2	N=0.35кВт	
39.6		Насос исходной воды «Wilо»	G=2.5м3/ч, H=20м в.ст.	1	N=0.55кВт	
39.7		Установка ХВО «ГидроТехИнжиниринг»	G=0.2м3/ч	1		
39.8		Автоматическая установка умягчения «ГидроТехИнжиниринг»	G=0.2м3/ч	1		
39.9		Мембранный расширительный бак для системы отопления «АДЛ»	V=200л	1		
39.10		Бак	V=20л.	2		

2.2.2.15. Система теплоснабжения от котельной № 41 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Сахарова, 56 (строение1). На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 2006 г.

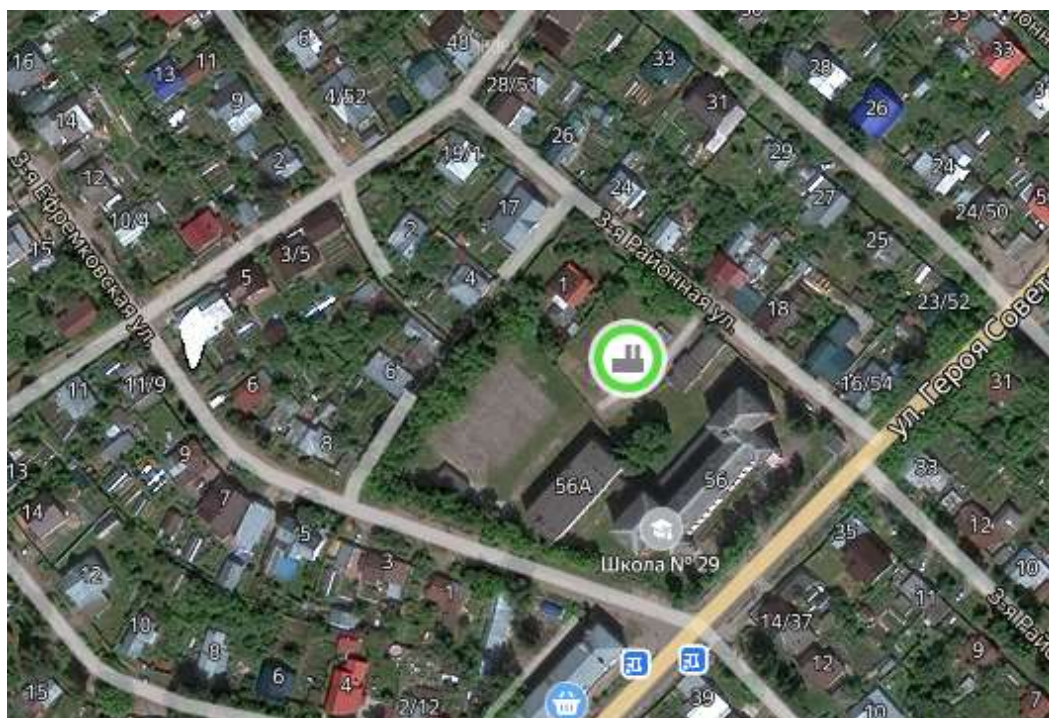


Рисунок 22 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №41 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителя, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 48 – Основное оборудование котельной №41 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
41	2006	Котельная №41	Отопление P = 4,5/3,4 T = 95/70 ГВС P = 3,4/2,2 T = 61/59			0,88
41.1		Водогрейный котел КВ-Г-0,63-95 с газовой горелкой P 60M		1		0,54
41.2		Водогрейный котел КВ-ГМ-0,4-95 с горелкой НР-60		1		0,34
41.3		Пластинчатый				

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		водоподогреватель «Ридан» НН-04-16		1		
41.4		Рециркуляционные насосы: Котловой GRUPS65-180F Сетевой «Wilo-IL 40/160-4/2»	G=28 м³/ч, H=10.5м G= 20 м³/ч, H=30 м	1 2	1,55кВт 4 кВт (4.6)	
41.5		Насос ГВС «Wilo-AG IPN 40/160-2.2/2»	G=6 м³/ч, H=34 м.в.ст.	2	2,2 кВт (3)	
41.6		Насос холодной воды «Wilo AG MP 605-DM/B»	G= 86 м³/ч, H=55 м.в.ст.	1	1,1 кВт	
41.7		Фильтр	Ду=50			
41.8		Аккумуляторный Бак ГВС	V=10м³ S=28 м2	1		
41.9		Бак хранения дизельного топлива	V=10м³	1		
41.10		Система дозирования воды «Комплексон-6»		1		
41.11		Система обработки воды «Термит»		1		
41.12		ГРУ с регулятором РДНК-400М		1		
41.13		Дымовая труба, сталь.	высота ствола 31,815 м, диаметр устья 353 мм	1		

2.2.2.16. Система теплоснабжения от котельной № 43 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул.9-я Линия, д.1/26 (литер А1). На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 2007 г.

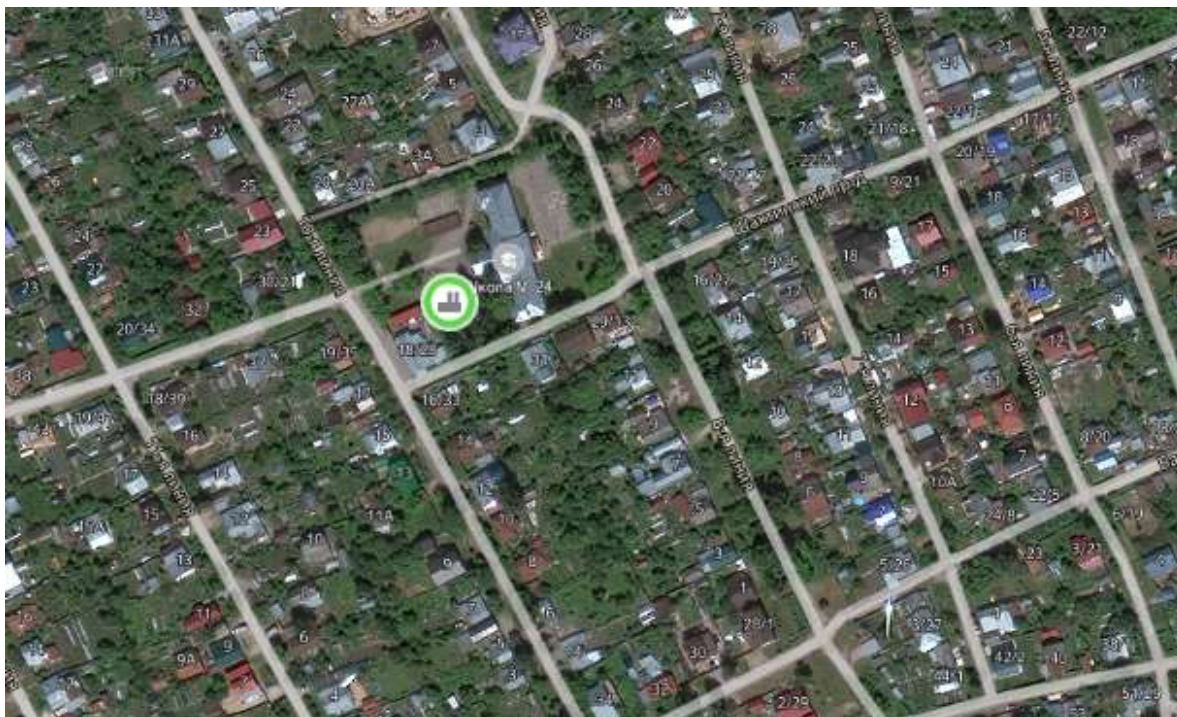


Рисунок 23 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №43 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителя, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 49 – Основное оборудование котельной №43 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
43	2007	Котельная №43	Отопление P = 2,2/1,8 T = 95/70			0,344
43.1		Котел «Хопер-100А»		1		0,086
43.2		Котел «Хопер-100А»		1		0,086
43.3		Котел «Хопер-100А»		1		0,086
43.4		Котел «Хопер-100А»		1		0,086
43.5		Насос сетевой	G=7,2-42 м3/ч	2		

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		ДРН-180/340.65Т	H=17,8-10м			
43.6		Насос подпиточный ДРН-120/250.40Т	G=2,4-14,4 м3/ч H=11-2,2м	2		
43.7		Насос ГВС (резервный) ВРН-120/280.50Т	G=4,2-30 м3/ч H=11,3-2,6м	1		
43.8		Насос резервный Wilo Star RS 25/6	G=3.5 м3/ч H=6 м	1		
43.9		Подогреватель пластинчатый ТП 50 (6ВМ + 6РМ)	S=1.44 м2	1		
43.10		Фильтр магнитный	D=40 мм	1		
43.11		Дымовая труба высота 21,5мм, диаметр 426мм, сталь		1		

2.2.2.17. Система теплоснабжения от котельной № 44 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул.1-я Завокзальная, 24. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1983 г., в 2014 году проведено комплексное техническое перевооружение котельной.

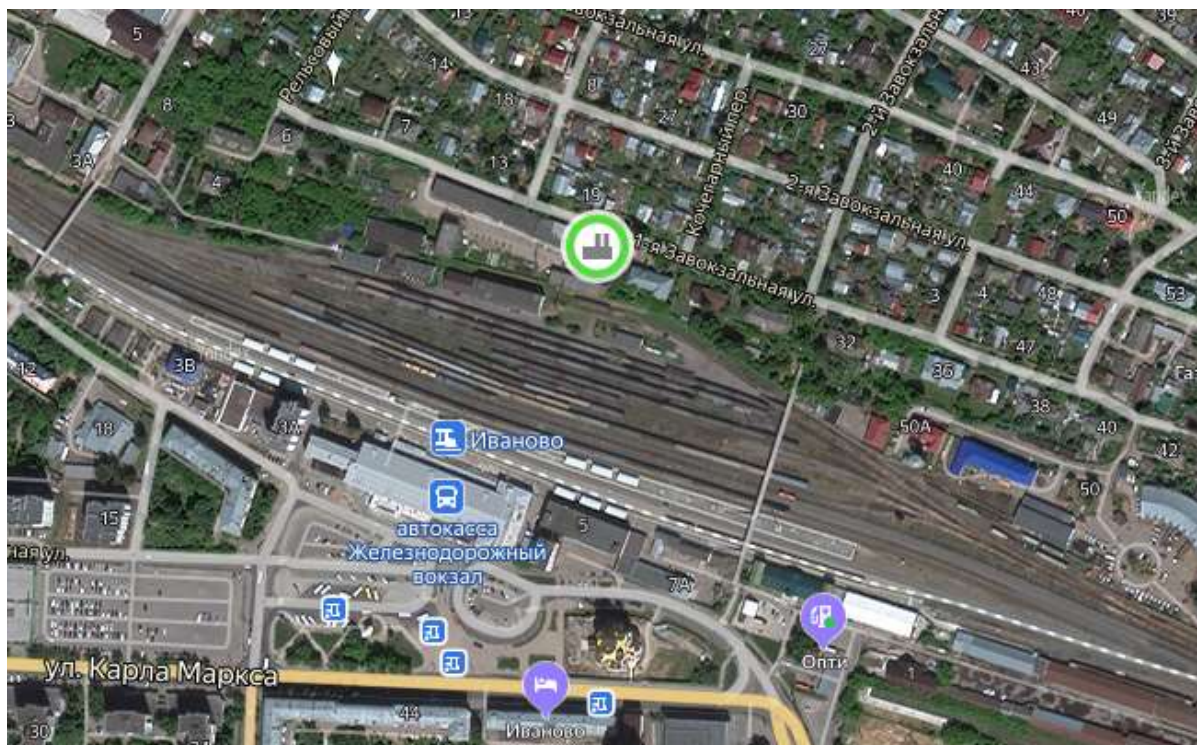


Рисунок 24 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №44 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 50 – Основное оборудование котельной №44 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
44	1983	Котельная №44	Отопление P = 4,5/2,0 T = 95/70			1,634
44.1		Котел Vitoplex 100		1		0,817
44.2		Котел Vitoplex 100		1		0,817
44.3		Насос сетевой NB 50-200/181	G=70.7 м3/ч, H=38/6 м.вод.ст.	2	11кВт	
44.4		Насос циркуляции воды в котловом контуре TP 50-290/2 GRUNDFOS	G=27.2 м3/ч, H=24 м.вод.ст.	2	3кВт	

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
44.5		Насос исходной воды CR-1-3	G=1.8 м3/ч, H=15.4 м.вод.ст.	2	0.37кВт	
44.6		Рециркуляционный насос котла UPS 32-120/F GRUNDFOS	G=9 м3/ч, H=5 м.вод.ст.	2	0.4кВт	
44.7		Подогреватель «РИДАН» сетевой воды НН №47	25 м2	2		
44.8		Мембранный Расширительный бак «Reflex»	200-250 л.	1		
44.9		Бак запаса воды	2.5м3	1		
44.10		Система одноступенчатого Na-катионирован. Установка «АКВОФЛОУ SF 20/2-91»		1		
44.11		Дымовая труба высота 12м, диаметр 0.4м, сталь (новая)		2		

2.2.2.18. Система теплоснабжения от котельной № 45 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Кр. Зорь, 28. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1994 г.



Рисунок 25 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №45 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 51 – Основное оборудование котельной №45 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
45	1994	Котельная №45	Отопление P = 3,4/2,4 T = 95/70			1,72
45.1		Котел водогрейный Факел -Г		1		0,25
45.2		Котел водогрейный Факел -Г		1		0,25
45.3		Газовая горелка		2	0.39	

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		Vitoflame 100 VG III-5-CH				
45.4		Дымосос котла Д-3,5		2	3кВт	
45.5		Насос рециркуляционный Wilo Stratos - Z 30/1-12		2	0,3	
45.6		Насос сетевой воды NB-32-125/115	G = 22,6 м3/ч. H = 12,9 м.	1	1.5 кВт	
45.7		Насос сетевой воды CM25-1	G = 22 м3/ч. H = 16,2 м..	1	2,2 кВт	
45.8		Насос повысительный TP-32-50/2	Расход-5,9 м3/ч. Напор-3,8 м. в.ст.	1	0,12	
45.9		Насос циркуляции ГВС К20/30		1	4 кВт	
45.10		Бак запаса воды	1 м3	2		
45.11		Оборудование ХВО БМА-5 БМА-7		3 3		
45.12		Дымовая труба	высота 9м, диаметр 0,3м	2		

2.2.2.19. Система теплоснабжения от котельной № 46 АО «ИвГТЭ»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Красных Зорь, 50. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии. Год ввода котельной в эксплуатацию: 1968 г., в 2015 году проведено комплексное техническое перевооружение котельной.



Рисунок 26 – Расположение источника тепловой энергии – котельная №46 АО «ИвГТЭ»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 52 – Основное оборудование котельной №46 АО «ИвГТЭ»

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
46	2015	Котельная №46	Отопление P = 5,0/2,5 T = 95/70 ГВС P = 3,8/1,8 T = 65/60			1,76
46.1		Котел водогрейный Vitoplex 100 1PV		1		0.82
46.2		Котел водогрейный Vitoplex 100 1PV		1		0.82

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
46.3		Котел водогрейный Vitoplex 100		1		0.13
46.4		Газогорелочный блок WM-G10/4-A		2		0,09-1,07
46.5		Газогорелочный блок WM-G20 N/I-C		1	1.1 кВт	0,03-0,17
46.6		Насос котлового контура TPE 40-80/2	G = 5,5 м3/ч. H = 6,5 м.	1	0.25 кВт	
46.7		Насос котлового контура TPE 80-70/4	G = 34 м3/ч. H = 6,5 м	2	1.1 кВт	
46.8		Подмешивающие насосы котлов TPE 40-30/4	G = 9 м3/ч. H = 1 м	2	0.12 кВт	
46.9		Подмешивающие насосы котлов TPE 40-80/2	G = 2 м3/ч. H = 0.5 м	1	0.12 кВт	
46.10		Насос сетевой TP 100 - 330/4	G = 64,2 м3/ч. H = 32 м.	2	15 кВт	
46.11		Насос ГВС TPE 40 - 230/2	G = 6,5 м3/ч. H = 25 м.	2	1,1 кВт	
46.12		Повысительный насос TPE 40-270/2	G = 5 м3/ч. H = 30 м	2	1,5 кВт	
46.13		Подогреватель «Ридан» сетевой воды НН-62		2		1,61
46.14		Подогреватель «Vitocell 100-V» ГВС	V=750 л	2		0,088
46.15		Мембранный расширительный бак Reflex NG 140/6	V=140л D=480мм H=912мм P=6бар	2	1.1 кВт	
46.15		Мембранный расширительный бак Reflex NG 50/6	V=50л D=409мм H=493мм P=6бар	1		
46.16		Мембранный расширительный бак Reflex DE 60/10	V=60л D=409мм H=740мм P=10бар	2		
46.17		Автоматическая установка умягчения 1 ступени Аквафлоу SF 45/2-91	1м3/час	1		
46.18		Автоматическая установка умягчения 2 ступени Аквафлоу SF 35-56T	1м3/час	1		
46.19		Комплект пропорционального дозирования реагента ЭКОТРИТ В-22 Аквафлоу DC EP31506		1		
46.20		Комплект пропорционального дозирования реагента		1		

Регистрац. №	Дата учета.	Наименование тепловой энергоустановки или теплопровода	Характеристики тепловой энергоустановки или теплопровода			
			Параметры работы	Кол-во (шт)	Мощность эл. двиг.	Производительность (Гкал/час, т/час)
1	2	3	4	5	6	7
		ЭКОТРИТ В-27 Аквафлоу DC EP306				
46.21		Газоход котла №1	L = 25,705м D = 350мм нержавеющая сталь с изоляцией	1		
46.22		Газоход котла №2	L = 23,732м D = 350мм нержавеющая сталь с изоляцией	1		
46.23		Газоход котла №3	L = 24,289м D = 180мм нержавеющая сталь с изоляцией	1		

2.2.2.20. Система теплоснабжения от котельной АО «Железобетон»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. 13-я Березниковская 1. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 27 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Железобетон»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 53 – Основное оборудование котельной АО «Железобетон»

Марка установленного в котельной котла	КПД, %
ДКВР 10/13	90,0%
ДКВР 10/13	
ДЕ-10-14	
ДЕ-10-14	

2.2.2.21. Система теплоснабжения от котельной АО «Владгазкомпания»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. 3-я Петразаводская, 20. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

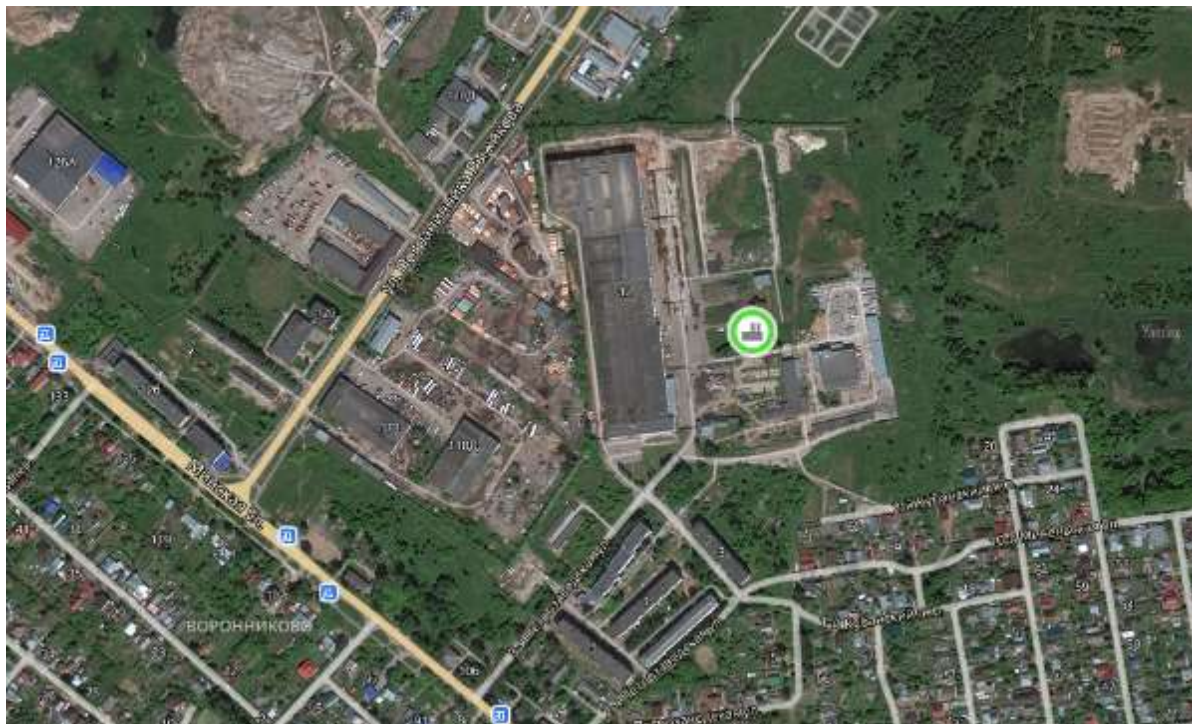


Рисунок 28 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Владгазкомпания»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 54 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
КВ-Г-4,5	84,78%	90%
КВ-Г-4,5	88,52%	
КВ-Г-7,56	91,17%	

2.2.2.22. Система теплоснабжения от котельной ООО «ТДЛ Энерго»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Павла Большевикова, 27. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

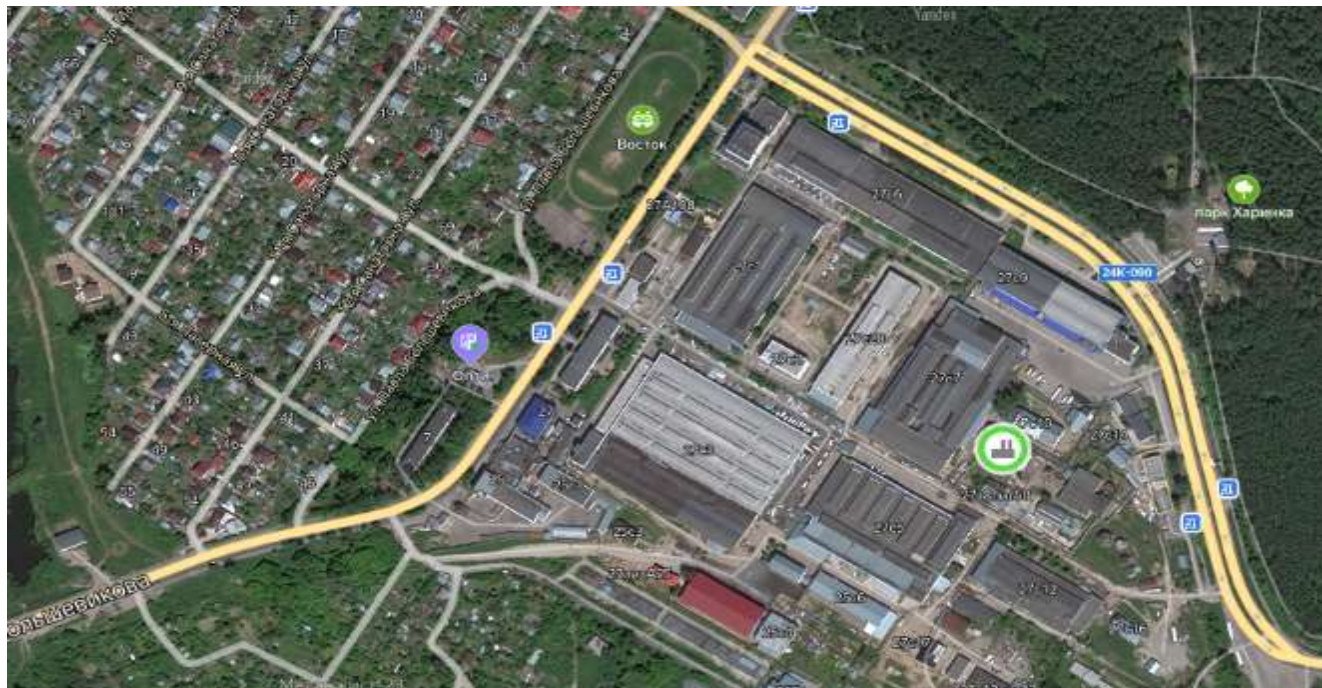


Рисунок 29 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «ТДЛ-Энерго»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии ТДЛ и котельной АО «ИвГТЭ» №35 и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 55 – Основное оборудование котельной ООО «ТДЛ-Энерго»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ДКВР 20/13	89,32%	90,0%
ДКВР 20/13	89,4%	
ДКВР 20/13	В консервации	
ДКВР 20/13	89,35%	

2.2.2.23. Система теплоснабжения от котельной АО «Ивхимпром»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Кузнецова, 116. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 30 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Ивхимпром»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии, ЦТП и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 56 – Основное оборудование котельной АО «Ивхимпром»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
1	котельная АО «Ивхимпром» г. Иваново, ул. Кузнецова, д. 116	ДКВР-10-13-250	1	1967	6,99	27,63	161	88,72	160,85	март 2022 г.
		ДКВР-10-13-250	1	1967	6,99		159,3	89,7		март 2022 г.
		ДКВР-10-13-250	1	1967	6,63		159,6	89,53		ноябрь 2022 г.
		ДЕ-10-14-ГМ	1	1988	6,66		155,6	91,79		август 2020 г.
		GEFFEN M.B. 1.1-380	1	2020	0,36		150,4	95		декабрь 2020 г.

2.2.2.24. Система теплоснабжения от котельной ООО «Теплоснаб-2010»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Окуловой 61. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 31 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Теплоснаб-2010»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления сторонних потребителей, кроме того котельная ООО «Теплоснаб-2010» отпускает горячую воду и пар на технологические цели ЗАО «Ивановоискож».

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 57 – Основное оборудование котельной АО «Теплоснаб-2010»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
1	АО «Теплоснаб-2010»	ДКВР-10/13 №1	1	1967	6,65	40,19	157,99	90,42		24.11.2022
		ДКВР-10/13 №2	1	1967	6,65		161,3	88,57		17.11.2022
		ДКВР 20/23 №3	1	1968	13,3		158,45	90,16		05.12.2022
		ДКВР 20/23 №4	1	1970	13,3		155,11	92,1		25.05.2021
		UNICAL 340	1	2015	0,29		155,81	91,69		02.06.2022

2.2.2.25. Система теплоснабжения от котельной ООО «Альфа»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Революционная 78г. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

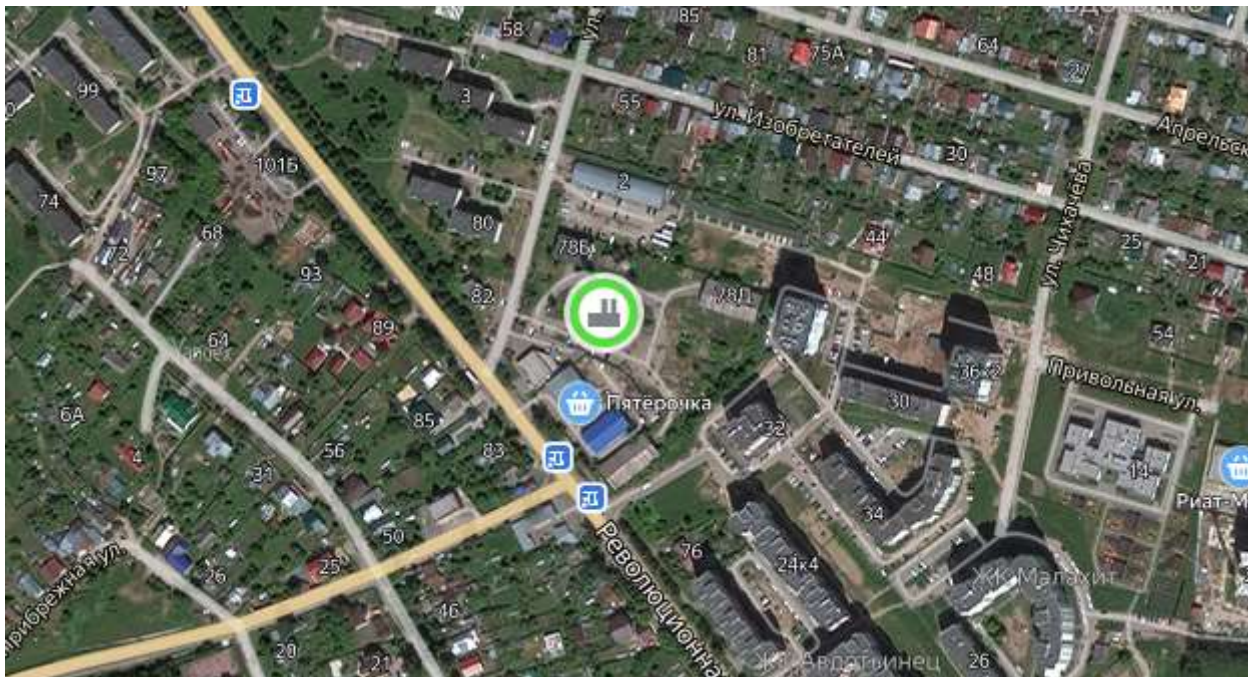


Рисунок 32 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Альфа»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 58 – Основное оборудование котельной АО «Альфа»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
КВГ-7,56	88,51	92,0
КВГ-7,56	88,61	
КВГ-7,56	88,56	

2.2.2.26. Система теплоснабжения от котельной ФГБОУ ВО "ИГЭУ"

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Рабфаковская 34. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

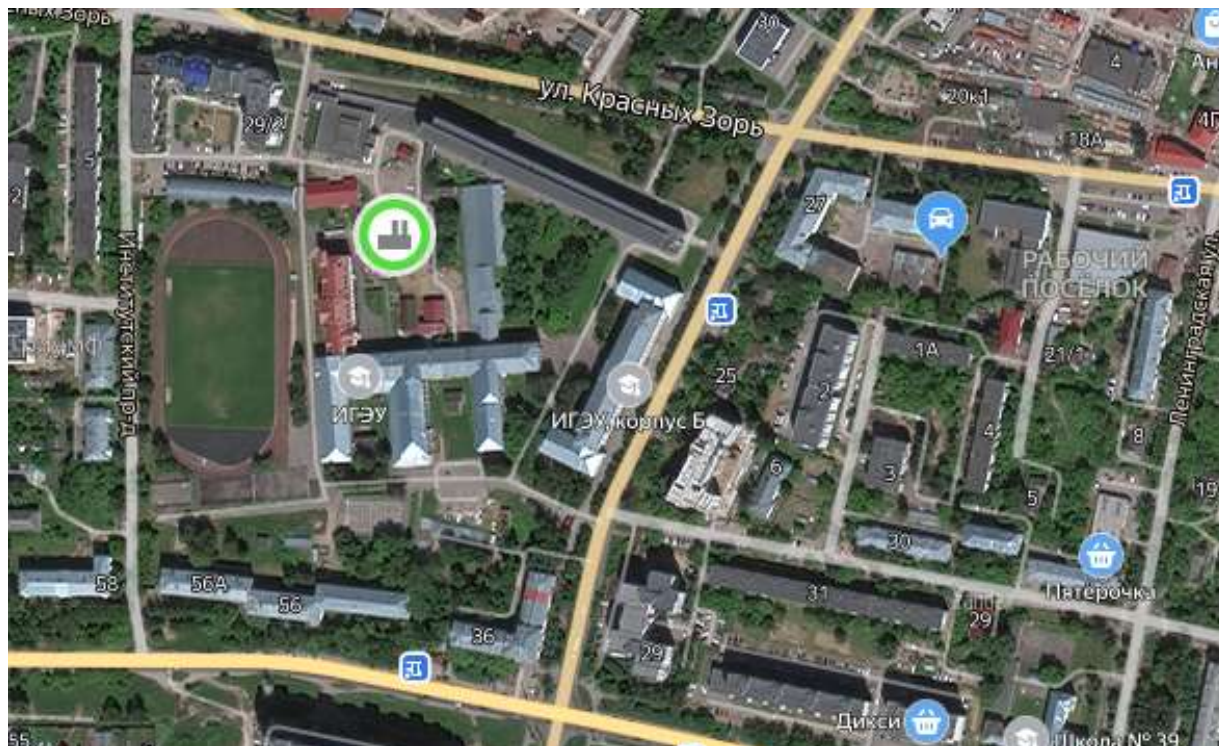


Рисунок 33 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ФГБОУ ВО "ИГЭУ"

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 59 – Основное оборудование котельной ФГБОУ ВО "ИГЭУ"

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
КВ-Г-4	90,0	90,0
КВ-Г-6		
КВ-Г-6		

2.2.2.27. Система теплоснабжения от котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная №33)

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Красных Зорь 61.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для теплоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 60 – Основное оборудование котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная №33)

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ЗИОСАБ-2000	информация отсутствует	92,0
ЗИОСАБ-2000		
ЗИОСАБ-2000		

2.2.2.28. Система теплоснабжения от котельной ООО «СТС»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: пер. 2-й Минский 6. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 34 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «СТС»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 61 – Основное оборудование котельной ООО «СТС»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
Vitoplex-200 SX2 1950	91,8	93,0
Vitoplex-200 SX2 1600	91,5	
Vitoplex-200 SX2 1600	91,6	
Vitoplex-200 SX2 700	92,0	

2.2.2.29. Система теплоснабжения от котельной Ивановская база хранения ресурсов - филиал ФКУ «ЦОУМТС МВД России»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Окуловой 74б. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

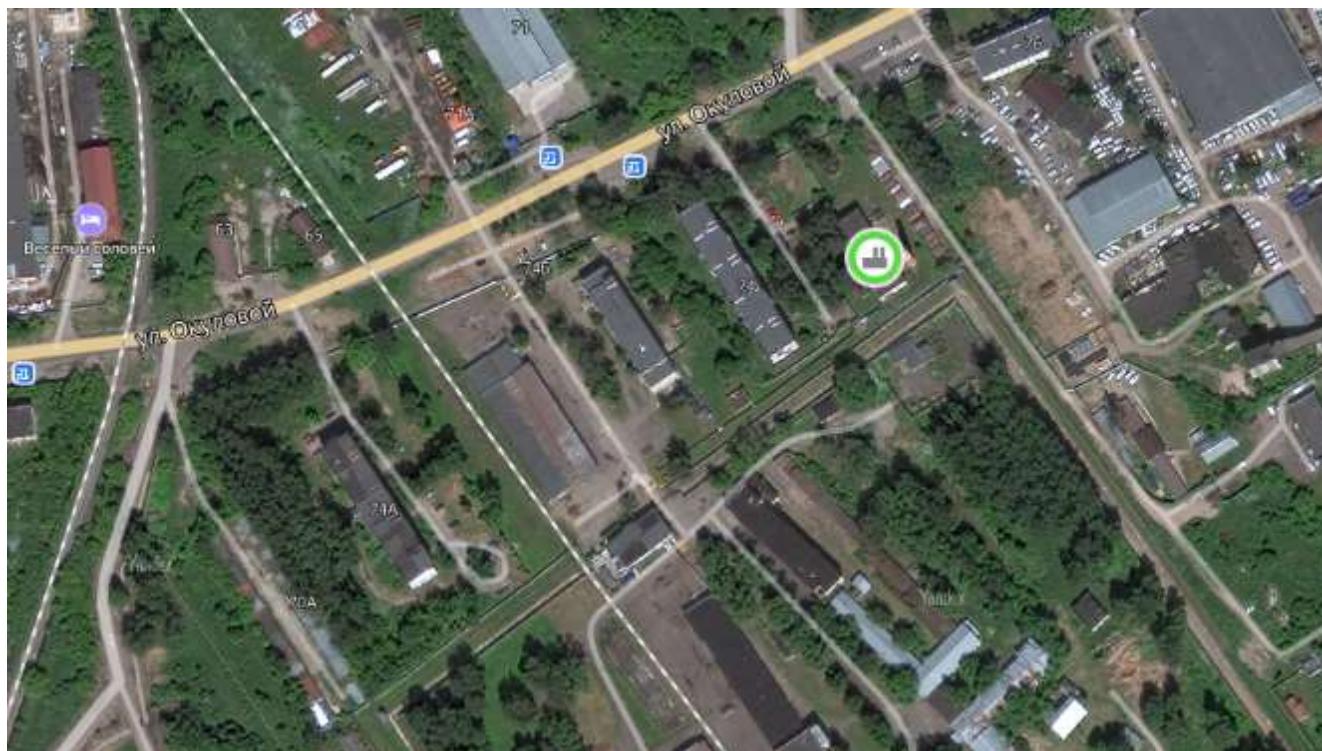


Рисунок 35 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ИБХР - филиал ФКУ «ЦОУМТС МВД России»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 62 – Основное оборудование котельной ИБХР - филиал ФКУ «ЦОУМТС МВД России»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
1	Котельная ИБХР ФКУ "ЦОУМТС МВД России" г.Иваново, ул. Окуловой, д. 74Б	ДЕ-6,5-14 ГМО	1	2000	5,25	10,5				2020 г.
		ДЕ-6,5-14 ГМО	1	2000	5,25					2020 г.

2.2.2.30. Система теплоснабжения от котельной АО «ИСМА»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Силикатная 52. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 36 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «ИСМА»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 63 – Основное оборудование котельной АО «ИСМА»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ДКВР 2,5/13	86,90	93,0
ДКВР 2,5/13		93,0
ДКВР 2,5/13		93,0

2.2.2.31. Система теплоснабжения от котельной ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. 23 Линия 18. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

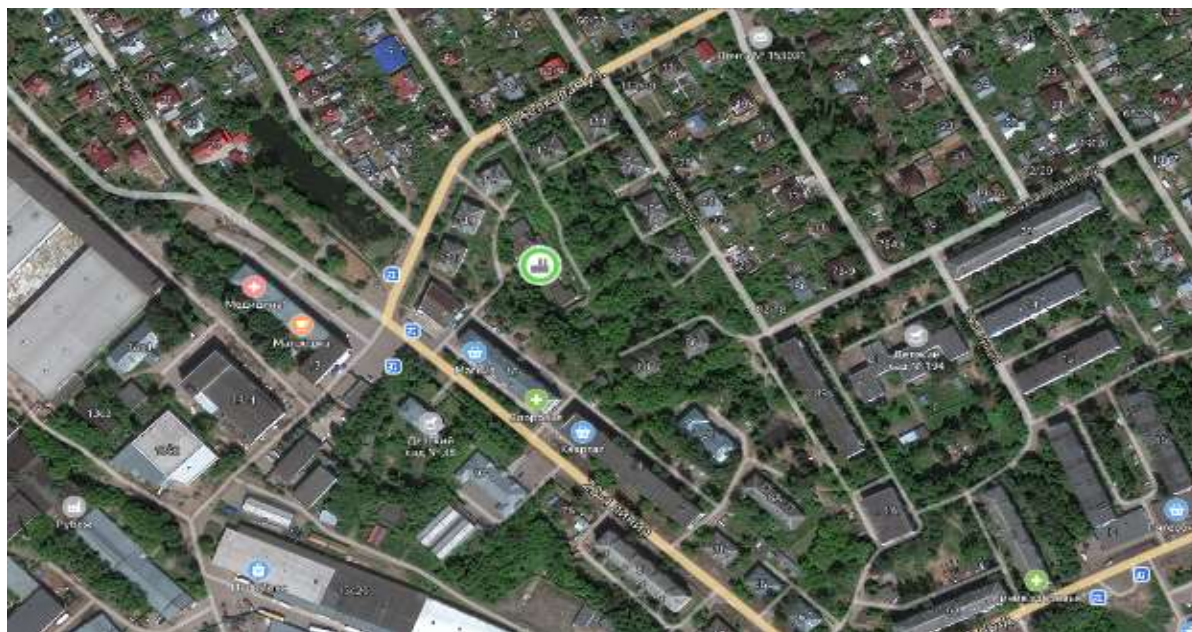


Рисунок 37 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей. На котельной в 2017-2018 годах предшествующим арендатором ООО «ТЭС» проведена реконструкция с увеличением установленной мощности.

В 2022 году ООО «ТЭС» занималось производством тепла на арендованной котельной (ул.23-я Линия д.18). На данный момент договора аренды и теплоснабжения расторгнуты, котельная перешла во владение ООО «Система Альфа».

Котельная ул.23 Линия, 18 с 2023 года принадлежит ИП Кузнецову Л.И., эксплуатируется ООО «Система Альфа» (теплоснабжающая организация) на правах аренды.

В таблице ниже, представлено информационно основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 64 – Основное оборудование котельной ул. 23 Линия 18

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
Vitomax-100 уст. №1	92,9%	93,0
Vitomax-100 уст. №2	93,2%	93,0
Vitoplex-300 уст. №3	91,8%	93,0
Vitoplex-300 уст. №4	91,8%	93,0
Vitomax-100 уст. №5	92,8%	93,0

2.2.2.32. Система теплоснабжения от котельной ООО «РесурсЭнерго»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Минская 3. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 38 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «РесурсЭнерго»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 65 – Основное оборудование котельной АО «РесурсЭнерго»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ДЕ-16-14	90,12%	90,0
ДЕ-25-14	90,05%	
ДЕ-25-14	90,15%	

2.2.2.33. Система теплоснабжения от котельной ООО «ИЭК-1»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: пер. Гаражный 4. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

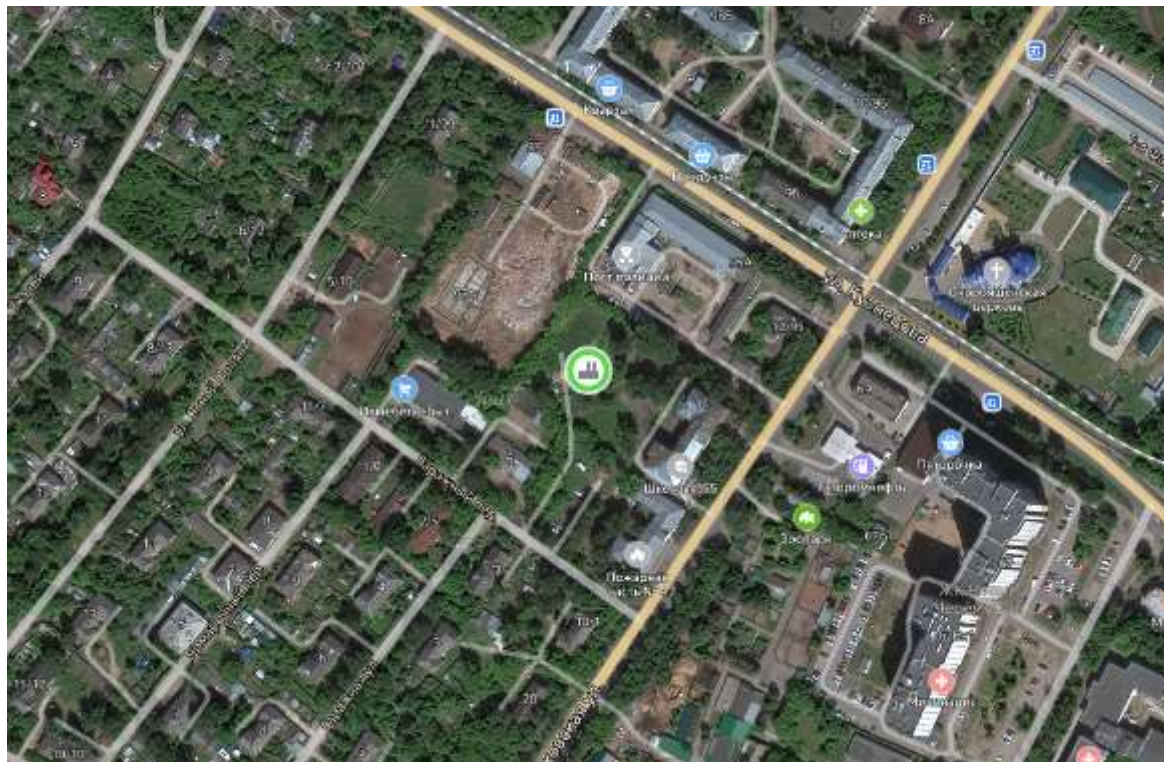


Рисунок 39 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «ИЭК-1»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 66 – Основное оборудование котельной ООО «ИЭК-1»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
REX 62 ICI Caldaie	92	92,0
REX 62 ICI Caldaie	92	

2.2.2.34. Система теплоснабжения от котельной ООО «Альянс-Профи»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Поляковой 8. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 40 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «Альянс-Профи»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 67 – Основное оборудование котельной ООО «Альянс-Профи»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте, %	Нормативный КПД, %
ДКВР 10/13	86,9	90,0
ДКВР 10/13	86,6	
ДКВР 10/13	88,3	
ДКВР 10/13	консервация	

2.2.2.35. Система теплоснабжения от котельной Северная Дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД".

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. 3-я Чайковского 10. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 41 – Расположение источника тепловой энергии – котельная РЖД

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии, двух ЦТП (для приготовления горячей воды) и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 68 – Основное оборудование котельной РЖД

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
1	Иваново-Сортировочный 153045 Ивановская обл. г. Иваново, ул. 3-я Чайковского д. 10	ДКВ Р-10-13	1	2000	50	35,2	0,156	91,5	0,156	2022
		ДКВ Р-10-13	1	2012	50		0,156	91,5	0,156	2020
		ДКВ Р-10-13	1	2005	50		0,156	91,5	0,156	2020
		ДЕ-25-14	1	2011	16		0,156	91,5	0,156	2020

2.2.2.36. Система теплоснабжения от котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная № 42)

Источник теплоснабжения расположен по адресу: м. Балино, Автодорожная 3.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 69 – Основное оборудование котельной ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная № 42)

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ДЕ-10/14 ГМ	92,26	90,0
ДЕ-25/14 ГМ	91,32	

2.2.2.37. Система теплоснабжения от котельной АО «Газпромнефть-Терминал»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Завокзальная 4а. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

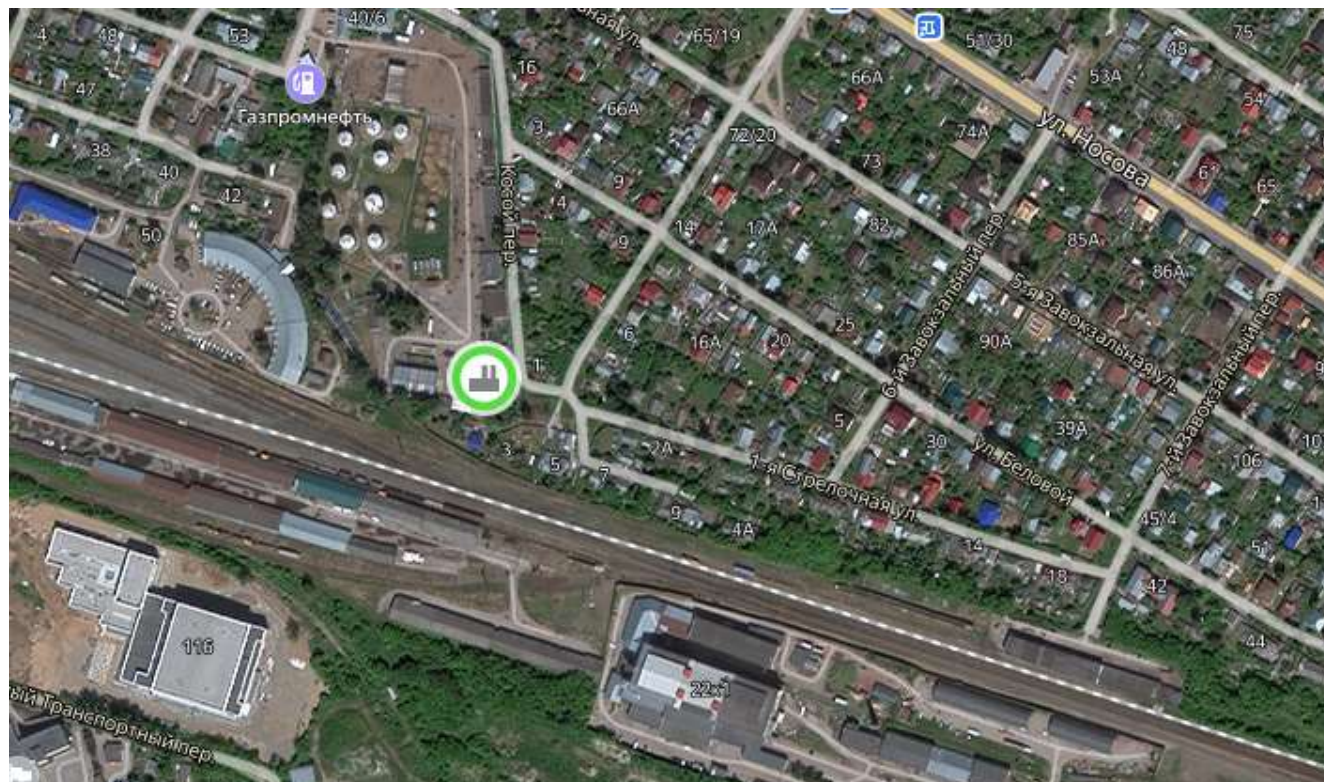


Рисунок 42 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Газпромнефть-Терминал»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 70 – Основное оборудование котельной АО «Газпромнефть-Терминал»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
VITOPLEX 200	94,0	93,0
VITOPLEX 200	94,0	

2.2.2.38. Система теплоснабжения от котельной АО «Ивановоглавснаб»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Суздальская 16а. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 43 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Ивановоглавснаб»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 71 – Основное оборудование котельной АО «Ивановоглавснаб»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ДКВР 4/13 №2	85,0	90,0
ДКВР 10/13 №3	87,6	
ДКВР 10/13 №4	87,6	

2.2.2.39. Система теплоснабжения от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская)

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Суздальская 3б. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

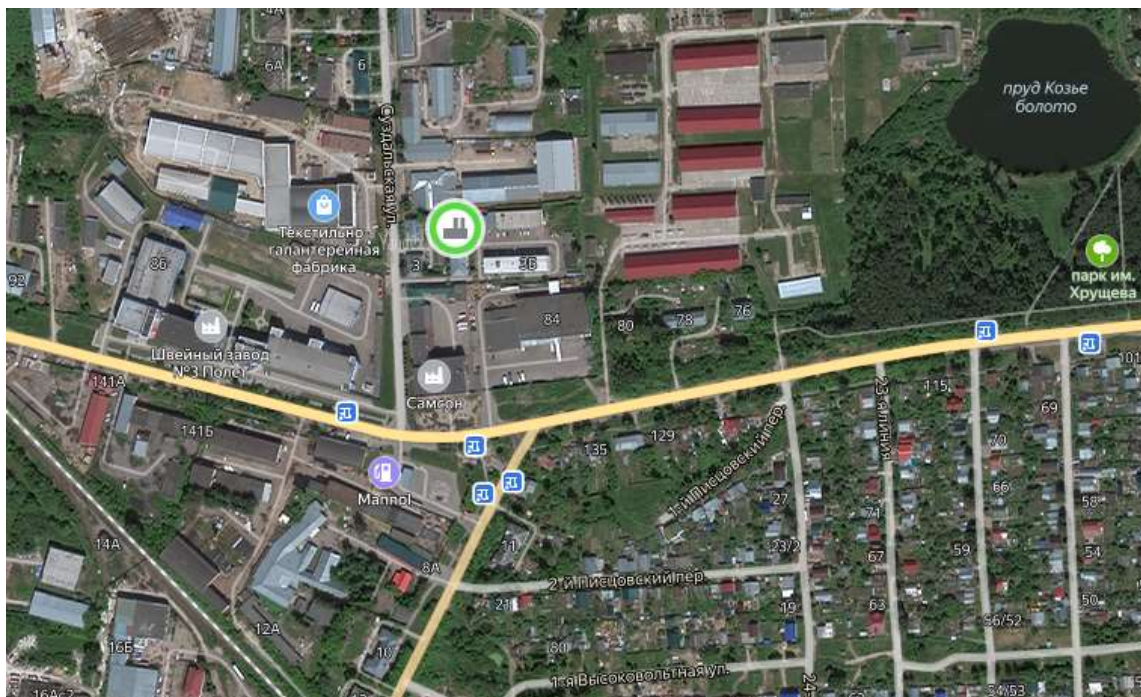


Рисунок 44 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская)

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 72 – Основное оборудование котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская)

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Топливо - газ										
1	Газовая котельная г. Иваново, ул. Суздальская, д. 3б	De Dietrich	1	2008	0,265	0,53	157,4	93		
		De Dietrich	1	2008	0,265		157,4	93		

2.2.2.40. Система теплоснабжения от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. Нарвская 2. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

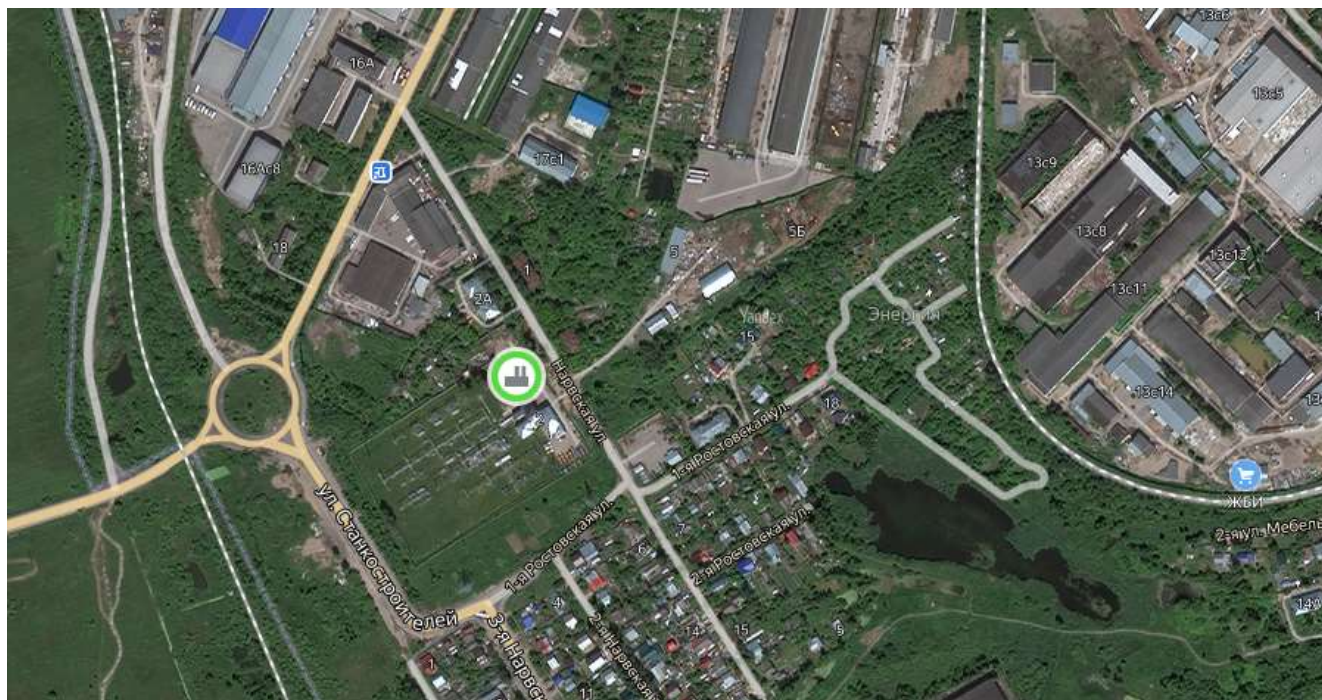


Рисунок 45 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 73 – Основное оборудование котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Топливо - ЭЭ										
2	Электрокотельная г. Иваново. Ул. Нарвская, д. 2	ЭП-250	1	2011	0,138	0,276	143,3	95		
		ЭП-250	1	2011	0,138		143,3	95		

2.2.2.41. Система теплоснабжения котельной АО «Владгазкомпания»

Котельная, расположена в м-н Новая Ильинка, другая котельная на ул. Революционная, д. 26, корп. 1. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

Котельная на ул. Революционная, д. 26: данная котельная введена в эксплуатацию в 2015 году.

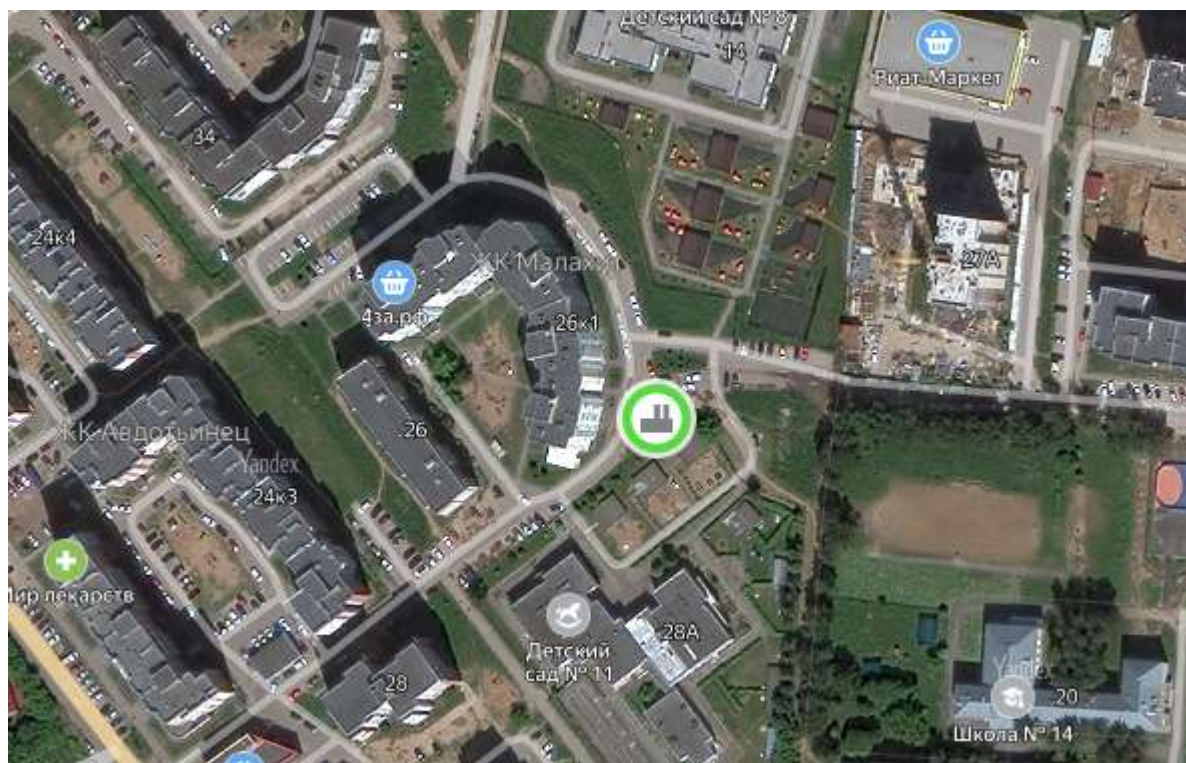


Рисунок 46 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Владгазкомпания» ул. Революционная, д. 26, корп. 1

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 74 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания» ул. Революционная, д. 26, корп. 1

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
ул. Дальний Тупик 8		
Vitoplex 100 PV1 уст №1	90,35	93,0
Vitoplex 100 PV1 уст №2	90,02	

Котельная, расположенная в м-н Новая Ильинка, котельная введена в эксплуатацию в 2012 году.

На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

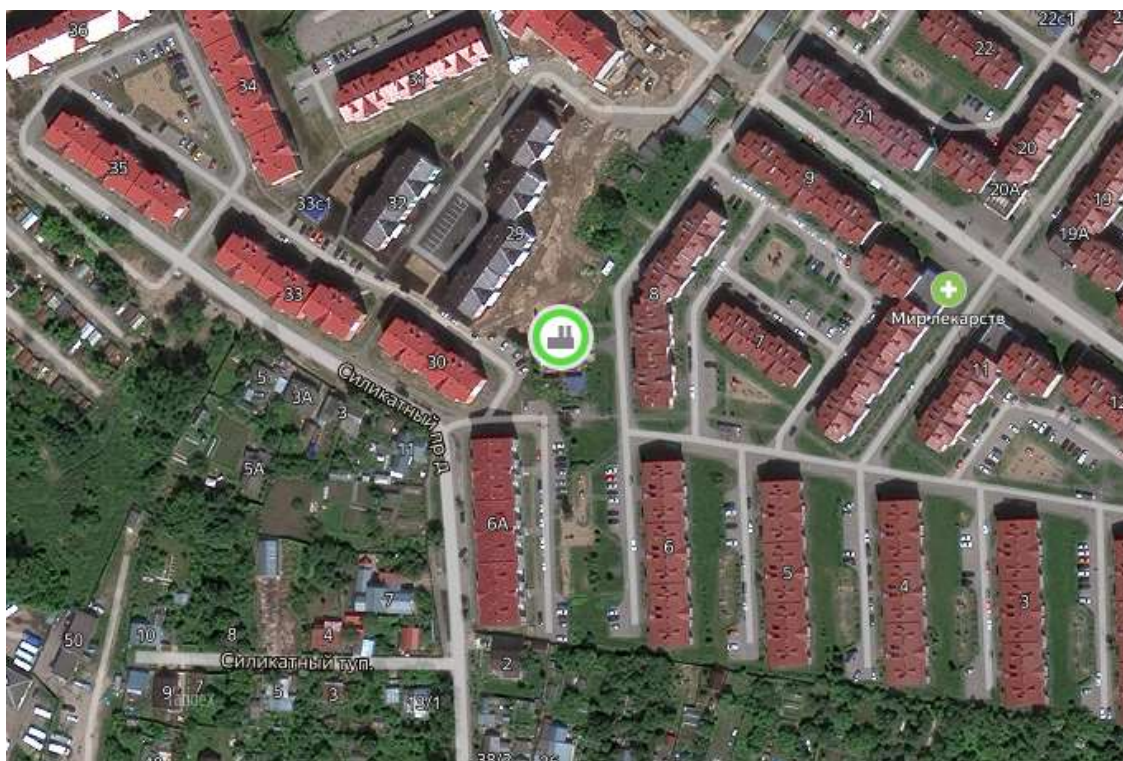


Рисунок 47 – Расположение источника тепловой энергии - АО «Владгазкомпания» м-н Новая Ильинка

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 75 – Основное оборудование котельной АО «Владгазкомпания» м-н Новая Ильинка

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
Vitoplex 100 PV1 уст №1	89,95	93,0
Vitoplex 100 PV1 уст №2	89,95	

2.2.2.42. Система теплоснабжения котельной АО «Водоканал»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: ул. 1-я Водопроводная, 47. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.

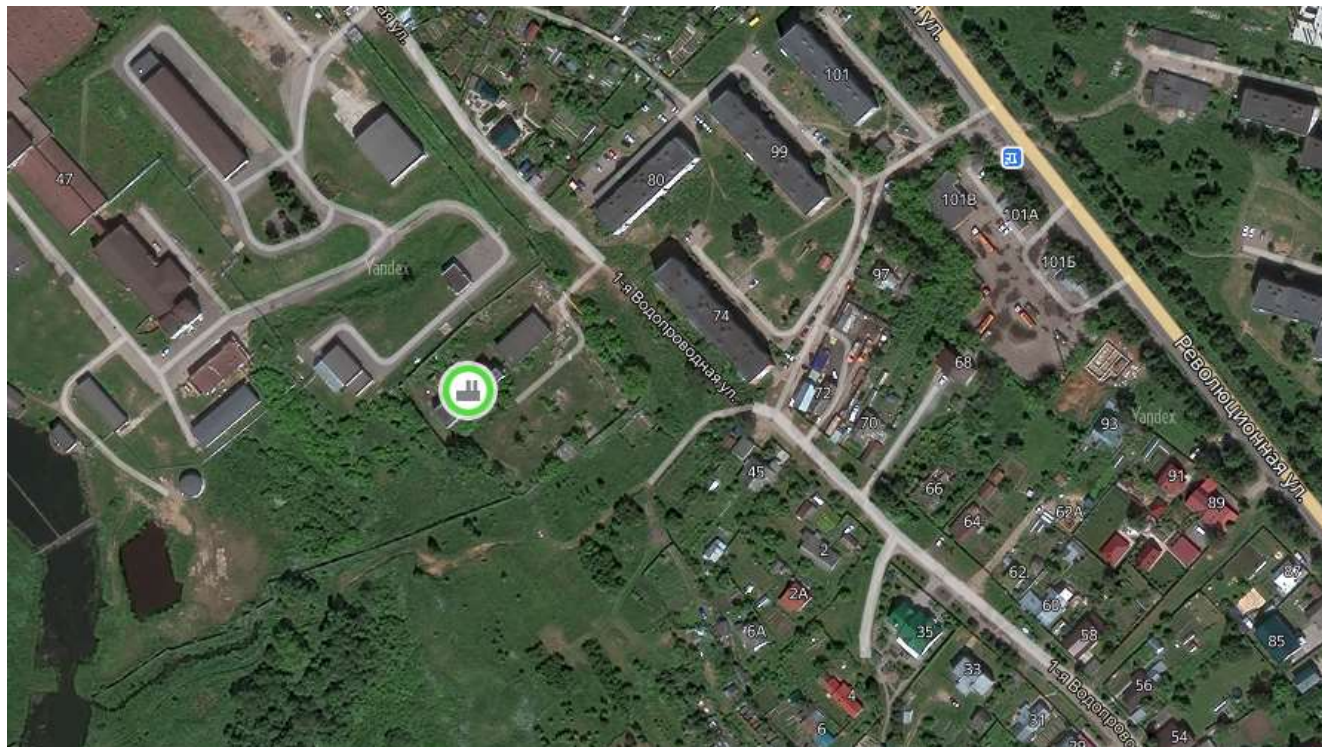


Рисунок 48 – Расположение источника тепловой энергии – котельная АО «Водоканал»

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями.

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Наличие резервного источника электропитания - две взаиморезервируемые КЛ-0,4 кВ, тип КЛ - ВВГнг 4*16 кв. мм, 2*76 м.

Таблица 76 – Основное оборудование котельной АО «Водоканал»

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	Нормативный КПД, %
Viessman Vitocrossal 300	96,29	98,0
Viessman Vitocrossal 300	96,34	98,0

2.2.2.43. Система теплоснабжения котельной ООО «Гринвилль тепло»

Источник теплоснабжения расположен по адресу: г. Иваново, ул. Окуловой д.73. На рисунке ниже представлен графический вид расположения источника тепловой энергии.



Рисунок 49 – Расположение источника тепловой энергии – котельная ООО «Гринвилль тепло»

В качестве теплоносителя применяется горячая вода, которая используется для отопления потребителей.

В таблице ниже, представлено основное генерирующее оборудование источника тепловой энергии.

Таблица 77 – Основное оборудование котельной ООО «Гринвилль тепло»

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - газ										
1	г. Иваново, ул. Окуловой д.73	Vitople x 100PV 1	2	2014	0,96	1,92	-	94	-	-

2.2.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В таблице ниже представлены сведения об установленной мощности источников тепловой энергии.

Таблица 78 – Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч
ЕТО №1		497,8
Котельные АО «ИвГТЭ»		139,6
1	Котельная №2 м.Харинка, ул.Окуловой, 77	1,2
2	Котельная №3 м.Лесное, ул.Хвойная, 2	0,9
3	Котельная №10 ул. Детская, 2/7	0,7
4	Котельная №17 м. Лесное, ул. 5-я Снежная, 3	0,9
5	Котельная №18 ул.Свободы,1	1,7
6	Котельная №19 ул.Шувандиной,111	8,0
7	Котельная №23 ул.Садовского, 7	21,9
8	Котельная №24 ул.Носова, 49	0,8
9	Котельная №25 ул. Неждановская,19	1,8
10	Котельная №30 ул.Володиной, 7	2,0
11	Котельная №31 ул.Лебедева-Кумача,10-б	4,7
12	Котельная №33 ул.Авдотынская, 20а	7,7
13	Котельная №35 ул.Маршала Жаворонкова,40	2,1
14	Котельная №37 ул.Полка Нормандия Неман, 103	78,4
15	Котельная №39 м.Горино, 2-я Ягодная,31	0,4
16	Котельная №41 ул.Сахарова, 56 (строение 1)	0,9
17	Котельная №43 ул. 9-я Линия,д.1/6	0,3
18	Котельная №44 ул. 1-я Завокзальная,24	1,6
19	Котельная №45 ул. Красных Зорь, 28	1,7
20	Котельная №46 ул. Красных Зорь, 50	1,8
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		323,0
21	Котельная АО «Железобетон»	26,0
22	Котельная АО «ИСМА»	3,0
23	Котельная АО «Владгазкомпания»	16,0
24	Котельная АО «Ивхимпром»	27,7
25	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	12,0
26	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	10,5
27	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,8
28	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	35,2
29	Котельная ООО «Альянс-Профи»	19,9
30	Котельная ООО «ИЭК-1»	1,1
31	Котельная ООО «Альфа»	13,6
32	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	37,0
33	Котельная ООО «СТС»	4,6
34	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	34,8
35	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 36	0,5
36	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	19,1
37	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	5,1
38	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	14,1
39	Котельная АО «Водоканал»	1,9
40	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	40,2
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		8,0
41	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	4,2
42	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	3,8
Котельные АО «Владгазкомпания»		4,0
43	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	2,3
44	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	1,8

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч
Котельные ООО «Август Т»		5,8
45	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	1,9
46	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	1,3
47	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2,6
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,3
48	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2	0,3
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		16,8
49	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	16,8
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,3
50	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,3
ЕТО №2		0,4
51	Котельная АО «ПСК»	0,4
ЕТО №3		5,2
52	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	5,2
ЕТО №4		1,9
53	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1,9
ЕТО №5		3,2
54	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	3,2
ЕТО №6		1,2
55	Котельная ООО «Нордекс»	1,2
Итого		509,7

2.2.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276) вводит следующие понятия:

«Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

«Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

В таблице ниже представлены сведения об располагаемой мощности источников тепловой энергии.

Таблица 79 – Располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч
ЕТО №1		479,9
Котельные АО «ИвГТЭ»		139,6
1	Котельная №2 м.Харинка, ул.Окуловой, 77	1,2
2	Котельная №3 м.Лесное, ул.Хвойная, 2	0,9
3	Котельная №10 ул. Детская, 2/7	0,7
4	Котельная №17 м. Лесное, ул. 5-я Снежная, 3	0,9
5	Котельная №18 ул.Свободы,1	1,7
6	Котельная №19 ул.Шувандиной,111	8,0
7	Котельная №23 ул.Садовского, 7	21,9
8	Котельная №24 ул.Носова, 49	0,8
9	Котельная №25 ул. Неждановская,19	1,8
10	Котельная №30 ул.Володиной, 7	2,0
11	Котельная №31 ул.Лебедева-Кумача,10-б	4,7
12	Котельная №33 ул.Авдотыинская, 20а	7,7
13	Котельная №35 ул.Маршала Жаворонкова,40	2,1
14	Котельная №37 ул.Полка Нормандия Неман, 103	78,4
15	Котельная №39 м.Горино, 2-я Ягодная,31	0,4
16	Котельная №41 ул.Сахарова, 56 (строение 1)	0,9
17	Котельная №43 ул. 9-я Линия,д.1/6	0,3
18	Котельная №44 ул. 1-я Завокзальная,24	1,6
19	Котельная №45 ул. Красных Зорь, 28	1,7
20	Котельная №46 ул. Красных Зорь, 50	1,8
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		305,1
21	Котельная АО «Железобетон»	26,0
22	Котельная АО «ИСМА»	3,0
23	Котельная АО «Владгазкомпания»	16,0
24	Котельная АО «Ивхимпром»	27,6
25	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	11,8
26	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	10,5
27	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,8
28	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	26,5
29	Котельная ООО «Альянс-Профи»	19,9
30	Котельная ООО «ИЭК-1»	1,1
31	Котельная ООО «Альфа»	13,6
32	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	37,0
33	Котельная ООО «СТС»	4,6
34	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	34,8
35	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 36	0,5
36	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	16,6
37	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	5,1
38	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	14,1
39	Котельная АО «Водоканал»	1,8
40	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	33,9
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		8,0
41	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	4,2
42	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	3,8
Котельные АО «Владгазкомпания»		4,0
43	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	2,3
44	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	1,8
Котельные ООО «Август Т»		5,8
45	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	1,9
46	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	1,3
47	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2,6
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,3
48	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2	0,3
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		16,8
49	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	16,8

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,3
50	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,3
ЕТО №2		0,4
51	Котельная АО «ПСК»	0,4
ЕТО №3		5,2
52	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	5,2
ЕТО №4		1,9
53	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1,9
ЕТО №5		3,2
54	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	3,2
ЕТО №6		1,2
55	Котельная ООО «Нордекс»	1,2
Итого		491,8

2.2.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»

Расчетное потребление тепловой мощности по источникам комбинированной выработки на территории города Иваново и соответствующая тепловая мощность нетто представлены в таблицах ниже.

Таблица 80 – Потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность «нетто»

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
ЕТО №1		7,7	472,2
Котельные АО «ИВГТЭ»		3,1	136,6
1	Котельная №2 м.Харинка, ул.Окуловой, 77	0,0	1,1
2	Котельная №3 м.Лесное, ул.Хвойная, 2	0,0	0,9
3	Котельная №10 ул. Детская, 2/7	0,0	0,7
4	Котельная №17 м. Лесное, ул. 5-я Снежная, 3	0,0	0,9
5	Котельная №18 ул.Свободы,1	0,0	1,7
6	Котельная №19 ул.Шувандиной,111	0,2	7,8
7	Котельная №23 ул.Садовского, 7	0,5	21,4
8	Котельная №24 ул.Носова, 49	0,0	0,7
9	Котельная №25 ул. Неждановская,19	0,0	1,8
10	Котельная №30 ул.Володиной, 7	0,0	2,0
11	Котельная №31 ул.Лебедева-Кумача,10-б	0,1	4,6
12	Котельная №33 ул.Авдотынская, 20а	0,2	7,6
13	Котельная №35 ул.Маршала Жаворонкова,40	0,0	2,1
14	Котельная №37 ул.Полка Нормандия Неман, 103	1,7	76,7
15	Котельная №39 м.Горино, 2-я Ягодная,31	0,0	0,4
16	Котельная №41 ул.Сахарова, 56 (строение 1)	0,0	0,9
17	Котельная №43 ул. 9-я Линия,д.1/6	0,0	0,3
18	Котельная №44 ул. 1-я Завокзальная,24	0,0	1,6
19	Котельная №45 ул. Красных Зорь, 28	0,0	1,7
20	Котельная №46 ул. Красных Зорь, 50	0,0	1,7
Котельные, от которых АО «ИВГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		4,0	301,0
21	Котельная АО «Железобетон»	0,6	25,4

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Затраты тепловой мощности на собственные хозяйственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч
22	Котельная АО «ИСМА»	0,1	3,0
23	Котельная АО «Владгазкомпания»	0,3	15,7
24	Котельная АО «Ивхимпром»	0,1	27,5
25	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	0,01	11,8
26	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	0,2	10,3
27	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,0	0,7
28	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	0,2	26,3
29	Котельная ООО «Альянс-Профи»	0,4	19,6
30	Котельная ООО «ИЭК-1»	0,0	1,0
31	Котельная ООО «Альфа»	0,2	13,3
32	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	0,7	36,3
33	Котельная ООО «СТС»	0,1	4,5
34	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	0,6	34,2
35	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 36	0,0	0,5
36	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	0,0	16,6
37	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	0,1	5,0
38	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	0,3	13,8
39	Котельная АО «Водоканал»	0,0	1,7
40	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	0,1	33,7
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России		0,2	7,9
41	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	0,1	4,1
42	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	0,1	3,7
Котельные АО «Владгазкомпания»		0,1	4,0
43	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	0,0	2,2
44	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	0,0	1,7
Котельные ООО «Август Т»		0,1	5,7
45	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	0,0	1,9
46	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	0,0	1,3
47	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	0,0	2,5
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,0	0,3
48	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2	0,0	0,3
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		0,3	16,5
49	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	0,3	16,5
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,0	0,3
50	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,0	0,3
ЕТО №2		0,0	0,4
51	Котельная АО «ПСК»	0,0	0,4
ЕТО №3		0,1	5,0
52	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	0,1	5,0
ЕТО №4		0,0	1,9
53	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	0,0	1,9
ЕТО №5		0,1	3,1
54	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	0,1	3,1
ЕТО №6		0,0	1,2
55	Котельная ООО «Нордекс»	0,0	1,2
Итого		8,0	483,8

2.2.6. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса представлены в таблице ниже.

Таблица 81 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса основного оборудования котельных

№ п/п	Адрес котельной	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
Котельные АО «ИВГТЭ»										
2	г. Иваново, ул. Окуловой, 77.	4	Минск1	1985	175200	136934	2005	69120	1	2028
		5	Минск1	1985	175200	70028	2005	69120	1	2028
		6	De Dietrich DTG 230-12 Eco NOx DIE-MATIC m3	2019	175200	15931	2039			
3	г. Иваново, ул. Хвойная, 2.	7	Универсал-6	1980	175200	179553	2000	69120	1	2028
		8	Универсал-6	1980	175200	112297	2000	69120	1	2028
		9	Универсал-6	1980	175200	116564	2000	69120	1	2028
10	г. Иваново, ул. Детская, 2/7	10	Универсал-6	1984	175200	93426	2004	69120	1	2028
		11	Универсал-6	1984	175200	106570	2004	69120	1	2028
		12	Вахi LUNA DUO-ТЕС МР 1.90	2021	175200	2112	2041		1	
17	г. Иваново, ул. 5 Снежная, 3.	13	Универсал-6	1987	175200	179242	2007	69120	1	2028
		14	Универсал-6	1987	175200	146980	2007	69120	1	2028
		15	Универсал-6	1987	175200	154674	2007	69120	1	2028
18	г. Иваново, ул. Свободы, 1.	16	Геффен MB1.2-500	2019	175200	28420	2039			
		17	Геффен MB1.2-500	2019	175200	21262	2039			
19	г. Иваново, ул. Шувандиной, 111.	18	КВ-Г -4,65	1992	175200	60805	2012	34560	3	2024
		19	КВ-Г -4,65	1992	175200	37179	2012	34560	3	2024
23	г. Иваново, ул. Садовского, 7	20	ТВГ-4Р	1971	175200	выведен из экс.	1991	69120	1	2028
		21	ТВГ-4Р	1972	175200	60898	1992	69120	1	2028
		22	ТВГ-4Р	1973	175200	111872	1993	69120	1	2028
		23	ТВГ-4Р	1975	175200	159570	1995	69120	1	2028
		24	ДКВр10-13	1976	175200	179,312	1996	69120	1	2028
24	г. Иваново, ул. Носова, 49	25	Геффен MB2.1-220	2021	175200	3425	2041			
		26	Геффен MB2.1-220	2021	175200	3007	2041			
		27	Геффен MB2.1-220	2021	175200	2054	2041			
		28	Геффен MB2.1-220	2021	175200	1930	2041			

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
 ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Адрес котельной	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
25	г. Иваново ул. Неждановская, 19	29	МЗК-7АГ-1	1981	175200	59380	2001	34560	5	2024
		30	МЗК-7АГ-1	1981	175200	195715	2001	34560	5	2024
		31	МЗК-7АГ-1	1981	175200	189399	2001	34560	5	2024
30	г. Иваново, ул. Володиной,7	32	«Vitorplex 100», PV1	2016	175200	15672	2036			
		33	«Vitorplex 100», PV1	2016	175200	12533	2036			
		34	Vitodens 200-W	2016	175200	4536	2036			
31	г. Иваново, ул. Лебедева-Кумача,10-Б	35	Энергия-3	1975	175200	96764	1995	69120	1	2028
		36	Энергия-3	1975	175200	85594	1995	69120	1	2028
		37	Энергия-3	1975	175200	84024	1995	69120	1	2028
		38	Энергия-3	1974	175200	212251	1994	69120	1	2028
		39	Энергия-3	1975	175200	183980	1995	69120	1	2028
		40	Энергия-3	1974	175200	81146	1994	69120	1	2028
		41	Энергия-3	1979	175200	77696	1999	69120	1	2028
33	г. Иваново ул.Авдотьинская, 20-А	42	Энергия-3	1979	175200	75466	1999	69120	1	2028
		43	Братск-1Г	1986	175200	102264	2006	69120	1	2028
		44	Братск-1Г	1986	175200	157730	2006	69120	1	2028
		45	Братск-1Г	1986	175200	177856	2006	69120	1	2028
		46	Братск-1Г	1986	175200	176932	2006	69120	1	2028
		47	Братск-1Г	1986	175200	153784	2006	69120	1	2028
		48	Братск-1Г	1986	175200	178866	2006	69120	1	2028
		49	Братск-1Г	1986	175200	103330	2006	69120	1	2028
		50	Братск-1Г	1986	175200	101754	2006	69120	1	2028
		51	Факел-Г	2004	175200	24384	2024			
35	г. Иваново ул. М.Жаворонкова, 40	52	Минск1	1965	175200	346824	1985	69120	1	2028
		53	Минск1	1965	175200	120923	1985	69120	1	2028
		54	Энергия-3	1965	175200	141480	1985	69120	1	2028
		55	Минск1	1965	175200	302662	1985	69120	1	2028
37	г. Иваново ул. Полка Н-Неман, 103	56	ДКВр10-13	1973	175200	196431	1993	34560	6	2023
		57	ДКВр10-13	1973	175200	выведен из экс.	1993			
		58	ДКВр10-13	1973	175200	119299	1993	34560	6	2025
		59	ДКВр10-13	1973	175200	выведен из экс.	1993			
		60	ДЕ25/14	1987	175200	139443	2007	34560	4	2023
		61	ДЕ25/14	1987	175200	выведен из экс.	2007			
		62	ДЕ25/14	1987	175200	125646	2007	34560	4	2023
		63	ДЕ25/14	1987	175200	51843	2007	34560	4	2023

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
 ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Адрес котельной	Ст. №	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2022 года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
39	г. Иваново ул. 2Ягодная, 31	64	Vitoplex 300	2011	175200	32793	2031			
		65	Vitoplex 300	2011	175200	23910	2031			
41	г. Иваново ул. Сахарова П.И, 56	66	КВГ-0,63-95	2004	175200	9481	2024			
		67	КВ-ГМ-0,4-95	2004	175200	88046	2024			
43	г. Иваново, ул.9Линия, 1/26	68	Хопер-100А	2006	175200	19888	2026			
		69	Хопер-100А	2006	175200	18161	2026			
		70	Хопер-100А	2006	175200	18550	2026			
		71	Хопер-100А	2006	175200	16035	2026			
44	г. Иваново, ул.13а Вокзальная, 24	72	«Vitoplex 100», PV1	2011	175200	36464	2031			
		73	«Vitoplex 100», PV1	2012	175200	24414	2032			
45	г. Иваново, ул. Кр.зорь, 28	74	Факел-Г	1994	175200	68718	2014	69120	1	2028
		75	Факел-Г	1994	175200	68595	2014	69120	1	2028
46	г. Иваново, ул. Кр.зорь, 50	76	«Vitoplex 100», PV1	2015	175200	34164	2035			
		77	«Vitoplex 100», PV1	2015	175200	9369	2035			
		78	«Vitoplex 100», PV1	2015	175200	16367	2035			
1	Котельная АО «Водоканал»	1	Viessmann Vitocrossal 300 модель CR3B	2016	131400	10 596	2031	н/д		

2.2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения, при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

Регулирование отпуска тепловой энергии в виде горячей воды осуществляется качественно. Качественное регулирование предполагает изменение температуры теплоносителя без изменения расхода.

Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения представлена далее в таблице.

Таблица 82 –Информация о температурных графиках отпуска тепловой энергии с источников теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Температурный график отпуска тепловой энергии
Котельная № 2 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/58 °С
Котельная № 3 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 62/53 °С
Котельная № 17 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/54 °С
Котельная № 10 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/59 °С
Котельная № 18 АО «ИвГТЭ»	95/70 °С точка излома 65 °С
Котельная № 19 АО «ИвГТЭ»	130/70 с точкой излома 60 °С, открытый водоразбор
Котельная № 23 АО «ИвГТЭ»	105/70 °С
Котельная № 24 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/59 °С
Котельная № 25 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 62/56 °С
Котельная № 30 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/59 °С
Котельная № 31 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/52 °С
Котельная № 33 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 105/70 °С ГВС - 65/55 °С
Котельная № 35 АО «ИвГТЭ»	ГВС - 65/50 °С
Котельная № 37 АО «ИвГТЭ»	105/70 с точкой излома 63 °С, открытый водоразбор
Котельная № 39 АО «ИвГТЭ»	95/70 °С
Котельная № 41 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 61/59 °С
Котельная № 43 АО «ИвГТЭ»	95/70 °С
Котельная № 44 АО «ИвГТЭ»	95/70 °С
Котельная № 45 АО «ИвГТЭ»	95/70 °С
Котельная № 46 АО «ИвГТЭ»	Отопление - 95/70 °С ГВС - 60/55 °С
Котельная АО «Ивхимпром»	95/70 °С точка излома 65 °С

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ГРАФИКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТПУСКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ОЗП 2022-23 Г.Г.

Температура наружного воздуха, °С	Котельная №19		Котельная №37		Котельные №1,23,33		Котельные № 2,3,10,17,24,25,30,31,41,46		Котельная №18		Котельные №39,43,44,45		ФГБУ ЦРЖКУ Минобороны России (кот.42)		Температура наружного воздуха, °С
	130/70°С		105/70°С		105/70°С		95/70°С		95/70°С		95/70°С		105/70°С		
	открытый водоразбор, точка излома 60°С;		открытый водоразбор, точка излома 63°С;		сети ГВС: кот №1 - 64/56°С, кот №33 - 65/55°С, кот №23 - ГВС нет		сети ГВС: кот №2 - 61/56°С, кот №3 - 62/53°С, кот №10 - 61/59°С, кот №17 - 61/54°С, кот №24 - 61/59°С, кот №25 - 62/56°С, кот №30 - 61/59°С, кот №31 - 61/52°С, кот №41 - 61/59°С, кот №46 - 60/55°С		точка излома 65 °С закрытая схема теплоснабжения		ГВС нет		точка излома 65°С, закрытая схема теплоснабжения		
температура,°С		температура,°С		температура,°С		температура,°С		температура,°С		температура,°С		температура,°С		температура,°С	
Т нар	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Тгрлм	Тобрат	Т нар
8	60	42	63	50	42	34	39	34	65	55	39	34	65	52	8
7	60	42	63	50	44	36	41	35	65	54	41	35	65	51	7
6	60	42	63	50	46	37	43	36	65	54	43	36	65	51	6
5	60	41	63	49	46	38	45	36	65	54	45	38	65	51	5
4	60	41	63	49	50	39	46	39	65	54	46	39	65	51	4
3	60	40	63	49	51	40	48	40	65	54	48	40	65	50	3
2	61	41	63	49	53	41	49	41	65	53	49	41	65	50	2
1	64	42	63	48	55	42	51	42	65	53	51	42	65	50	1
0	66	43	63	48	57	44	53	43	65	53	53	43	65	49	0
-1	68	44	63	48	59	45	54	44	65	53	54	44	65	49	-1
-2	71	45	63	47	61	46	56	45	65	52	56	45	65	49	-2
-3	73	46	63	47	62	47	57	46	65	52	57	46	65	49	-3
-4	75	47	64	46	64	48	59	47	65	52	59	47	65	48	-4
-5	78	48	66	49	66	49	61	48	65	52	61	48	66	49	-5
-6	80	49	68	50	68	50	62	49	65	52	62	49	68	50	-6
-7	82	50	69	51	69	51	64	50	65	51	64	50	69	51	-7
-8	84	51	71	52	71	52	65	51	65	51	65	51	71	52	-8
-9	87	52	73	53	73	53	67	52	67	52	67	52	73	53	-9
-10	89	53	74	54	74	54	68	53	68	53	68	53	74	54	-10
-11	91	54	76	54	76	54	70	54	70	54	70	54	76	54	-11
-12	93	55	78	55	78	55	71	55	71	55	71	55	78	55	-12
-13	96	56	79	56	79	56	72	56	72	56	72	56	79	56	-13
-14	98	57	81	57	81	57	74	57	74	57	74	57	81	57	-14
-15	100	58	83	58	83	58	75	58	75	58	75	58	83	58	-15
-16	102	59	84	59	84	59	77	59	77	59	77	59	84	59	-16
-17	104	60	86	60	86	60	78	60	78	60	78	60	86	60	-17
-18	106	61	88	61	88	61	80	61	80	61	80	61	88	61	-18
-19	109	61	89	62	89	62	81	61	81	61	81	61	89	62	-19
-20	111	62	91	62	91	62	83	62	83	62	83	62	91	62	-20
-21	113	63	92	63	92	63	84	63	84	63	84	63	92	63	-21
-22	115	64	94	64	94	64	85	64	85	64	85	64	94	64	-22
-23	117	65	96	65	96	65	87	65	87	65	87	65	96	65	-23
-24	119	66	97	66	97	66	88	66	88	66	88	66	97	66	-24
-25	122	67	99	67	99	67	90	67	90	67	90	67	99	67	-25
-26	124	67	100	68	100	68	91	67	91	67	91	67	100	68	-26
-27	126	68	102	68	102	68	92	68	92	68	92	68	102	68	-27
-28	128	69	103	69	103	69	94	69	94	69	94	69	103	69	-28
-29	130	70	105	70	105	70	95	70	95	70	95	70	105	70	-29

Рисунок 50 – Эксплуатационные температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии на ОЗП 2022-2023 г.г.

2.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

В таблице ниже приведены данные о структуре фактической выработке тепловой энергии от котельных г. Иваново.

Таблица 83 – Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
ЕТО №1		497,8		
Котельные АО «ИвГТЭ»		139,6	214193	
1	Котельная №2 м.Харинка, ул.Окуловой, 77	1,2	636	7%
2	Котельная №3 м.Лесное, ул.Хвойная, 2	0,9	1516	19%
3	Котельная №10 ул. Детская, 2/7	0,7	705	13%
4	Котельная №17 м. Лесное, ул. 5-я Снежная, 3	0,9	1831	23%
5	Котельная №18 ул.Свободы,1	1,7	4161	29%
6	Котельная №19 ул.Шувандиной,111	8,0	6650	10%
7	Котельная №23 ул.Садовского, 7	21,9	39375	21%
8	Котельная №24 ул.Носова, 49	0,8	1694	27%
9	Котельная №25 ул. Неждановская,19	1,8	607	4%
10	Котельная №30 ул.Володиной, 7	2,0	2873	17%
11	Котельная №31 ул.Лебедева-Кумача,10-б	4,7	9379	24%
12	Котельная №33 ул.Авдотыгинская, 20а	7,7	15838	24%
13	Котельная №35 ул.Маршала Жаворонкова,40	2,1	3471	19%
14	Котельная №37 ул.Полка Нормандия Неман, 103	78,4	116579	18%
15	Котельная №39 м.Горино, 2-я Ягодная,31	0,4	651	20%
16	Котельная №41 ул.Сахарова, 56 (строение 1)	0,9	1132	15%
17	Котельная №43 ул. 9-я Линия,д.1/6	0,3	296	10%
18	Котельная №44 ул. 1-я Завокзальная,24	1,6	2665	19%
19	Котельная №45 ул. Красных Зорь, 28	1,7	749	5%
20	Котельная №46 ул. Красных Зорь, 50	1,8	3386	23%
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		323,0	161596	
21	Котельная АО «Железобетон»	26,0	-	-
22	Котельная АО «ИСМА»	3,0	-	-
23	Котельная АО «Владгазкомпания»	16,0	-	-
24	Котельная АО «Ивхимпром»	27,7	27354	11%
25	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	12,0	19345	18%
26	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	10,5	8380	9%
27	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,8	1491	23%
28	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	35,2	54087	18%
29	Котельная ООО «Альянс-Профи»	19,9	-	-
30	Котельная ООО «ИЭК-1»	1,1	-	-
31	Котельная ООО «Альфа»	13,6	-	-
32	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	37,0	-	-
33	Котельная ООО «СТС»	4,6	-	-
34	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	34,8	32425	11%
35	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 36	0,5	712	15%
36	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	19,1	26180	16%
37	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	5,1	-	-
38	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	14,1	-	-
39	Котельная АО «Водоканал»	1,9	3507	21%

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2022 год	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
40	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	40,2	20541	6%
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		8,0	0	
41	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	4,2	-	-
42	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	3,8	-	-
Котельные АО «Владгазкомпания»		4,0	0	
43	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	2,3	-	-
44	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	1,8	-	-
Котельные ООО «Август Т»		5,8	0	
45	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	1,9	-	-
46	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	1,3	-	-
47	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2,6	-	-
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,3	327	
48	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2	0,3	327	14%
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		16,8	-	
49	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	16,8	-	-
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,3	-	
50	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,3	-	-
ЕТО №2		0,4	-	
51	Котельная АО «ПСК»	0,4	-	-
ЕТО №3		5,2	-	
52	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	5,2	-	-
ЕТО №4		1,9	1846	
53	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1,9	1846	11%
ЕТО №5		3,2	-	
54	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	3,2	-	-
ЕТО №6		1,2	-	
55	Котельная ООО «Нордекс»	1,2	-	-
Итого		509,7		

2.2.9.Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпускаемой с источников, ведется с помощью коммерческих приборов учета, оборудованных системами передачи сигналов по системам телеизмерений. Узлы и средства учета тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 84 – Перечень коммерческих расчетных приборов узла учета тепловой энергии и место их установки котельных АО «ИвГТЭ»

Котельная №2			
Щит	Тепловычислитель СПТ-961	5260	Q, Гкал
Щит	Тепловычислитель СПТ-961	5266	Q, Гкал
Прямой тр-д сист. отопления	Преобразователь расхода СУР-97	05004	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5-1.0	532233	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСИР 001 l=60 мм	370605	Т, °С
Обратный тр-д сист. отопления	Преобразователь расхода СУР-97	01104	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5-0.6	530126	Р, МПа
Подпит. тр-д сист. отоп.	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	063625	М, м3/ч
Прямой тр-д сист. ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду32	072546	М, м3/ч

	Преобразователь давления КРТ 5-1.0	532400	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСПР 001 l=60 мм	369005	Т, °С
Обратный тр-д сист. ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду32	072548	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5-1.0	532161	Р, МПа
Подпит. тр-д сист. ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	115925	М, м3/ч
На собств. нужды ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	063535	М, м3/ч
Тр-д холодной воды	Преобразователь температуры ТСП 002	3785	Т, °С
	Преобразователь давления КРТ 5-0.6	530129	Р, МПа
Котельная №3			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	27655	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800- 20-P-65	2729 №429- 15/430-15	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-03032	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСПР-001 L=80мм	254	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03126	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 20-L0-B1	621188	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 32-L0-C1	646515	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	16-03595	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСПР-001 L=60мм	210	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 20-L0-C1	633831	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.1-0.5	14-02888	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Счетчик холодной и горячей воды крыльчатый многоструйный М, исп МТW1 (холодная вода)	149200736	М, м3/ч
Трубопровод горячей воды СН	Счетчик горячей воды ВСТ-15		М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Термопреобразователь сопротивления платиновый с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10 L=60мм	533	Т, °С
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	11-08074	Р, МПа
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01513	Q, Гкал
Котельная №10			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	26844	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления на корпуса 1, 2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-20-P-50	4507 №1616- 14/1617-14	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	14-07096	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=80мм	3809/3809А	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления на корпуса 1,2	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	14-03773	Р, МПа
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления на хоз. часть	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-20-P-50	4506 №1584- 14/1585-14	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	14-07095	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных	4548/4548А	Т, °С

	КТПТР-001 L=60мм		
Обратный трубопровод системы отопления на хоз.часть	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	14-07098	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	583557	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС на корпуса 1,2	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	587157	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	13-05858	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=60мм	449 06	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС на корпуса 1,2	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	641416	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-04085	Р, МПа
Подающий трубопровод системы ГВС на хоз. часть	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	607303	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	13-05860	Р, МПа
	Термометры сопротивления платиновые ТПС 002 100П L=60мм	322	Т, °С
Трубопровод горячей воды СН	Счетчик горячей воды ВСТ-15	071285	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Термометр платиновый технический ТПТ-1-4 100П L=60мм	18875	Т, °С
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	14-03774	Р, МПа
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01422	Q, Гкал
Котельная №17			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	27746	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-20-P-65	4000 №1036-15/1060-15	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	16-03598	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСПР-001 L=80мм	310	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03146	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	497536	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-32-L0-C1	636248	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03147	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСПР-001 L=60мм	342	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	660840	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.1-0.5	15-04155	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Счетчик горячей воды ВСТ-20	289515	М, м3/ч
Трубопровод горячей воды СН	Счетчик горячей воды ВСТ-15	157860	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	16-03709	Р, МПа
Трубопровод холодной воды	Термопреобразователь сопротивления платиновый ТСП 002 L=60мм	1692	Т, °С
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01618	Q, Гкал
Котельная №18			

Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	31525	Q, Гкал
Прямой/обратный трубопровод отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-100-20-P	3513	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-1.0-0.5	440844	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технически разностных КТПТР-01 L=120мм	6947/6947А	Т, °С
Обратный тр-д отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	974132	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L2-B1	665234	М, м3/ч
На собств. нужды ГВС	Счетчик горячей воды ВСТ-15	400494	М, м3/ч
Тр-д холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	974133	Р, МПа
Тр-д холодной воды	Термопреобразователь сопротивления платиновый ТСП 002 L=60мм	1684	Т, °С
Котельная №19			
Щит	Тепловычислитель ВКТ-5	7019	Q, Гкал
Пр. тр-д теплосети Вывод 1 - жил. дом.	Преобразователь расхода ПРЭМ-100-D	197446	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ-9-1,6МПа	733993	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСПР 001 l=80 мм	225308	Т, °С
Обр. тр-д теплосети Вывод 1 - жил. дом	Преобразователь расхода ПРЭМ-100-D	197438	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ-9-1,0МПа	840300	Р, МПа
Пр. тр-д теплосети Вывод 2 – НИИ Мид	Расходомер-счетчик жидкости US-800-150	6058/112-03	М, м3/ч
	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11.04164	
	Комплект преобразователей температуры КТСПР 001 l=160 мм	300	
Обр. тр-д теплосети Вывод 2 – НИИ Мид	Расходомер-счетчик жидкости US-800-150	6045/110-03	М, м3/ч
	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11.04163	Р, МПа
Подпит. тр-д теплосети	Преобразователь расхода ПРЭМ-80-D	189662	М, м3/ч
Тр-д греющей в. на деаэр.	Преобразователь расхода ПРЭМ-50-D	189659	М, м3/ч
Тр-д холодной воды	Преобразователь давления КРТ-9-1,0МПа	840296	Р, МПа
Тр-д холодной воды	Преобразователь температуры ТСП 002 l=60 мм	3732	Т, °С
Котельная №23			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	29175	Q, Гкал
Прямой трубопровод отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-200-30-P	4102	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-1.0-0.5	16_02632	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КДТС035-РТ100 L=100мм	5750616090726224	Т, °С
Обратный трубопровод отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-200-30-P	4103	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	16_03596	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-50-L0-B1	648953	М, м3/ч
На собств. нужды ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	342408	М, м3/ч
Тр-д холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	16_03597	Р, МПа
Тр-д холодной воды	Преобразователь температуры ДТС035-РТ100 L=60мм	38725160907262305	Т, °С
Котельная №24			
Щит	Тепловычислитель СПТ-961М	0644	Q, Гкал
Пр. тр-д сист. отопления	Преобразователь расхода СУР-97	08004	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5	531040	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСПР	100205	Т, °С

	001		
Обр. тр-д сист. отопления	Преобразователь расхода СУР-97	07704	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5-0.6	730412	Р, МПа
Прямой тр-д сист. ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2	059370	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5	532164	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСНР 001	369405	Т, °С
Обратный тр-д сист. ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2	056081	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ 5	530125	Р, МПа
Подпит. тр-д сист. отоплен.	Преобразователь расхода ПРЭМ-2-20	061398	М, м3/ч
На собств. нужды ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2	060832	М, м3/ч
Тр-д хол. воды	Преобразователь давления КРТ 5-0.6	530148	Р, МПа
Тр-д холодной воды	Преобразователь температуры ТСП 002	3789	Т, °С
Котельная №25			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	26170	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-20-P-65	4328 №1521-14/1522-14	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	16-03036	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСНР-001 L=80мм	254	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03123	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	605688	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-40-L0-C1	586776	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	14-02894	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСНР-001 L=60мм	287	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-32-L0-C1	590989	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	14-02892	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	604592	М, м3/ч
Трубопровод горячей воды СН	Счетчик горячей воды ВСТ-15	336763	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	14-02881	Р, МПа
	Термопреобразователь сопротивления платиновый с унифицированным токовым выходным сигналом ТСПУ 002-10 L=60мм	979	Т, °С
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01429	Q, Гкал
Котельная №30			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	29258	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-20-P-80	3506 №741-16/742-16	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.25	16-00222	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСНР-001 L=80мм	116г/х	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.25	16-00227	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	660729	М, м3/ч
Подающий трубопровод	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-	656631	М, м3/ч

системы ГВС	32-L0-C1		
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.25	16-00223	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСР-001 L=60мм	92г/х	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-C1	654025	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.25	16-00226	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	654032	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.25	16-00224	Р, МПа
	Термопреобразователь сопротивления платиновый с унифицированным токовым выходным сигналом ТСП 001-10 L=60мм	1080	Т, °С
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01513	Q, Гкал
Котельная №31			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	30509	Q, Гкал
Прямой трубопровод системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-30-P-100	2816 №533-18	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-03031	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТПТР-001 L=60мм	2318/2318А	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-30-P-100	2817 №534-18	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	06713	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	699282	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-50-L0-C1	697290	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	16-07086	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления платиновых для измерения разности температур КТСР-001 L=60мм	341 04	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-32-L0-C1	646513	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	06711	Р, МПа
Трубопровод подпитки ГВС	Счетчик холодной воды ВСХнд-50	11627258	М, м3/ч
Трубопровод горячей воды СН	Счетчик горячей воды ВСТ-15	40104420	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	06712	Р, МПа
	Термопреобразователь сопротивления платиновый с унифицированным токовым выходным сигналом ТСП 002-10 L=60мм	1921	Т, °С
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	02229	Q, Гкал
Котельная №33			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	26918	Q, Гкал
Прямой трубопровод системы отопления большой контур	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-31-P-150	5113 31 №1829-14	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	15-03413	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=100мм	299г/299х	Т, °С
Обратный трубопровод	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	5114 31	М, м3/ч

системы отопления большой контур	US800-31-P-150	№1830-14	
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-03081	Р, МПа
Прямой и обратный трубопроводы системы отопления малый контур	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800-21-P-100	5112 21 №1816- 14/1817-14	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	15-03414	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=80мм	650г/650х	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления малый контур	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-03080	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 20-L0-B1	613584	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС малый контур	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 50-L0-B1	610991	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	15-03428	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=80мм	640г/640х	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС малый контур	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 40-L0-B1	610270	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03138	Р, МПа
Подающий трубопровод системы ГВС большой контур	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 50-L0-B1	610986	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-1.0-0.5	15-03427	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления из платины технических разностных КТПТР-001 L=60мм	229г/229х	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС большой контур	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 40-L0-B1	609404	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.4-0.5	15-03137	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ- 32-L0-B1	615275	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02 4/20-0.6-0.5	15-03083	Р, МПа
	Термометр платиновый технический ТСП-001 100П L=60мм	730	Т, °С
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01561	Q, Гкал
Щит, помещение котельной	Адаптер измерительный АДС97	01477	Q, Гкал
Котельная №35			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	27632	Q, Гкал
Прямой трубопровод ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2-50	064377	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-1.0-0.5	15-06639	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСР 001 L=80мм	45810	Т, °С
Обратный трубопровод ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2-32	036100	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	15-04100	Р, МПа
Трубопровод подпитки ГВС.	Счетчик воды с импульсным выходом ВСХНд-50	10783078	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	15-04101	Р, МПа
	Преобразователь температуры ТПС-002 L=60мм	1597	Т, °С
Котельная №37			
Шкаф	Тепловычислитель СПТ-961.2	19124	Q, Гкал
Прямой трубопровод системы отопления	Преобразователь расхода US-800-500	3525	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02-1.6	10-02280	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТПТР 01 (l=320)	1225/1225А	Т, °С

Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь расхода US-800-500	3524	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-02-1.0	10-01471	Р, МПа
Трубопровод подпитки №1.	Преобразователь расхода СУР-97-80	01504	М, м3/ч
Трубопровод подпитки №2	Счетчик горячей воды ВСТН-80	21305367	М, м3/ч
На собств. нужды ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-2-20	115934	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления КРТ 5-11- 0.6	730414	Р, МПа
	Преобразователь температуры ТСП 002 (l=120)	2130	Т, °С
Котельная №39			
Шкаф,	Тепловычислитель ВКТ-5	6265	Q, Гкал
Прямой трубопровод системы отопления	Преобразователь расхода ПРЭМ-32	148634	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ	742636	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСПР 001	374107 X,Г	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления	Преобразователь расхода ПРЭМ-32	152280	М, м3/ч
	Преобразователь давления КРТ	740335	Р, МПа
Трубопровод подпитки	Преобразователь расхода ПРЭМ-20	140775	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления КРТ	740337	Р, МПа
	Преобразователь температуры ТСП-001	757	Т, °С
Котельная №41			
Шкаф (школа)	Тепловычислитель ВКТ-7	17061	Q, Гкал
Шкаф (жилой дом)	Тепловычислитель ВКТ-7	17057	Q, Гкал
Прямой трубопровод отопления (школа)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду50	064318	М, м3/ч
	Комплект преобразователей температуры КТСП-Т L=60	3355	Т, °С
Обратный трубопровод отопления (школа)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду50	064392	М, м3/ч
Трубопровод подпитки отопления	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	066062	М, м3/ч
Прямой трубопровод ГВС (школа)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	066115	М, м3/ч
	Комплект преобразователей температуры КТСП-Т L=60	3314	Т, °С
Обратный трубопровод ГВС (школа)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	066049	М, м3/ч
Трубопровод подпитки ГВС (школа)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду20	067687	М, м3/ч
Прямой трубопровод отопления(жилой дом)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду50	035358	М, м3/ч
	Комплект преобразователей температуры КТСП-Т L=60	3318	Т, °С
Обратный трубопровод отопления (жилой дом)	Преобразователь расхода ПРЭМ-2 Ду50	064398	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Комплект преобразователей температуры «Взлет ТПС» L=50	607876/1,2	Т, °С
Котельная №43			
Прямой трубопровод отопления	Тепловычислитель КМ-5-1	76292	Q, Гкал /М, м3/ч
	Комплект преобразователей температуры КТСП-Р L=130	5125 X, Г	Т, °С
Котельная №44			
Шкаф	Тепловычислитель ВКТ-5	11278	Q, Гкал
Прямой/обратный трубопроводы отопления Вывод 1- Жилые дома	Расходомер-счетчик жидкости US-800-80	3623	М, м3/ч
	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11. 03205	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления КТСПР 001-Т L=120	502 11	Т, °С
Обратный трубопровод отопления Вывод 1 – Жилые дома	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11. 03215	Р, МПа
Прямой/обратный	Расходомер-счетчик жидкости	3622	М, м3/ч

трубопроводы отопления Вывод 2 – ПТО	US-800-32		
	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11. 03201	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления КТСПР 001-Т L=60	428 11	Т, °С
Обратный трубопровод отопления Вывод 2-ПТО	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11. 03200	Р, МПа
Подпитка системы отопления	Преобразователь расхода ПРЭМ Ду20	397652	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь избыт. давления ПДТВХ-1-02-0.6-0.5	11. 03204	Р, МПа
	Термометр сопротивления ТСП 002 L=60	2468	Т, °С
Котельная №45			
Щит, помещение котельной	Тепловычислитель СПТ961.2	29189	Q, Гкал
Прямой и обратный трубопроводы отопления	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-65-20-Р	3120 №700-16/701-16	М, м3/ч
	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-1.0-0.5	1726927	Р, МПа
	Комплект преобразователей температуры КТСПР 001 L=80мм	2265/2265А	Т, °С
Обратный трубопровод отопления	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	16-03615	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ-20-L0-B1	660723	М, м3/ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь давления ПДТВХ-1-01-06-05	15-04084	Р, МПа
	Преобразователь температуры ТСП-002 L=60мм	3728	Т, °С
Котельная №46			
Щит	Тепловычислитель СПТ-961.2	21244	Q, Гкал
Подающий и обратный трубопроводы системы отопления Вывод 1 комбинат «Родник»	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-50	4821-№1461-12 /№1462-12	М, м3/ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-06-0.5	11.04272	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления КТСПР-001 L=100мм	78111 ГХ	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления Вывод 1 комбинат «Родник»	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-04-0.5	15.03148	Р, МПа
Подающий и обратный трубопроводы системы отопления Вывод 2 жилые дома	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US-800-50	3003-№714-13 /№715-13	М, м3/ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-0.6-0.5	13.01739	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления КТСПР-001 L=100мм	53 ГХ	Т, °С
Обратный трубопровод системы отопления Вывод 2 жилые дома	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-0.4-0.5	13.01802	Р, МПа
Трубопровод подпитки системы отопления	Преобразователь расхода ПРЭМ-20	639560	М, м3/ч
Подающий трубопровод системы ГВС Вывод 1 комбинат «Родник»	Преобразователь расхода ПРЭМ-32	406166	М, м3/ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-06-0.5	11.04270	Р, МПа
	Комплект термометров сопротивления КТСПР-001 L=60мм	104611 ГХ	Т, °С
Обратный трубопровод системы ГВС Вывод 1 комбинат «Родник»	Преобразователь расхода ПРЭМ-20	422152	М, м3/ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-04-0.25	11.05962	Р, МПа
Подающий трубопровод системы ГВС Вывод 2	Преобразователь расхода ПРЭМ-32	513241	М, м3/ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-	13.01738	Р, МПа

жилые дома	02 4/40-0.6-0.5		
	Комплект термометров сопротивления КТСР-001 L=60мм	448 ГХ	T, °C
Обратный трубопровод системы ГВС Вывод 2 жилые дома	Преобразователь расхода ПРЭМ-20	513599	M, м ³ /ч
	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-02 4/40-0.4-0.5	13.01801	P, МПа
Трубопровод подпитки системы ГВС	Преобразователь расхода ПРЭМ-20	516879	M, м ³ /ч
Трубопровод холодной воды	Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1-0.2 4/20-0.6-0.5	16.07087	P, МПа
	Термопреобразователь сопротивления ТСПУ-002-10 L=60мм	2718	T, °C
Щит	Адаптер измерительный АДС97	01195	Q, Гкал
Щит	Адаптер измерительный АДС97	01204	Q, Гкал

Таблица 85 – Узлы и средства учета тепловой энергии от котельных города Иваново

Наименование источника теплоснабжения	Наличие приборов учета т.э.
котельная АО «Железобетон»	есть
котельная АО «Владгазкомпания»	есть
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	есть
котельная АО «Ивхимпром»	есть
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	есть
котельная ООО «Альфа»	есть
котельная ФГБОУ ВО "ИГЭУ"	нет данных
котельная ООО «СТС»	нет данных
котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	есть
котельная АО «ИСМА»	нет
Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	есть
котельная ООО «РесурсЭнерго»	нет данных
котельная ООО «ИЭК-1»	есть
котельная ООО «Альянс-Профи»	есть
котельная Северной Дирекции по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД"	нет данных
котельная ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (котельная № 42)	нет данных
котельная АО «Газпромнефть-Терминал»	нет данных
котельная АО «Ивановоглавснаб»	нет
котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Суздальская)	есть
котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)	нет
котельная АО «Водоканал»	есть
котельная АО «Владгазкомпания»	есть
котельная ООО «РесурсЭнерго»	есть

2.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Технологические нарушения, произошедшие на электростанциях за рассматриваемый период, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений и дальнейшее восстановление заданного режима.

Таблица 86 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности ЕТО-1 за 2022 год

N п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

Таблица 87 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности ЕТО- 2-6 за 2022 год

N п.п.	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепла, тыс. Гкал
1	нет	-	-	-	0
2	нет	-	-	-	0

2.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии г. Иваново ни одной из теплоснабжающих организаций по состоянию на начало 2022 г. не выдавались.

3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

3.1. Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них:

- 1) Изменение объемов и материальных характеристик тепловых сетей за счет прироста тепловой нагрузки;
- 2) За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в 2022 г. Филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс» выполнен ряд мероприятий по реконструкции тепловых сетей.
- 3) За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в 2022 г. АО «ИвГТЭ» выполнен ряд мероприятий по реконструкции тепловых сетей.

Таблица 88 – Список реконструированных и вновь проложенных участков тепловых сетей за базовый 2022 г Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Год актуализации (разработки)	Материальная характеристика (всего), м2	Магистральные тепловые сети, м2		Распределительные (внутриквартальные) тепловые сети, в т.ч. сети ГВС, м2		Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
		Строительство	Реконструкция	Строительство	Реконструкция		
2022	86 733	-	1271	-	-	-	1%

3.2. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Структура тепловых сетей ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»)

Тепловые сети ИвТЭЦ-2 имеют технологические связи с зоной теплоснабжения ИвТЭЦ-3. Зона действия двух ТЭЦ покрывает более 80% всей тепловой нагрузки города, что делает рассматриваемый узел особо значимым и базовым для всего города Иваново, а также определяет значительное влияние его развития для использования существующего потенциала мощности как для целей резервирования (надежности), так и управления мощностным распределением, способствующими расширению потребительских зон, обеспеченных тепловой энергией, вырабатываемой в комбинированном цикле (повышения эффективности).

Отпуск тепла с ИвТЭЦ-2 осуществляется по трем тепловыводам: «А», «В», и «С». Тепловывод «А» (2Ду=600 мм) работает на нужды теплоснабжения потребителей тепловой зоны Октябрьского района. Тепловывод «В» (2Ду=800 мм) работает на нужды теплоснабжения потребителей тепловой зоны Октябрьского и Фрунзенского районов. Тепловывод «С» (2Ду=600 мм) работает на нужды теплоснабжения потребителей тепловой зоны Октябрьского и Советского районов. Схема тепломагистралей, подключенных к тепловыводам: «А», «В», «С» - многокольцевая, что связано с поэтапным сооружением тепловых сетей и необходимостью резервирования.

В теплорайоне ИвТЭЦ-2 разность геодезических отметок местности, на которой расположены тепловые сети, достигает 30 м, причем ТЭЦ расположена на отметке 100 м. С целью поддержания определенных располагаемых напоров ($\Delta H = 15 \div 20$ м) у потребителей в теплорайоне функционируют повысительные насосные станции ПНС-1, ПНС-5 и ПНС-8. Указанные насосные станции установлены на подающих тепломагистралях (ПНС-1, ПНС-5 на тепломагистрали «А»; ПНС-8 на тепломагистрали «С») и поддерживают заданное давление в напорном коллекторе насосов с целью увеличения располагаемого напора.

В летний период выработка тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения осуществляется от ИвТЭЦ-2 с полным остановом ИвТЭЦ-3:

Отпуск тепла с ИвТЭЦ-3 осуществляется по двум тепловыводам: «ИвТЭЦ-3 Д» и «ИвТЭЦ-3 Е». Тепловывод «ИвТЭЦ-3 Д» (2Ду=1000 мм) работает на нужды теплоснабжения потребителей тепловой зоны Ленинского и Фрунзенского районов. Тепловывод «ИвТЭЦ-3 Е» (Ду=800 мм; Ду=700 мм) работает на нужды теплоснабжения потребителей тепловой зоны Ленинского район. Схема тепломагистралей, подключенных к тепловыводу «ИвТЭЦ-3 Д» - многокольцевая, что связано с поэтапным сооружением тепловых сетей и необходимостью резервирования. Схема тепломагистралей, подключенных к тепловыводу «ИвТЭЦ-3 Е» - радиально-тупиковая

В теплорайоне ИвТЭЦ-3 разность геодезических отметок местности, на которой расположены тепловые сети, достигает 30 м, причем ТЭЦ расположена на отметке 120 м. С целью поддержания допустимых давлений в обратном трубопроводе ($P_2 \leq 6$ атм.) и определенных располагаемых напоров ($\Delta H = 15 \div 20$ м) у потребителей в теплорайоне функционирует понизительно-повысительная насосная станция ПНС-7. Указанная насосная станция установлена на подающей и обратной тепломагистрали (на тепломагистрали «ИвТЭЦ-3 Д») и поддерживают заданное давление в напорном коллекторе насосов с целью увеличения располагаемого напора, а также выполняют функцию защиты систем теплоснабжения потребителей, подключенных по зависимым схемам, не имеющих проектных защитных устройств.

Структура тепловых сетей котельной №2 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №2 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=150$ мм;
- ГВС – $2Dy = 70$ мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к детскому дому и потребителям жилого района по Даниловскому шоссе. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая

Структура тепловых сетей котельной №3 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №3 осуществляется по по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=100$ мм;
- ГВС – $2Dy = 80$ мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям жилого района по ул. Плесская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №10 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №10 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=100$ мм;
- ГВС – $2Dy = 50$ мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: Ивановский кожно-венерологический диспансер по ул. Детская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №17 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №17 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=150$ мм;
- ГВС – $2Dy = 50$ мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: Дом-интернат ветеранов труда по ул. 3-я Плесская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №18 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №18 осуществляется по тепловыводу $2Dy=200$ мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: Ивановский

колледж сферы услуг по ул. Свободы. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №19 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №19 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=250 мм; 2Ду=200 мм

По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: НИИ материнства и детства по ул. Победы. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №23 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №23 осуществляется по двум тепловыводам 2Ду=350 мм. По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям микрорайона Сортировка. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая с возможностью работать на общее кольцо.

Структура тепловых сетей котельной №24 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №24 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=150 мм; 2Ду=100 мм;

- ГВС – 70/50 мм.

По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: детский сад №17 по ул. Носова. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №25 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №25 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=150 мм

- ГВС - 2Ду=70 мм.

По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: средняя школа №43 по ул. Героя Советского Союза Сахарова, 23, Ивановский промышленно-экономический колледж по ул. Героя Советского Союза Сахарова, 46. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №30 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №30 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=150 мм

- ГВС - 2Ду=50 мм.

По основным тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям: детский сад №98 по пер. Березниковский, 6, Фармацевтический колледж по пер. Березниковский, 4, средняя школа №54 по ул. Володиной, 9, а также на жилые дома. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №31 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №31 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=250 мм

- ГВС - 2Ду=150/80 мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям на жилые дома по улицам: Красных Зорь, Лебедева-Кумача, 1-я, 2-я Невские, Шевченко. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №33 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №33 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - 2Ду=200 мм; 2Ду=150 мм; 2Ду=100 мм;

- ГВС - 2Ду=100 мм; 2Ду=70 мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям на жилые дома и потребителей бюджетной сферы по улицам: Авдотынская, Доковская, 2-я Ключевая. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №35 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №35 осуществляется по тепловыводу 2Ду=250 мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям на жилые дома и потребителей бюджетной сферы по улицам: 2-я, 3-я Лагерные, 5-я, 7-я, 10-я, 12-я, Санаторные, Маршала Жаворонкова, Павла Большевикова. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №37 АО «ИвГТЭ». Отпуск тепла от котельной №37 осуществляется по тепловыводу 2Ду=500 мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям на жилые дома, потребителей бюджетной сферы, а также потребителям, относящимся к категории прочие по улицам: Полка Нормандия-Неман, 14-е почтовое отделение, 4-я деревенская, Степана Халтурина, Балахнина, Спортивная, Коллективная. Также котельная снабжает тепловой

энергией потребителей территории аэродрома Иваново (Северный). Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №39 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №39 осуществляется по тепловыводу $2Dy=70$ мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям: средняя школа №10 в микрорайоне Горино. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №41 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №41 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=100$ мм
- ГВС - $2Dy=50$ мм.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: средняя школа №29 по ул. Героя Советского Союза Сахарова, 56. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №43 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №43 осуществляется по тепловыводу $2Dy=100$ мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителю: средняя школа №24 по ул. 9-я линия. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №44 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №44 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=100$ мм; $2Dy=80$ мм; $2Dy=50$ мм;.

По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям по улицам: 1-я Завокзальная, пл. Вокзальная. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №45 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №45 осуществляется по тепловыводу $2Dy=100$ мм. По основной тепломагистрали и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Красных Зорь. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной №46 АО «ИВГТЭ». Отпуск тепла от котельной №46 осуществляется по тепловыводам:

- отопление - $2Dy=100$ мм

- ГВС - 2Ду=50 мм.

По основной тепломагистральной и распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Красных Зорь. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной АО «Железобетон». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводам 2Ду=219 мм и 2Ду=133 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по пер. Торфяной, пер. Силикатный, 13-я Березниковская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной АО «ИСМА». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=150 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по ул: 23-я линия. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной АО «Владгазкомпания». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=150 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по ул: Минская, Петрозаводская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной АО «Ивхимпром». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=150 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к ЦТП и потребителям по ул: Кузнецова, Героя Советского Союза Сахарова. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловым сетям по тепловыводу 2Ду=273 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по: ул.23 Линия - ул.20 Линия - ул. 19 Линия - ул.Поселковая - Бакинский проезд - Шахтинский проезд - ул.2 Мебельщиков. Схема включения тепловых сетей - радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу 2Ду=200 мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по ул: Окуловой. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново. Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=50$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по ул: Победы. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению). Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=250$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям микрорайона Сортировка. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «Альянс-Профи». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=200$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Рабфаковская, Кузнецова, Котовского, Поляковой. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «ИЭК-1». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=70$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: пер. Гаражный. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «Альфа». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=250$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Революционная, Дюковская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «РесурсЭнерго». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=200$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Минская, Апрельская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «СТС». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=250$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Попова, 5-я Парковская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «ТДЛ Энерго». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=300$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: 2-я, 3-я Лагерные, 5-я, 7-я, 10-я, 12-я, Санаторные, Маршала Жаворонкова, Павла Большевикова. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго. Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=70$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Суздальская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»). Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=300$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Рабфаковская, Лебедева-Кумача. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»). Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=100$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Парижской Коммуны. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»). Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=200$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: 1-я Балинская, Автодорожская, 2-я Талицкая. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной АО «Водоканал». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=150$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Водопроводная, Революционная. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной ООО «Теплоснаб-2010». Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=300$ мм. По распределительным тепловым

сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Окуловой, 11-я, 12-я Сосневская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Структура тепловых сетей котельной № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России). Отпуск тепла от котельной осуществляется по тепловыводу $2D_{\text{у}}=300$ мм. По распределительным тепловым сетям теплоноситель поступает к потребителям по улицам: Окуловой, 11-я, 12-я Сосневская. Схема включения тепловых сетей – радиально-тупиковая.

Информации по тепловым сетям в системах теплоснабжения 41-51 зоны ЕТО №01, а также в зонах ЕТО №№02-06 не предоставлено и в разделе 3 текущей Главы 1 не рассматриваются.

3.3. Электронные и бумажные схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены на рисунке ниже.

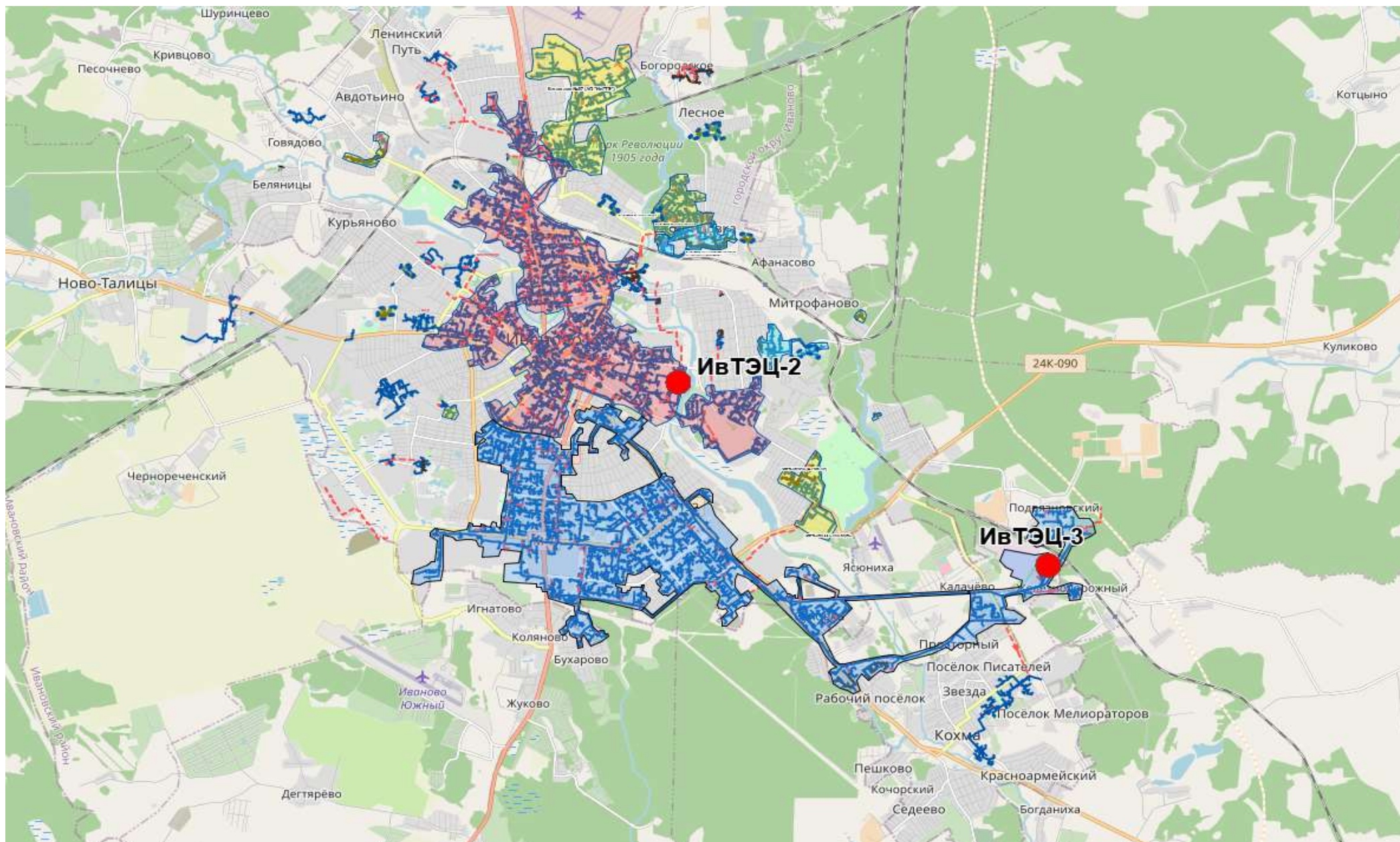


Рисунок 51 – Схемы тепловых сетей в зонах действия источников г. Иваново

Поадресная привязка энергоисточников централизованного теплоснабжения представлена в таблице ниже.

Таблица 89 – Поадресная привязка энергоисточников централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	№ ЕТО	ЕТО
ЕТО №1				
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»				
1	ИвТЭЦ-2	ул. Суворова, 76	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
2	ИвТЭЦ-3	мкр. ТЭЦ-3	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные АО «ИвГТЭ»				
3	котельная № 2	ул. Окуловой 77	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
4	котельная № 3	ул. Хвойная 2	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
5	котельная № 10	ул. Детская 2/7	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
6	котельная № 17	ул. 5-я Снежная 3	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
7	котельная № 18	м. Афанасово, ул. Свободы 1	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
8	котельная № 19	ул. Шувандиной 111	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
9	котельная № 23	ул. Садовского 7	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
10	котельная № 24	ул. Носова 49	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
11	котельная № 25	ул. Нежданского 19	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
12	котельная № 30	ул. Володиной 7а	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
13	котельная № 31	ул. Лебедева-Кумача 10б	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
14	котельная № 33	Авдотьинская 20а	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
15	котельная № 35	ул. Жаворонкова 40	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
16	котельная № 37	ул. Полка Нормандии Неман 103	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
17	котельная № 39	м.Горино, 2-я Ягодная 31	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
18	котельная № 41	Сахарова 56 строение 1	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
19	котельная № 43	ул.9-я Линия 1/26 (литер А1)	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
20	котельная № 44	ул. 1-я Завокзальная 24	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
21	котельная № 45	ул. Красных зорь 28	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
22	котельная № 46	ул. Красных зорь 50	1	Филиал «Владимирский»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	№ ЕТО	ЕТО
				ПАО «Т Плюс»
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии				
23	Котельная АО «Железобетон»	ул. 13-я Березниковская 1	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
24	Котельная АО «ИСМА»	ул. Силикатная 52	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	ул. 3-я Петразаводская 20	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
26	Котельная АО «Ивхимпром»	ул. Кузнецова, 116	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	ул. 23 Линия 18	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	ул. Окуловой 74б	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	ул. Победы 40а	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	ул. 3-я Чайковского 11	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	ул. Поляковой 8	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	пер.Гаражный 4	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
33	Котельная ООО «Альфа»	ул. Революционная 78г	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	ул. Минская 3	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
35	Котельная ООО «СТС»	пер. 2-й Минский 6	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	ул. Павла Большевикова 27	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ул. Суздальская 3б	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	ул. Рабфаковская 34	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	ул. Красных Зорь 61	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	м.Балино, Автодорожская 3	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	№ ЕТО	ЕТО
41	Котельная АО «Водоканал»	ул. 1-я Водопроводная 47	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	ул. Окуловой 61	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»				
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	ул. Окуловой 84	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	ул. Смольная 10	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные АО «Владгазкомпания»				
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	ул. Революционная 26, корп. 1	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	ул. Дальний Тупик 8	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ООО «Август Т»				
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	ул. Дюковская 25	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	ул. Кузнецова, 67Б	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	мкр. Видный, д.4	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго				
50	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ул. Нарвская 2	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»				
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	ул. Суздальская 16а	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»				
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	ул. Завокзальная 4а	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
ЕТО №2				
53	Котельная АО «ПСК»	м.Минеево, Кранекс 17	2	АО «ПСК»
ЕТО №3				
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	проспект Строителей 33	3	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»
ЕТО №4				
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	ул. Окуловой 73	4	ООО «Гринвилль тепло»
ЕТО №5				
56	Котельная НТК (ЗАО	ул. Дзержинского 39	5	ООО «Тепловые системы»

№ п/п	Наименование теплоисточника	Адрес	№ ЕТО	ЕТО
	«Новая тепловая компания»)			
ЕТО №6				
57	Котельная ООО «Нордекс»	ул. Третьего Интернационала, 28	6	ООО «Квартал»

3.4. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки

Технологические параметры тепловых сетей по каждому участку, включая материальную характеристику, в разрезе источников определены согласно электронной модели системы теплоснабжения г. Иваново. Тип компенсирующих устройств тепловой сети учтен в сумме коэффициентов местных сопротивлений каждого участка. Как правило, используется П-образная и Г-образная компенсация температурных удлинений; в черте плотной городской застройки используются сильфонные компенсаторы. В местах прокладки тепловых сетей преобладают суглинистые почвы, которые характеризуются минимальными подвижками, поэтому критерий наименее надежных участков связан только с годом начала эксплуатации трубопровода и строительных конструкций. В местах, где уровень стояния грунтовых вод выше уровня дна канала теплотрассы используется дренаж, позволяющий отводить избыточную влагу от тепловых сетей.

Таблица 90 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:	№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
ТСО:	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
350	0	0
400	15383	6553
450	0	0
500	38611	20464
600	36123	22758
700	9505	6844
800	11849	9716
900	5235	4816
1000	7724	7878
1200	0	0
1400	0	0
Итого по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	124 430	79 029
ТСО:	АО «ИвГТЭ»	

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
350	1 186	426
400	5 214	2 128
450	610	284
500	66	34
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по АО «ИвГТЭ»	7 077	2 872
350	1186	426
400	20597	8652
450	610	284
500	38677	20498
600	36123	22758
700	9505	6844
800	11849	9716
900	5235	4816
1000	7724	7878
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	131 506	81 901
ЕТО:	№002 - АО «ПСК»	
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0	0
ЕТО:	№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно- спасательная академия»	0	0
ЕТО:	№004 - ООО «Гринвилль тепло»	
350	0	0

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
400	0	0
450	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвиль тепло»	0	0
ЕТО:	№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0	0
ЕТО:	№006 - ООО «Квартал»	
350	0	0
400	0	0
450	0	0
500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1200	0	0
1400	0	0
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	0	0
350	1186	426
400	20597	8652
450	610	284
500	38677	20498
600	36123	22758
700	9505	6844
800	11849	9716
900	5235	4816
1000	7724	7878
1200	0	0
1400	0	0
Итого по г. Иваново	131 506	81 901

Таблица 91 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново.

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:	№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
ТСО:	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	52	3
63	0	0
70	0	0
80	126	11
90	0	0
100	1 964	212
110	0	0
125	870	116
150	2 653	422
175	0	0
200	7 291	1 597
250	2 281	623
300	14 525	4 721
Всего	29 764	7 704
ТСО:	АО «ИвГТЭ»	
20	674	14
25	897	21
32	3 622	107
40	2 552	99
50	88 720	4 424
63	72 702	4 995
70	0	0
80	87 940	7 167
90	0	0
100	132 703	13 116
110	0	0
125	25 573	3 180
150	110 057	16 428
175	0	0
200	65 567	13 566
250	14 014	3 635
300	35 140	10 858
Итого по АО «ИвГТЭ»	640 162	77 609
ТСО:	ЗАО «ИвТБС» (тепловые сети ЗАО «ИвТБС» являются собственностью ПАО «Т Плюс)	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	52	3
63	0	0
70	14	1
80	316	28
90	0	0
100	1 509	163
110	0	0
125	871	116
150	1 642	261
175	0	0
200	3 738	819
250	1 352	369

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
300	978	318
Итого по ЗАО «ИвТБС»	10 472	2 078
ТСО:	ООО «Энергосетьком»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	415	83
250	0	0
300	0	0
Итого по ООО «Энергосетьком»	415	83
ТСО:	ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	66	3
63	0	0
70	100	7
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»	166	10
20	674	14
25	897	21
32	3 622	107
40	2 552	99
50	88 838	4 430
63	72 702	4 995
70	114	8
80	88 256	7 195
90	0	0
100	134 212	13 279
110	0	0
125	26 443	3 296
150	111 699	16 689
175	0	0
200	69 720	14 468
250	15 366	4 004

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
300	36 119	11 176
Итого по ЕТО №001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	651 215	79 780
ЕТО:	№002 - АО «ПСК»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0	0
ЕТО:	№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	0	0
ЕТО:	№004 - ООО «Гринвилль тепло»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвилль тепло»	0	0
ЕТО:	№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0	0
ЕТО:	№006 - ООО «Квартал»	
20	0	0
25	0	0
32	0	0
40	0	0
50	0	0
63	0	0
70	0	0
80	0	0
90	0	0
100	0	0
110	0	0
125	0	0
150	0	0
175	0	0
200	0	0
250	0	0
300	0	0
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	0	0
20	953	19
25	1 516	38
32	2 495	80
40	3 280	131
50	88 316	4 416
63	3 320	209
70	68 317	4 782
80	84 590	6 767
90	1 350	122
100	131 585	13 158
110	2 826	311

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
125	26 654	3 332
150	112 301	16 845
175	0	0
200	73 101	14 620
250	15 655	3 914
300	50 797	14 857
Итого по г. Иваново	651 215	79 780

Таблица 92 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС ТСО в зонах деятельности ЕТО г. Иваново

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:	№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
ТСО:	АО «ИВГТЭ»	
20	796,5	15,93
25	1135,9	28,4
32	1485,2	47,53
40	1486,4	59,46
50	15582,3	779,11
63	1857,8	117,04
70	7147,4	500,32
80	5789,4	463,15
90	238,6	21,47
100	6133,4	613,34
110	336	36,96
125	277,5	34,69
150	1342,2	201,33
175	0,00	0,00
200	104,5	20,90
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
Итого по ЕТО №001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	43 713,10	2 939,63
ЕТО:	№002 - АО «ПСК»	
20	0,00	0,0
25	0,00	0,0
32	0,00	0,0
40	0,00	0,0
50	0,00	0,0
63	0,00	0,0
70	0,00	0,0
80	0,00	0,0
90	0,00	0,0
100	0,00	0,0
110	0,00	0,0
125	0,00	0,0
150	0,00	0,0
175	0,00	0,0
200	0,00	0,0
250	0,00	0,0
300	0,00	0,0
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0,00	0,00
ЕТО:	№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	
20	0,00	0,0
25	0,00	0,0
32	0,00	0,0
40	0,00	0,0
50	0,00	0,0

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
63	0,00	0,0
70	0,00	0,0
80	0,00	0,0
90	0,00	0,0
100	0,00	0,0
110	0,00	0,0
125	0,00	0,0
150	0,00	0,0
175	0,00	0,0
200	0,00	0,0
250	0,00	0,0
300	0,00	0,0
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	0,00	0,00
ЕТО:	№004 - ООО «Гринвилль тепло»	
20	0,00	0,0
25	0,00	0,0
32	0,00	0,0
40	0,00	0,0
50	0,00	0,0
63	0,00	0,0
70	0,00	0,0
80	0,00	0,0
90	0,00	0,0
100	0,00	0,0
110	0,00	0,0
125	0,00	0,0
150	0,00	0,0
175	0,00	0,0
200	0,00	0,0
250	0,00	0,0
300	0,00	0,0
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвилль тепло»	0,00	0,00
ЕТО:	№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	
20	0,00	0,0
25	0,00	0,0
32	0,00	0,0
40	0,00	0,0
50	0,00	0,0
63	0,00	0,0
70	0,00	0,0
80	0,00	0,0
90	0,00	0,0
100	0,00	0,0
110	0,00	0,0
125	0,00	0,0
150	0,00	0,0
175	0,00	0,0
200	0,00	0,0
250	0,00	0,0
300	0,00	0,0
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0,00	0,00
ЕТО:	№006 - ООО «Квартал»	
20	0,00	0,0
25	0,00	0,0
32	0,00	0,0
40	0,00	0,0
50	0,00	0,0

Условный диаметр, мм	Протяженность в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
63	0,00	0,0
70	0,00	0,0
80	0,00	0,0
90	0,00	0,0
100	0,00	0,0
110	0,00	0,0
125	0,00	0,0
150	0,00	0,0
175	0,00	0,0
200	0,00	0,0
250	0,00	0,0
300	0,00	0,0
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	0,00	0,00
20	796,5	15,93
25	1135,9	28,4
32	1485,2	47,53
40	1486,4	59,46
50	15582,3	779,11
63	1857,8	117,04
70	7147,4	500,32
80	5789,4	463,15
90	238,6	21,47
100	6133,4	613,34
110	336	36,96
125	277,5	34,69
150	1342,2	201,33
175	0,00	0,00
200	104,5	20,90
250	0,00	0,00
300	0,00	0,00
Итого по г. Иваново	43 713,10	2 939,63

Разделение магистральных, распределительных тепловых сетей и сетей ГВС по способу прокладки представлено в таблицах ниже.

Таблица 93 – Способы прокладки магистральных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:	№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
ТСО:	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
Надземная	39 462	27 466
Канальная	81 046	49 788
Бесканальная	3 921	1 774
Помещения	0	0
Итого по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	124 429	79 029
ТСО:	АО «ИвГТЭ»	
Надземная	2513	1055
Канальная	4497	1783
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по АО «ИвГТЭ»	7010	2838
Надземная	41 975	28 521
Канальная	85 543	51 543
Бесканальная	3 922	1 774
Помещения	0	0
Итого по ЕТО №001 - Филиал	131 439	81 838

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1- трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
«Владимирский» ПАО «Т Плюс»		
ЕТО:		
№002 - АО «ПСК»		
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0,00	0,00
ЕТО:		
№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»		
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно- спасательная академия»	0,00	0,00
ЕТО:		
№004 - ООО «Гринвилль тепло»		
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвилль тепло»	0,00	0,00
ЕТО:		
№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»		
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0,00	0,00
ЕТО:		
№006 - ООО «Квартал»		
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	0,00	0,00
Надземная	-	-
Канальная	-	-
Бесканальная	-	-
Помещения	-	-
Итого по г. Иваново	131 506	81 872

Таблица 94 – Способы прокладки распределительных тепловых сетей ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1- трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:		
№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		
ТСО:		
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		
Надземная	2224	629
Канальная	17565	5057
Бесканальная	9975	2018
Помещения	0	0
Итого по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	29764	7704
ТСО:		
АО «ИвГТЭ»		
Надземная	85634	10808
Канальная	524697	127432
Бесканальная	16410	1723

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1- трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Помещения	13422	1362
Итого по АО «ИвГТЭ»	640162	141325
ТСО:	ЗАО «ИвТБС»	
Надземная	0	0
Канальная	483	47
Бесканальная	9975,1	2 030
Помещения	0	0
Итого по ЗАО «ИвТБС»	10458,1	2 077
ТСО:	ООО «Энергосетьком»	
Надземная	0	0
Канальная	414,5	82,9
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ООО «Энергосетьком»	414,5	82,9
ТСО:	ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»	
Надземная	0	0
Канальная	166	10,3
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»	166	10,3
<i>Надземная</i>	<i>79 798,20</i>	<i>11 974,32</i>
<i>Канальная</i>	<i>521 068,45</i>	<i>72 663,03</i>
<i>Бесканальная</i>	<i>15 916,30</i>	<i>2 273,41</i>
<i>Помещения</i>	<i>10 916,60</i>	<i>1 236,97</i>
Итого по ЕТО №001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	680 964,60	151 199,20
ЕТО:	№002 - АО «ПСК»	
Надземная	0	0
Канальная	0	0
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0	0
ЕТО:	№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	
Надземная	0	0
Канальная	0	0
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно- спасательная академия»	0	0
ЕТО:	№004 - ООО «Гринвилль тепло»	
Надземная	0	0
Канальная	0	0
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвилль тепло»	0	0
ЕТО:	№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	
Надземная	0	0
Канальная	0	0
Бесканальная	0	0
Помещения	0	0
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0	0
ЕТО:	№006 - ООО «Квартал»	
Надземная	-	-
Канальная	-	-
Бесканальная	-	-

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1- трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Помещения	-	-
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	-	-
<i>Надземная</i>	-	-
<i>Канальная</i>	-	-
<i>Бесканальная</i>	-	-
<i>Помещения</i>	-	-
Итого по г. Иваново	680 964,60	151 199,20

Таблица 95 – Способы прокладки сетей ГВС ТСО в зоне деятельности ЕТО

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1- трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО:	№001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	
ТСО:	АО «ИвГТЭ»	
Надземная	10 881,70	673,1592
Канальная	28786,40	1 951,208
Бесканальная	2 038,80	130,6493
Помещения	2 006,20	184,6118
Итого по ЕТО №001 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	43 713,10	2 939,628
ЕТО:	№002 - АО «ПСК»	
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №002 - АО «ПСК»	0,00	0,00
ЕТО:	№003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №003 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно- спасательная академия»	0,00	0,00
ЕТО:	№004 - ООО «Гринвилль тепло»	
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №004 - ООО «Гринвилль тепло»	0,00	0,00
ЕТО:	№005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №005 - ЗАО «Новая тепловая компания»	0,00	0,00
ЕТО:	№006 - ООО «Квартал»	
Надземная	0,00	0,00
Канальная	0,00	0,00
Бесканальная	0,00	0,00
Помещения	0,00	0,00
Итого по ЕТО №006 - ООО «Квартал»	0,00	0,00
Надземная	10 881,70	673,1592
Канальная	28786,40	1 951,208
Бесканальная	2 038,80	130,6493

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
<i>Помещения</i>	<i>2 006,20</i>	<i>184,6118</i>
<i>Итого по г. Иваново</i>	<i>43 713,10</i>	<i>2 939,628</i>

Таблица 96 – Способы прокладки тепловых сетей Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
магистральные и распределительные тепловые сети		
Надземная	41686	28095
Канальная	98611	54845
непроходной канал	98611	54845
проходной канал	0	0
дюкер	0	0
Бесканальная	13897	3793
Подвальная	0	0
Всего	154 193	86 733

Таблица 97 – Зоны подтопления

Перечень тепловых камер	Адрес	Тип сети	Среда подтопления
ЖДТ005; ЖДТ006	ул. 3-я Чайковского, 6	ТС	Грунтовые воды
D- 88. 19; D- 88. 17; D- 88. 07	ул. Новосельская, 4	ТС	Грунтовые воды
D- 88. 01	ул.Новосельская, 12	ТС	Грунтовые воды
D- 93. 09; D- 93. 11; D- 93. 23; D- 93. 25; D- 93. 35; D- 93. 37; D- 93. 39	ул. 5-я Коляновская	ТС	Грунтовые воды
Д41.46; Д41.46/1	ул. Панина, 22	ТС	Грунтовые воды
Д41.34; Д41.38	ул. 2-я Чапаева, 90	ТС	Грунтовые воды
Д41.40; Д41.48; Д41.42; Д41.44	ул. Куконковых, 92	ТС	Грунтовые воды
Д19; Д19.01; Д19.05	МКР ДСК, 3	ТС	Грунтовые воды
С52.08; С52.06; С52.04/1; С52.02	ул. 6 Меланжевая, 1а	ТС	Грунтовые воды
С43.26; С43.28	ул. 5 Проезд, 19	ТС	Грунтовые воды

Перечень участков тепловых сетей, находящихся в концессии у АО «ИвГТЭ» приведен ниже в таблице.

Таблица 98 – Перечень участков тепловых сетей, находящихся в концессии у АО «ИвГТЭ»

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ-2	А- 25. 20	А- 25. 52	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1979	15	0,051	0,051	Подземная канальная
ТЭЦ-2	А- 25. 52	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1979	30	0,051	0,051	Подземная канальная
ТЭЦ-2	б-124.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1999	12,4	0,1	0,1	Подземная канальная
ТЭЦ-2	К- 5.	К- 5. 01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	180	0,1	0,1	Надземная
ТЭЦ-2	ТП-3	ТП-4	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1968	50	0,082	0,082	Надземная
ТЭЦ-3	Д- 39.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1966	25	0,051	0,051	Подземная канальная
АО Ивхимпром	тХП004	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	17,5	0,1	0,1	Надземная
АО Ивхимпром	тХП003	тХП004	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	12,5	0,1	0,1	Надземная
АО Ивхимпром	тХП004W	стW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	17,5	0,032		Надземная
АО Ивхимпром	тХП003W	тХП004W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	12,5	0,027		Надземная
АО Ивхимпром	тХП001	тХП001*	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	10	0,15	0,15	Надземная
АО Ивхимпром	T01ХП	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	14	0,125	0,125	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T01ХП	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	12,5	0,15	0,15	Надземная
АО Ивхимпром	ст	T01ХПW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	14	0,051	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	5	0,07	0,07	Подземная канальная
АО Ивхимпром	тХП002	T01ХП	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	69	0,207	0,207	Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	5	0,1	0,1	Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	УТ 1	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	25,4	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T01ХПW	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	12,5	0,051	0,051	Надземная
АО Ивхимпром	ст	T02ХПW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	33,8	0,07	0,051	Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	T02ХП	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	33,8	0,125	0,125	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T02ХПW	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	3,8	0,051	0,051	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T02ХП	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	3,8	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T02ХП	T03ХП	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	59,5	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	тХП003	вх в зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	21,5	0,082	0,082	Надземная
АО Ивхимпром	тХП003W	вх в земW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	21,5	0,027		Надземная
АО Ивхимпром	T02ХПW	T03ХПW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	59,5	0,051	0,027	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T03ХП	вых из зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	52,9	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	T03ХПW	вых из зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	52,9	0,051	0,027	Подземная канальная
АО Ивхимпром	вых из зем	тХП003	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	1	0,082	0,082	Надземная
АО Ивхимпром	вых из зем	тХП003W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	1	0,051	0,027	Надземная
АО Ивхимпром	вх в зем	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	5	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	вх в земW	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2008	5	0,027		Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	39	0,07	0,07	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО Ивхимпром	стW	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	39	0,027		Подземная канальная
АО Ивхимпром	УТ 1	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	45,1	0,082	0,082	Подземная канальная
АО Ивхимпром	ст	тХП002	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1996	82,1	0,15	0,15	Надземная
АО ИСМА	см сп пр	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	14,5	0,1	0,1	Подземная канальная
АО ИСМА	см сп пр	ИСМА001	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	23,5	0,15	0,15	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА001	ИСМА002	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	174,2	0,1	0,1	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА002	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	20,5	0,1	0,1	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА001	ИСМА003	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	52	0,1	0,1	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА003	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	55	0,1	0,1	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА003	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	99,6	0,07	0,07	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА001. 01	см d	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	35	0,15	0,15	Надземная
АО ИСМА	ИСМА001. 01	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	204,5	0,15	0,15	Надземная
АО ИСМА	уу Кот. АО ИСМА гр	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	8,6	0,15	0,15	Надземная
АО ИСМА	см сп пр	ИСМА001/1	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	63,6	0,15	0,15	Подземная канальная
АО ИСМА	ИСМА001/1	ИСМА001. 01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	6,1	0,15	0,15	Надземная
АО ИСМА	см d	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1978	106	0,1	0,1	Надземная
ЗАО УПЖКХ	ТКУПЖКХ010	ТК	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	65	0,07	0,07	Подземная канальная
ЗАО УПЖКХ	ТКУПЖКХ012	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	12	0,07	0,07	Надземная
ЗАО УПЖКХ	ТКУПЖКХ010 W	ТКW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	65	0,051	0,051	Подземная канальная
ЗАО УПЖКХ	ТКУПЖКХ012 W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	12	0,051	0,051	Надземная
ЗАО УПЖКХ	ТКW	ТКУПЖКХ012 W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	155	0,051	0,051	Подземная канальная
ЗАО УПЖКХ	ТК	ТКУПЖКХ012	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	155	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО ИЭК-1	ТКИЭК002	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	16	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО ИЭК-1	ТКИЭК001	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	22	0,07	0,07	Надземная
ООО ИЭК-1	ТКИЭК001	ТКИЭК001(1)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	85	0,051	0,051	Надземная
ООО ИЭК-1	ТКИЭК001(1)	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	9,2	0,051	0,051	Надземная
ООО ИЭК-1	ТКИЭК001(1)	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	41	0,051	0,051	Надземная
ООО ИЭК-1	ст	ТКИЭК002	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	40	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО ИЭК-1	ст	ТКИЭК001	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	28,2	0,07	0,07	Надземная
ООО Купол	ТКИМПУЛЬС 014	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2005	145,5	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Купол	ТКИМПУЛЬС 023	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1994	75	0,082	0,082	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ООО Купол	ТКИМПУЛЬС 023	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1991	15	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Купол	ТКИМПУЛЬС 017	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1991	6	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Купол	ТКИМПУЛЬС 017	РУ	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1991	22	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Купол	ст	ТКИМПУЛЬС 017	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1991	15	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Купол	РУ	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1991	1	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ021	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	10,5	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ021	см d	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	30	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ022	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	9,5	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ020	ТКИВСИЛИК АТ021	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	58	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ020	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	5	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ009	ТКИВСИЛИК АТ009.01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	56,8	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ008	ТКИВСИЛИК АТ009	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	30	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007	ТКИВСИЛИК АТ008	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	62,1	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1992	19	0,072	0,072	Подземная бесканальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007	ТКИВСИЛИК АТ025	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	36,7	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ025	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2004	23,3	0,072	0,072	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ025	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	21,1	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ025	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	15	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ009	ТКИВСИЛИК АТ010	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	85	0,207	0,207	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ010	ТКИВСИЛИК АТ010.01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	40	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ010.01	ТКИВСИЛИК АТ023	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	15,6	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ023	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	12,1	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ023	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	17,3	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ010.01	ТКИВСИЛИК АТ011	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	34,5	0,15	0,15	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ011	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	12,8	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ011	ТКИВСИЛИК АТ012	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	15	0,15	0,15	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ012	ТКИВСИЛИК АТ026	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	26,2	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ026	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	12,2	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ026	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	20	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ012	ТКИВСИЛИК АТ013	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	72	0,15	0,15	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ013	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	15	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ013	ТКИВСИЛИК АТ024	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2004	59	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ024	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2004	19,1	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ024	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	29,9	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ013	ТКИВСИЛИК АТ014	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	35,5	0,15	0,15	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ014	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	34	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ014	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	14	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК	ТКИВСИЛИК	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2005	44	0,1	0,1	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
	АТ008	АТ027						
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ027	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1989	58,5	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ027	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	6	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ006	ТКИВСИЛИК АТ007	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	74,2	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ006	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1999	18	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ006	ТКИВСИЛИК АТ015	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ015	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	26	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ018	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	7	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ015	ТКИВСИЛИК АТ018	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	14	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ019	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	5	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ019	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	20	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ016	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	53,2	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ016	ТКИВСИЛИК АТ017	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	12	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ017	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	5	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ017	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	8	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ005	ТКИВСИЛИК АТ006	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	70	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ005	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1999	6	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ005	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	38	0,0603	0,0603	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004	ТКИВСИЛИК АТ005	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1999	69,2	0,207	0,207	Надземная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004	ТКИВСИЛИК АТ004.0	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,1128	0,1128	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004.0	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	32,7	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004.0	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	17	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ003	ТКИВСИЛИК АТ004	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1999	14	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ003	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	14	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	11	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ001	ТКИВСИЛИК АТ002	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	31	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ001	ТКИВСИЛИК АТ001.01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1998	42	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	см сп пр	ТКИВСИЛИК АТ002/1W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	38,7	0,082	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ003W	ТКИВСИЛИК АТ004W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	16,1	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004W	ТКИВСИЛИК АТ005W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	69,9	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ005W	опуск в зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	15	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ006W	ТКИВСИЛИК АТ015W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ016W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2002	53,2	0,032		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1992	19	0,0603	0,0603	Подземная бесканальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007W	ТКИВСИЛИК АТ025W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	36,7	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ025W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	20,55	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ025W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	15	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2004	23,3	0,0505	0,0505	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
	АТ025W							
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ008W	ТКИВСИЛИК АТ027W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2005	44	0,082	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ027W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	58,5	0,065	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ027W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2005	6	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ008W	ТКИВСИЛИК АТ009W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	30	0,082		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ009W	ТКИВСИЛИК АТ010W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	85	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ010W	ТКИВСИЛИК АТ010.01W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	40	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ011W	ТКИВСИЛИК АТ012W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	15	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ012W	ТКИВСИЛИК АТ013W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	72	0,051	0	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ013W	ТКИВСИЛИК АТ014W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	35,5	0,051	0	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ001W	уу	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	17,4	0,051	0,032	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004W	ТКИВСИЛИК АТ004.0W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,0603	0,0603	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004.0W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	17	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ004.0W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	32,7	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ003W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	16	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ0.0	ТКИВСИЛИК АТ0	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	123,1	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ0	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	6	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	см сп пр	ТКИВСИЛИК АТ001W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	99,6	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ001.01	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1998	4,5	0,07	0,07	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002/1		Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	20,7	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002/1W	вх в зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020 , 2012	19	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	опуск в зем	вых из зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	10,3	0,082	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	вых из зем	ТКИВСИЛИК АТ006W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	38,7	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ015	ТКИВСИЛИК АТ016	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	55	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ018	ТКИВСИЛИК АТ019	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	19	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ007W	ТКИВСИЛИК АТ008W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	62,1	0,082	0,051	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ009.01	ТКИВСИЛИК АТ020	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	6	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	см d	ТКИВСИЛИК АТ022	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1997	20	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ010.01W	ТКИВСИЛИК АТ011W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2003	34,5	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ014		Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	114	0,1	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ014W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1988	114	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	уу ООО РесурсЭнерго (быв.ИвСи	ТКИВСИЛИК АТ0.0	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	32	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго		вых из зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	3,1	0,207	0,207	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	вых из зем	ТКИВСИЛИК АТ003	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	44,1	0,207	0,207	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ001W	ТКИВСИЛИК АТ002.1W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	8,5	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	гр	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	151,5	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ006W	ТКИВСИЛИК АТ007W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	74,2	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ015W	ТКИВСИЛИК АТ016W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2001	55	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК	ТКИВСИЛИК	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	55,3	0,207	0,207	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
	АТ002	АТ002/1						
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ005W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2016,2001	26	0,0262	0,0262	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	вх в зем	вых из земW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	3,1	0,082	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	вых из земW	ТКИВСИЛИК АТ003W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020.2012	45,9	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002.1W	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	22,5	0,082	0,1	Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002.1W	ТКИВСИЛИК АТ002W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	6	0,051		Надземная
ООО Ресурс-Энерго	ТКИВСИЛИК АТ002W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1998	11	0,051		Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	см сп пр	см сп пр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020,2012	5,3	0,082	0,1	Подземная канальная
ООО Ресурс-Энерго	см сп пр	ТКИВСИЛИК АТ001	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	73,7	0,207	0,207	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	Т0ИСКОЖ009	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	38,2	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	вых из зем	т0ИСКОЖ001	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1976	16	0,15	0,15	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ст	Т0ИСКОЖ003	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1976	5,5	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР		вых из зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1976	34,7	0,15	0,15	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР		см d	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	20	0,082	0,082	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	см d	т0ИСКОЖ005	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	23	0,051	0,051	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	т0ИСКОЖ005	опуск в зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	33,5	0,051	0,051	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	опуск в зем	Т0ИСКОЖ007	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	38,8	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	т0ИСКОЖ001	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1976	15,3	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	Т0ИСКОЖ003	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1976	31,5	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	граница	т0ИСКОЖ011	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	334	0,15	0,15	Надземная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ТКИБХР001	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1972	7	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ТКИБХР001W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1972	7	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ013	вх в зем	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	33,5	0,082	0,082	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	вх в зем	t0ИСКОЖ015	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	33	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ТП	вх в земW(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	101	0,07	0,051	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	вх в земW(ИБХР)	t0ИСКОЖ015 W(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	26	0,082	0,032	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ019	t0ИСКОЖ021	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	147	0,082	0,082	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ021	t0ИСКОЖ023	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	107	0,082	0,082	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ023		Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	6,5	0,082	0,082	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ023	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	11	0,051	0,051	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ019 W(ИБХР)	t0ИСКОЖ021 W(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	147	0,07	0,05	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ021 W(ИБХР)	t0ИСКОЖ023 W(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	107	0,082	0,032	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ023 W(ИБХР)	стW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	11	0,032	0,032	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ023 W(ИБХР)	опуск в земW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	6,5	0,032	0,032	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ011	t0ИСКОЖ013	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	354,4	0,15	0,15	Надземная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	T0ИСКОЖ007	T0ИСКОЖ009	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	73,9	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ТКИБХР002W	вр	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1977	79	0,051	0,051	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	ТКИБХР002	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1977	79	0,07	0,07	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-	t0ИСКОЖ015	t0ИСКОЖ017	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	20	0,082	0,082	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
2010 + ИБХР								
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ015 W(ИБХР)	t0ИСКОЖ017 W(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	20	0,082	0,032	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ017	t0ИСКОЖ019	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	t0ИСКОЖ017 W(ИБХР)	t0ИСКОЖ019 W(ИБХР)	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	60	0,082	0,032	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР		ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	2	0,082	0,082	Подземная канальная
ООО Теплоснаб-2010 + ИБХР	опуск в земW	стW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	н/д	2	0,032	0,032	Подземная канальная
ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ТК-3	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1961	18	0,051	0,051	Подземная канальная
ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ТК-3	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1961	23	0,051	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102.	В-103.	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	46	0,1128	0,1128	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	17	0,1	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105.	В-105. 01	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	42,5	0,1128	0,088	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105. 01	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	8	0,051	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105. 01	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	9	0,082	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-103.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	21	0,1	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102.	В-102'	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2020	19,4	0,125	0,125	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-101.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1954	78	0,07	0,07	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	ТКИГЭУ004	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	64	0,1	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	ТКИГЭУ014	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1954	55	0,051	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-103.	В-105.	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	97,4	0,1128	0,1128	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-101/1.	В-102.	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	92	0,15	0,15	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В- 96.	РУ	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2000	36	0,15	0,15	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	ТКИГЭУ008	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1957	15	0,1	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102.	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	11,7	0,088	0,088	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	ТКИГЭУ003	ТКИГЭУ020	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1975	137	0,309	0,309	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102а	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1972	104,4	0,1	0,1	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102а	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2006	21,5	0,0534	0,0534	Подземная канальная

Источник/ТСО	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Балансовая принадлежность	Год ввода в эксплуатацию	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ФГБОУВО ИГЭУ	уу кот.ИГЭУ по гв	В-103W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	21	0,1	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-103W	В-105.W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	97,4	0,0505	0,0505	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105.W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	17	0,051	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105.W	В-105. 01W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	42,5	0,0404	0,0404	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-105. 01W	стW	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1973	9	0,051	0,051	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102W	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	11,7	0,0326	0,0326	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-103W	В-102W	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	1971	46	0,0404	0,0404	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	РУ	В-102а	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2006	33	0,088	0,088	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	РУ	ст	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2000	1	0,15	0,15	Подземная канальная
ФГБОУВО ИГЭУ	В-102'	РУ	Экспл.ИвГТЭ (концессия)	2006	16,1	0,088	0,088	Подземная канальная

3.5. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

На трубопроводах тепловых сетей от источников тепловой энергии г. Иваново установлена секционирующая арматура (тип – в основном, стальные задвижки с ручным управлением на давление $P_y=16$ кгс/см², по способу присоединения – фланцевые или приварные соединения).

Регулирующая арматура на тепловых сетях первого контура используется в насосных станциях.

3.6. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

По данным, полученным от АО «ИвГТЭ», тепловые камеры, находящиеся на балансе данного предприятия, представлены в железобетонном и кирпичном исполнении. В тепловых камерах установлена необходимая стальная запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии.

По данным, полученным от АО «ИвГТЭ», тепловые камеры выполнены из сборного железобетона состоят из трех элементов: верхнего (плиты перекрытия), среднего (ограждающие конструкции) и нижнего блоков (монолитное или железобетонное основание). Плиты перекрытия тепловых камер выполнены из железобетонных плит. Для обслуживания оборудования тепловых камер в плитах перекрытия имеются люки: не менее двух (при площади камер до 6 м) и не менее четырех (при площади камеры более 6 м) круглой формы. Ограждающие конструкции тепловых камер выполнены из железобетонных блоков ФБС, в редких случаях из силикатного кирпича с отверстиями для прокладки магистральных трубопроводов и врезок на потребителей тепловой энергии. Основание тепловых камер выполнены из монолитного железобетона или выложены железобетонными плитами. Все внешние поверхности ограждающих конструкций защищены от грунтовых вод гидроизоляцией

3.7. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Регулирование отпуска тепла качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха.

Регулирование режима работы систем теплоснабжения абонентов осуществляется по температурным графикам для потребителей, разработанных с учетом режима работы

различных схем подключения.

Температурные графики соответствуют графикам качественного регулирования по отопительной нагрузке.

Температурные графики разработаны на расчетную температуру воздуха в отапливаемых помещениях +18°C при температуре наружного воздуха, принятой при проектировании СЦТ, минус 30°C.

Необходимо отметить, что в соответствии с актуальной редакцией СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минус 29°C.

Отпуск тепловой энергии от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 осуществляется по утвержденному графику 150/70 °C при расчетной температуре -30°C со спрямлением на ГВС 68°C.

Таблица 99 – Температурный график работы тепловых сетей ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 на 2022-2023 г.г.

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °C
10	68,0	45,7
9	68,0	45,0
8	68,0	44,4
7	68,0	43,9
6	68,0	43,3
5	68,0	42,7
4	68,0	42,1
3	68,0	41,6
2	68,0	41,0
1	70,0	41,7
0	72,7	42,7
-1	75,4	43,8
-2	78,1	44,8
-3	80,8	45,8
-4	83,5	46,8
-5	86,1	47,8
-6	88,8	48,8
-7	91,4	49,8
-8	94,1	50,7
-9	96,7	51,7
-10	99,3	52,6
-11	101,9	53,5
-12	104,5	54,5
-13	107,1	55,4
-14	109,6	56,3
-15	112,2	57,2
-16	114,8	58,1
-17	117,3	59,0
-18	119,9	59,9
-19	122,4	60,7
-20	124,9	61,6
-21	127,5	62,5
-22	130,0	63,3

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в ТФУ в обратном теплопроводе, °С
-23	132,5	64,2
-24	135,0	65,0
-25	137,5	65,9
-26	140,0	66,7
-27	142,5	67,5
-28	145,0	68,4
-29	147,5	69,2
-30	150,0	70,0

Для систем теплоснабжения на базе муниципальных и ведомственных котельных, работающих в соответствии с температурным графиком 95-70°С, принятый температурный график является оптимальным и технически обоснованным по следующим причинам:

- простота конструкций систем теплоснабжения;
- приближенность потребителей к источникам тепловой энергии;
- малые подключенные нагрузки потребителей.

Котельные № 2, 3, 17, 10, 24, 25, 30, 31, 41, 43, 44, 45, 46 АО «ИвГТЭ», котельная АО «Железобетон», котельная АО «Владгазкомпания», котельная ООО «Теплоснаб-2010», котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет», котельная ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России, котельная ОАО «СТС», котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», котельная АО «ИСМА», Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа», котельная ООО «РесурсЭнерго», котельная АО «Газпромнефть-Терминал», котельная ОАО «Ивановоглавснаб», котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул.Суздальская), котельная АО «Владгазкомпания» работают по температурному графику 95/70°С.

Котельные №№39,43,44,45 АО «ИвГТЭ», котельная АО «Водоканал» работают по температурному графику 95/70°С. Нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует. Тепловые сети котельной №46 АО «ИвГТЭ» работают на горячее водоснабжение по температурному графику 60/55°С

Таблица 100 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95/70°C.)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из котельной в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в котельную в обратном теплопроводе, °С
10	35,5	31,3
9	37,2	32,6
8	39,0	33,8
7	40,7	35,0
6	42,4	36,2
5	44,1	37,3
4	45,7	38,4
3	47,3	39,5
2	48,9	40,6
1	50,5	41,7
0	52,1	42,7
-1	53,7	43,8
-2	55,2	44,8
-3	56,8	45,8
-4	58,3	46,8
-5	59,8	47,8
-6	61,3	48,8
-7	62,8	49,8
-8	64,3	50,7
-9	65,7	51,7
-10	67,2	52,6
-11	68,7	53,5
-12	70,1	54,5
-13	71,5	55,4
-14	73,0	56,3
-15	74,4	57,2
-16	75,8	58,1
-17	77,2	59,0
-18	78,6	59,9
-19	80,0	60,7
-20	81,4	61,6
-21	82,8	62,5
-22	84,2	63,3
-23	85,5	64,2
-24	86,9	65,0
-25	88,3	65,9
-26	89,6	66,7
-27	91,0	67,5
-28	92,3	68,4
-29	93,7	69,2
-30	95,0	70,0

Котельные №№ 23, 33 АО «ИвГТЭ» работают по температурному графику 105/70°C. Тепловые сети котельной №33 АО «ИвГТЭ» работают на горячее водоснабжение по температурному графику 65/55°C. На котельной №23 АО «ИвГТЭ» ГВС отсутствует.

Таблица 101 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 105/70°C)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из котельной в подающем теплопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на входе в котельную в обратном теплопроводе, °С
10	37,1	31,3
9	39,1	32,6
8	41,1	33,8
7	43,0	35,0
6	44,9	36,2
5	46,8	37,3
4	48,6	38,4
3	50,5	39,5
2	52,3	40,6
1	54,1	41,7
0	55,9	42,7
-1	57,6	43,8
-2	59,4	44,8
-3	61,1	45,8
-4	62,9	46,8
-5	64,6	47,8
-6	66,3	48,8
-7	68,0	49,8
-8	69,7	50,7
-9	71,4	51,7
-10	73,0	52,6
-11	74,7	53,5
-12	76,3	54,5
-13	78,0	55,4
-14	79,6	56,3
-15	81,3	57,2
-16	82,9	58,1
-17	84,5	59,0
-18	86,1	59,9
-19	87,7	60,7
-20	89,3	61,6
-21	90,9	62,5
-22	92,5	63,3
-23	94,1	64,2
-24	95,7	65,0
-25	97,2	65,9
-26	98,8	66,7
-27	100,3	67,5
-28	101,9	68,4
-29	103,5	69,2
-30	105,0	70,0

Котельная № 37 АО «ИвГТЭ» работает по температурному графику 105/70°C. Тепловые сети котельной №37 АО «ИвГТЭ» работают на горячее водоснабжение по открытой схеме, точка излома 63°C.

Таблица 102 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 105/70°C, точка излома 63°C)

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из котельной в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в котельную в обратном теплопроводе, °C
10	63,0	51,6
9	63,0	51,2
8	63,0	50,9
7	63,0	50,5
6	63,0	50,2
5	63,0	49,8
4	63,0	49,5
3	63,0	49,2
2	63,0	48,8
1	63,0	48,5
0	63,0	48,2
-1	63,0	47,9
-2	63,0	47,6
-3	63,0	47,2
-4	63,0	46,9
-5	64,6	47,8
-6	66,3	48,8
-7	68,0	49,8
-8	69,7	50,7
-9	71,4	51,7
-10	73,0	52,6
-11	74,7	53,5
-12	76,3	54,5
-13	78,0	55,4
-14	79,6	56,3
-15	81,3	57,2
-16	82,9	58,1
-17	84,5	59,0
-18	86,1	59,9
-19	87,7	60,7
-20	89,3	61,6
-21	90,9	62,5
-22	92,5	63,3
-23	94,1	64,2
-24	95,7	65,0
-25	97,2	65,9
-26	98,8	66,7
-27	100,3	67,5
-28	101,9	68,4
-29	103,5	69,2
-30	105,0	70,0

Котельная №18 АО «ИвГТЭ» работает по температурному графику 95/70°C. Тепловые сети котельной №18 АО «ИвГТЭ» и котельной АО «Ивхимпром» работают с точкой излома 65°C.

Таблица 103 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 95/70°C с точкой излома 65°C)

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из котельной в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в котельную в обратном теплопроводе, °C
10	65,0	56,0
9	65,0	55,7
8	65,0	55,4
7	65,0	55,1
6	65,0	54,9
5	65,0	54,6
4	65,0	54,3
3	65,0	54,1
2	65,0	53,8
1	65,0	53,6
0	65,0	53,3
-1	65,0	53,1
-2	65,0	52,8
-3	65,0	52,6
-4	65,0	52,3
-5	65,0	52,1
-6	65,0	51,8
-7	65,0	51,6
-8	65,0	51,3
-9	65,7	51,7
-10	67,2	52,6
-11	68,7	53,5
-12	70,1	54,5
-13	71,5	55,4
-14	73,0	56,3
-15	74,4	57,2
-16	75,8	58,1
-17	77,2	59,0
-18	78,6	59,9
-19	80,0	60,7
-20	81,4	61,6
-21	82,8	62,5
-22	84,2	63,3
-23	85,5	64,2
-24	86,9	65,0
-25	88,3	65,9
-26	89,6	66,7
-27	91,0	67,5
-28	92,3	68,4
-29	93,7	69,2
-30	95,0	70,0

Котельная №19 АО «ИВГТЭ» работает по температурному графику 130/70°C. Тепловые сети котельной №19 АО «ИВГТЭ» работают с точкой излома 60°C.

Таблица 104 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (температурный график 130/70°C со спрямлением на ГВС 60°C)

Температура наружного воздуха, °C	Нормативная температура теплоносителя на выходе из котельной в подающем теплопроводе, °C	Нормативная температура теплоносителя на входе в котельную в обратном теплопроводе, °C
10	60,0	44,0
9	60,0	43,5
8	60,0	43,0
7	60,0	42,5
6	60,0	42,1
5	60,0	41,6
4	60,0	41,1
3	60,0	40,7
2	60,6	40,6
1	62,9	41,7
0	65,2	42,7
-1	67,5	43,8
-2	69,8	44,8
-3	72,1	45,8
-4	74,3	46,8
-5	76,6	47,8
-6	78,8	48,8
-7	81,0	49,8
-8	83,2	50,7
-9	85,4	51,7
-10	87,6	52,6
-11	89,8	53,5
-12	92,0	54,5
-13	94,1	55,4
-14	96,3	56,3
-15	98,5	57,2
-16	100,6	58,1
-17	102,7	59,0
-18	104,9	59,9
-19	107,0	60,7
-20	109,1	61,6
-21	111,2	62,5
-22	113,3	63,3
-23	115,4	64,2
-24	117,5	65,0
-25	119,6	65,9
-26	121,7	66,7
-27	123,8	67,5
-28	125,9	68,4
-29	127,9	69,2
-30	130,0	70,0

3.8. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

3.8.1. Графическое сравнение утверждённых графиков и фактических температурных режимов

В соответствии с п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 г. №115):

«Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/с м².

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на +5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется».

Графическое сравнение фактических температурных режимов отпуска тепла с сетевой водой от источников теплоснабжения г. Иваново с утвержденными графиками регулирования отпуска тепла выполнялось по данным учета за 2022 год.

Результаты графического сравнения представлены ниже.

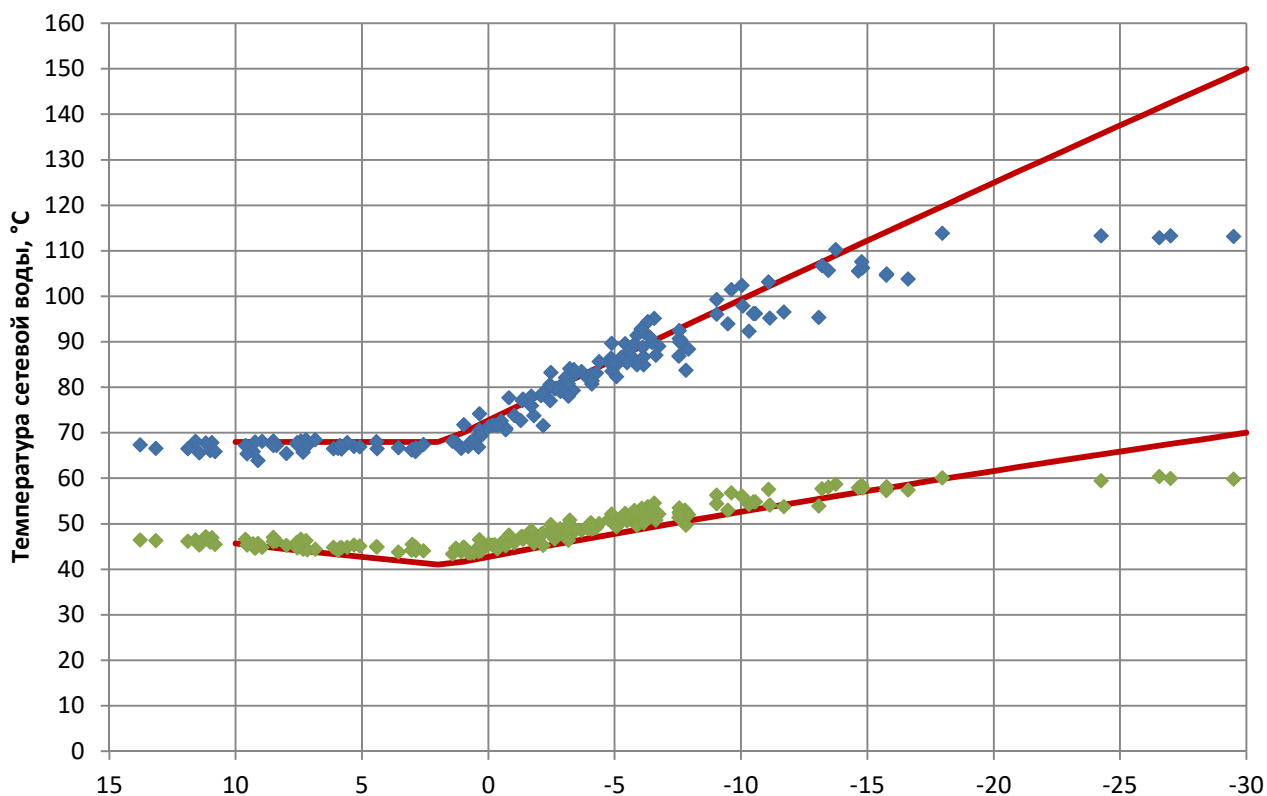


Рисунок 52 – Фактический температурный режим ИвТЭЦ-2 в ОЗП 2022-2023

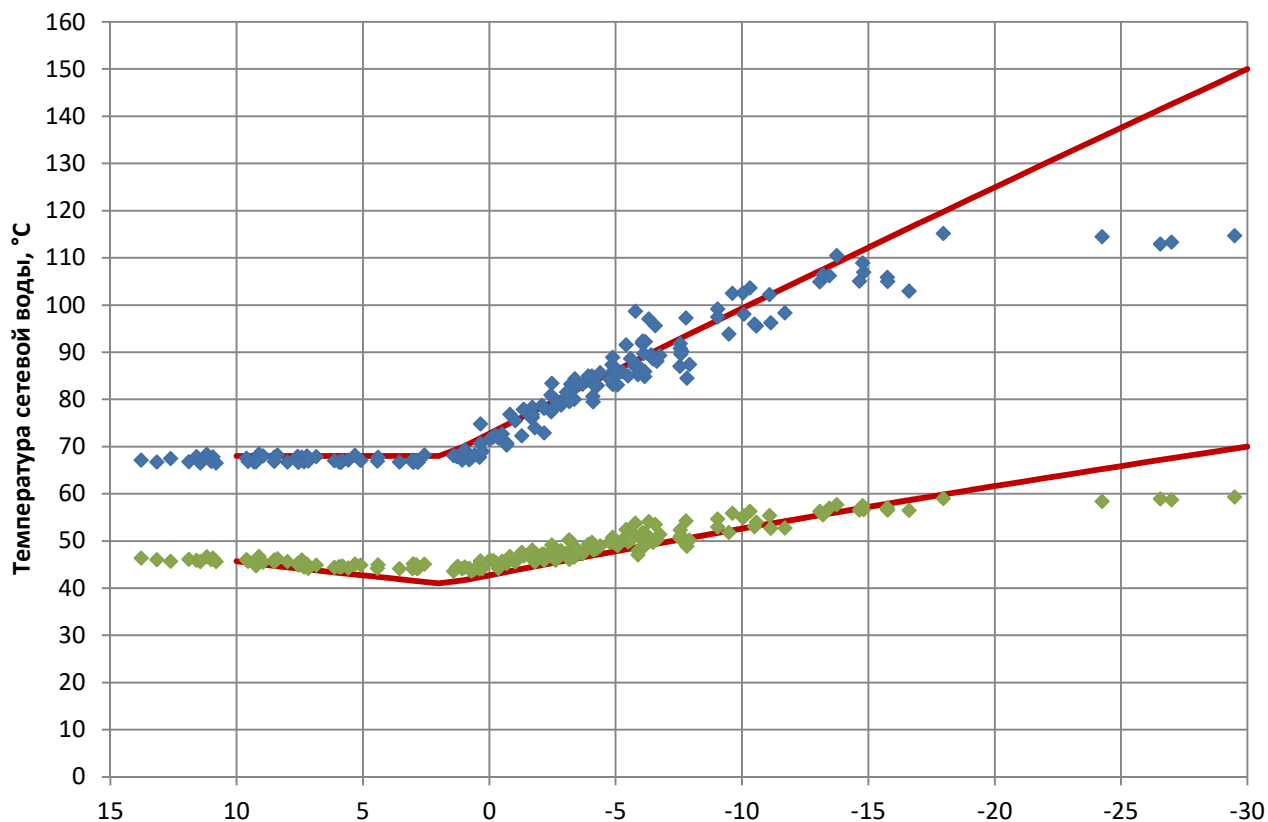


Рисунок 53 – Фактический температурный режим ИвТЭЦ-3 в ОЗП2022-2023

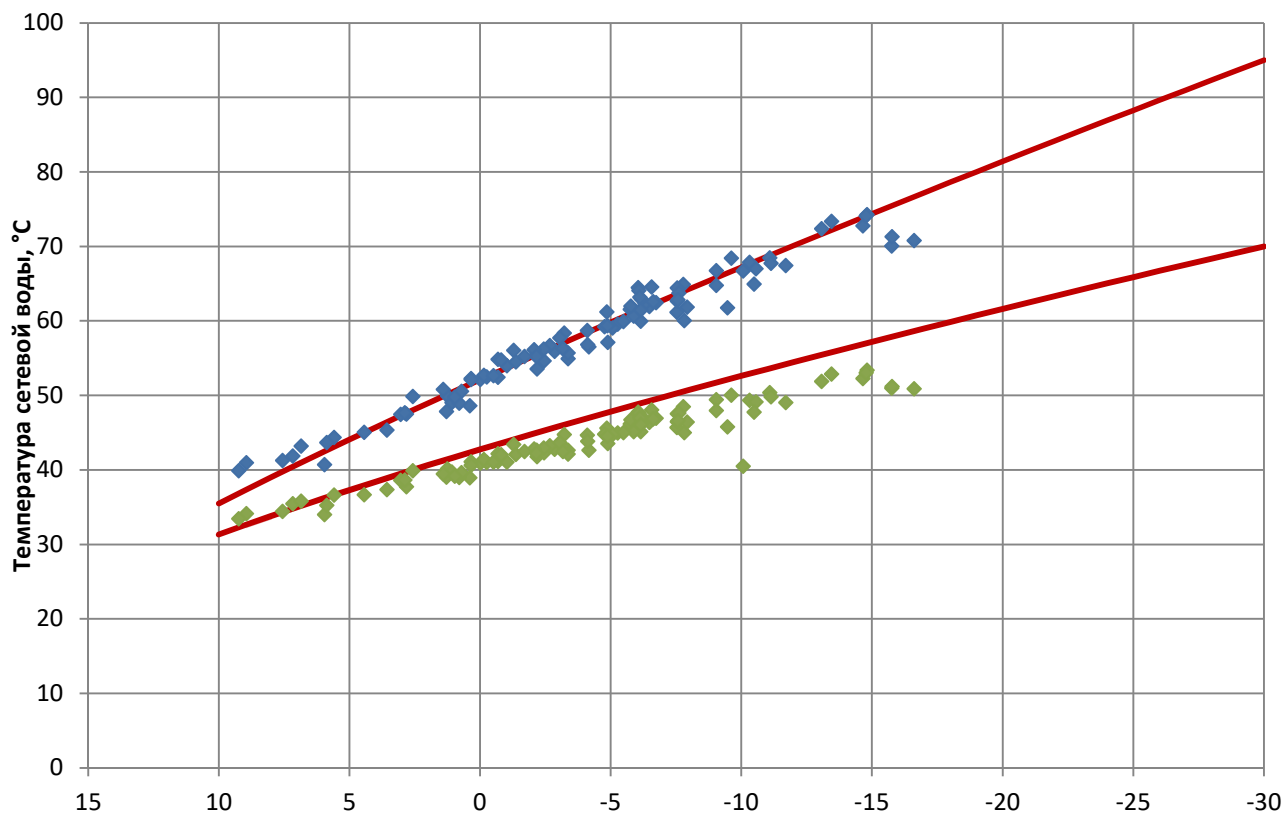


Рисунок 54 – Фактический температурный режим котельной №3

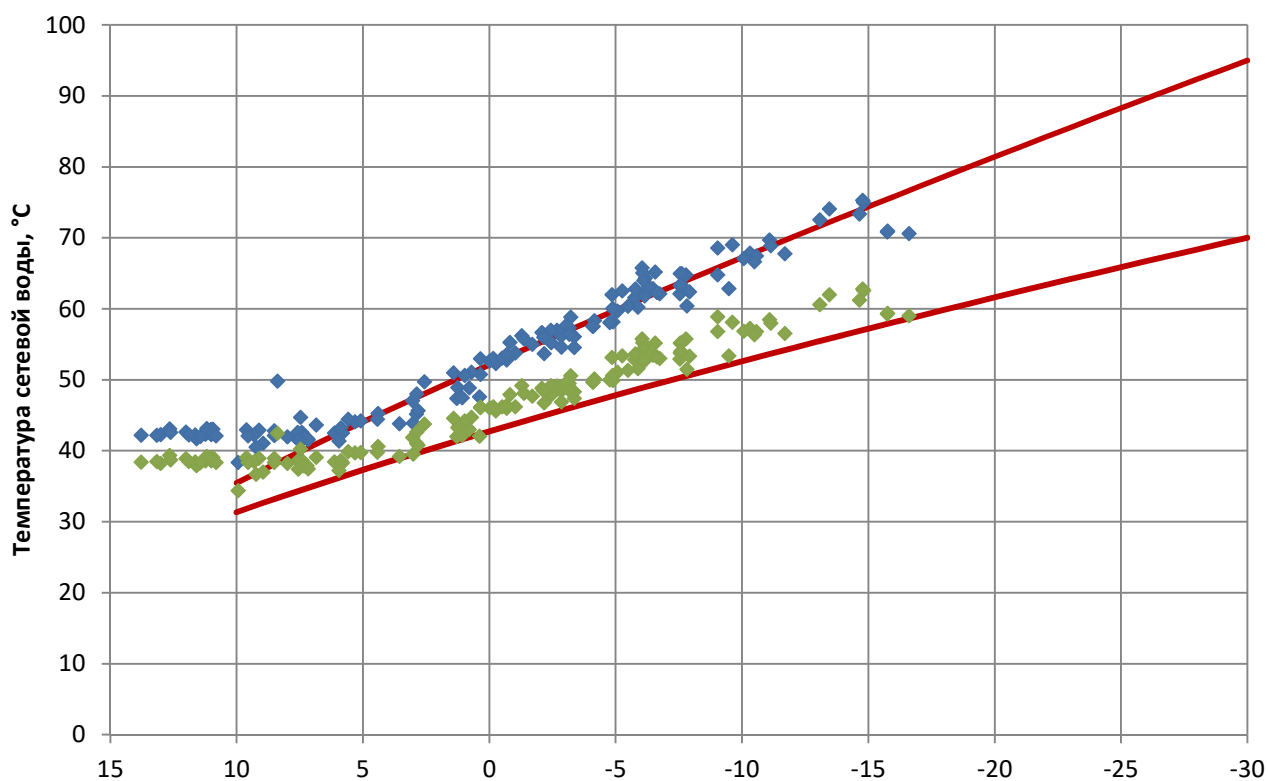


Рисунок 55 – Фактический температурный режим котельной №10

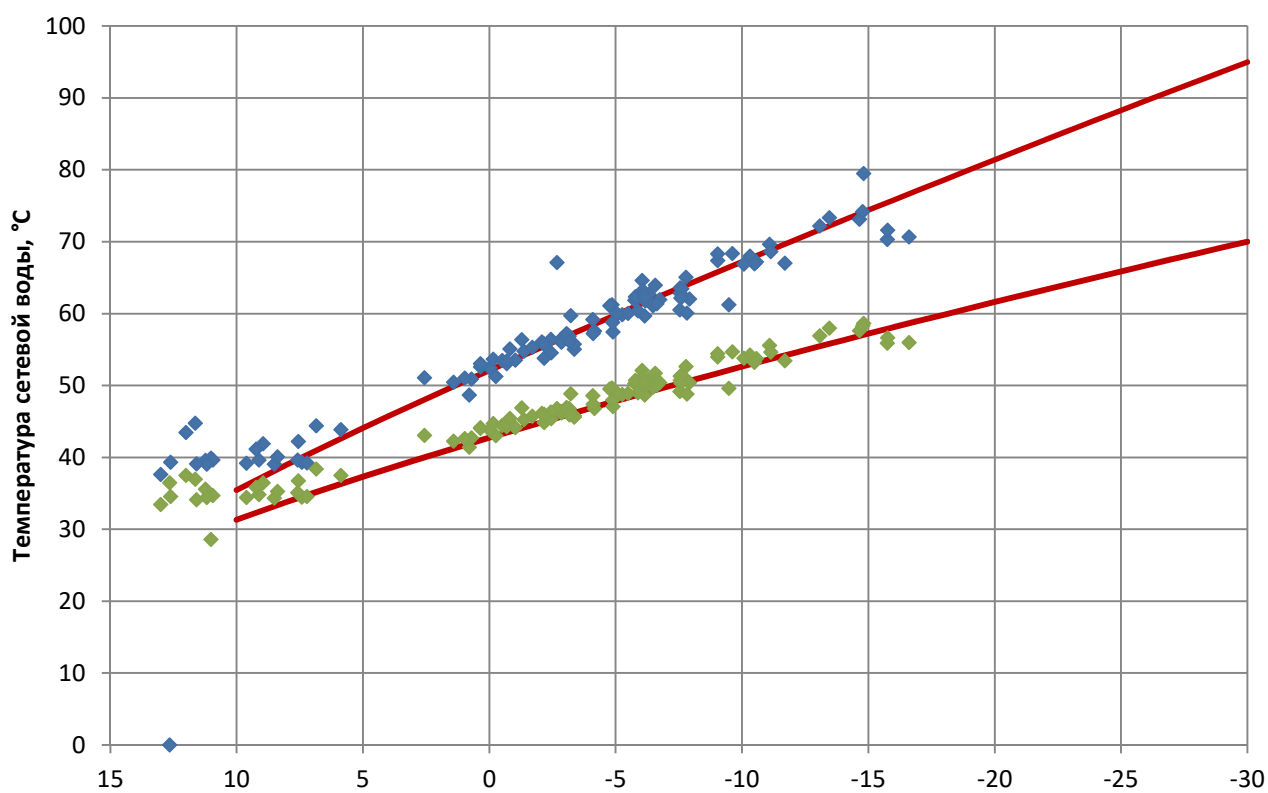


Рисунок 56 – Фактический температурный режим котельной №17

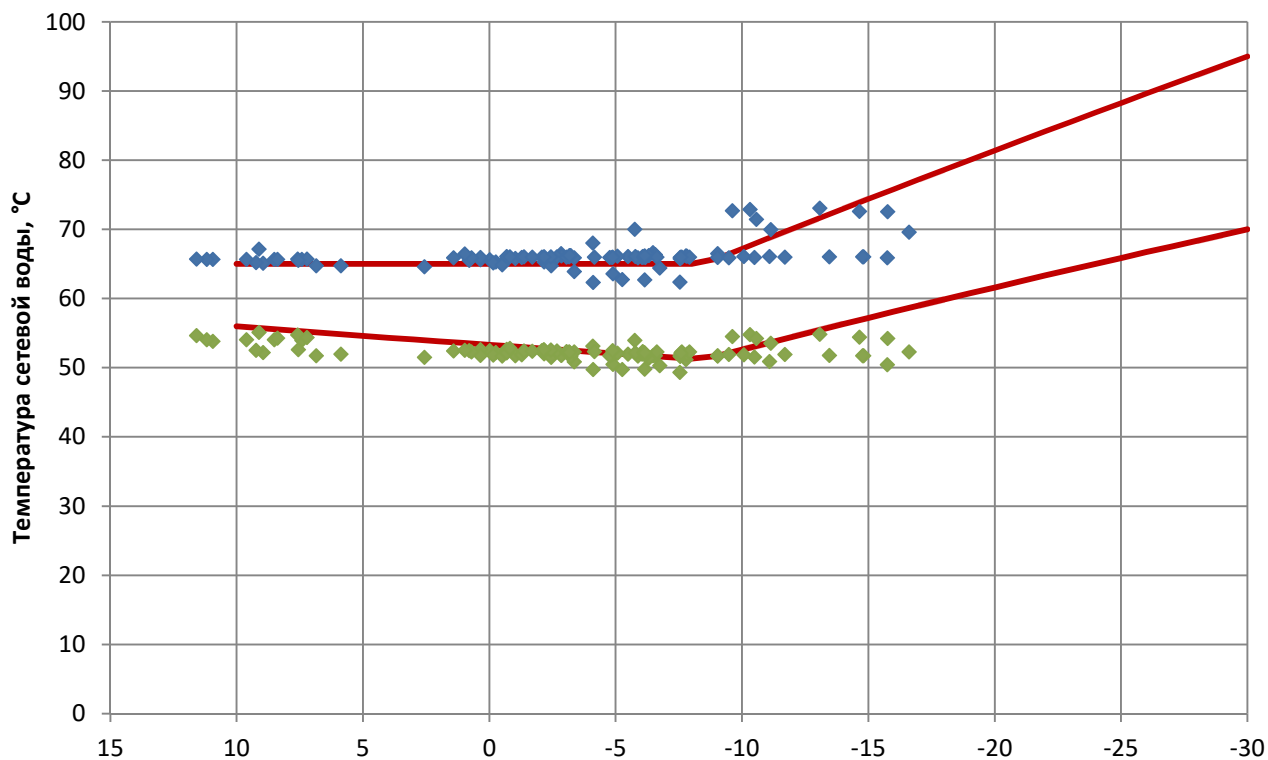


Рисунок 57 – Фактический температурный режим котельной №18

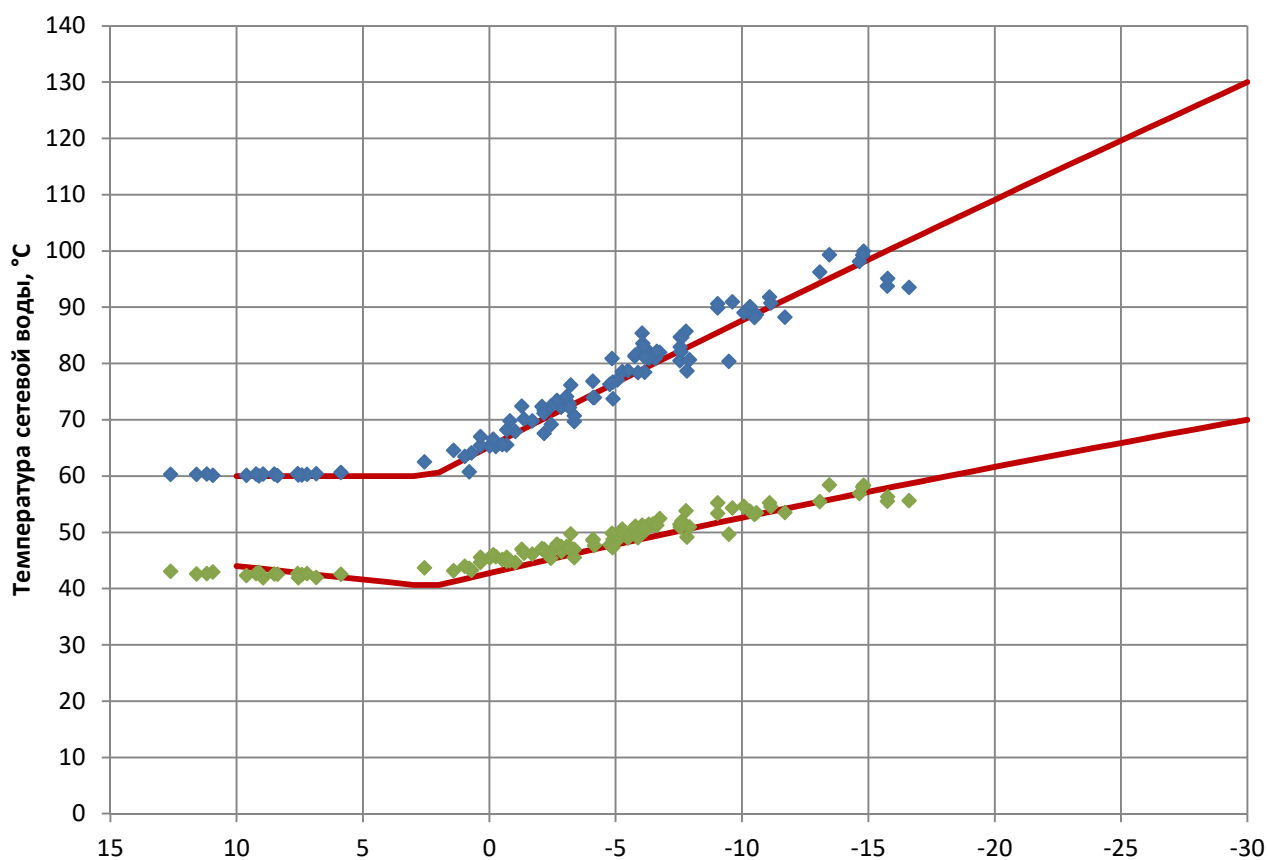


Рисунок 58 – Фактический температурный режим котельной №19

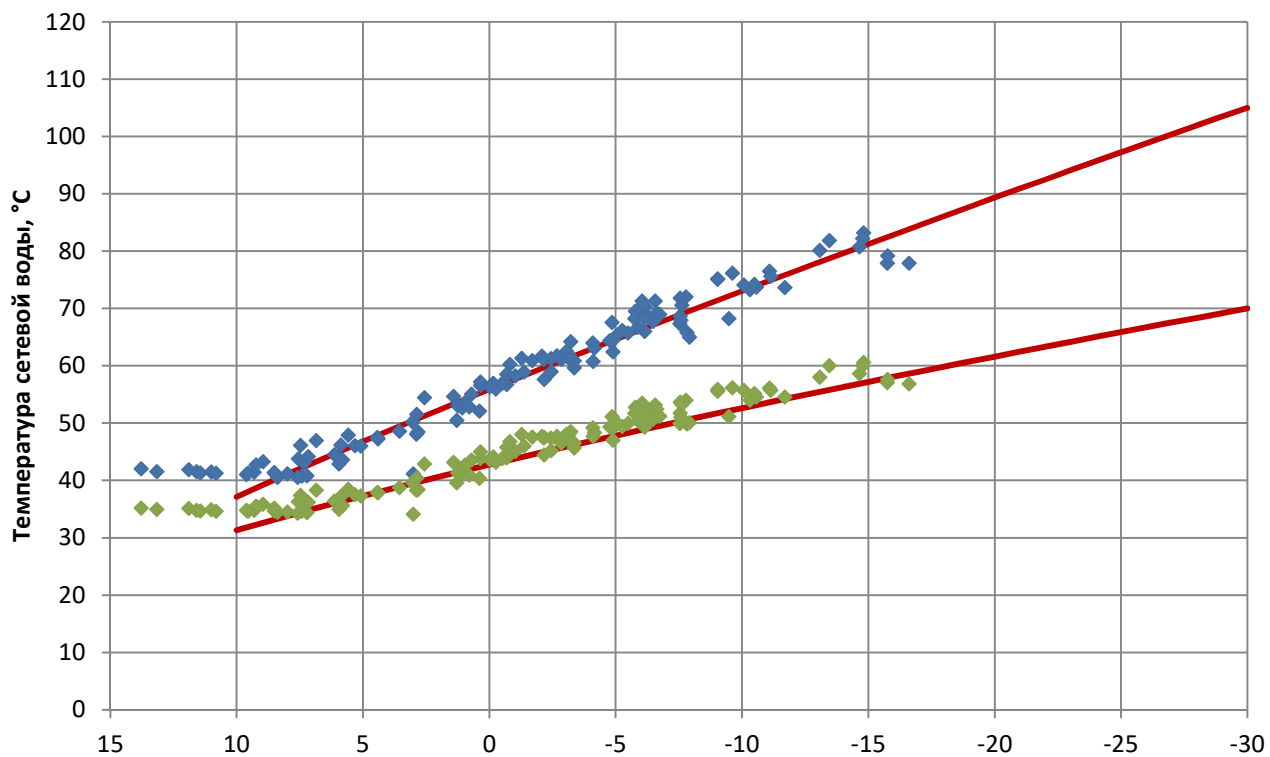


Рисунок 59 – Фактический температурный режим котельной №23

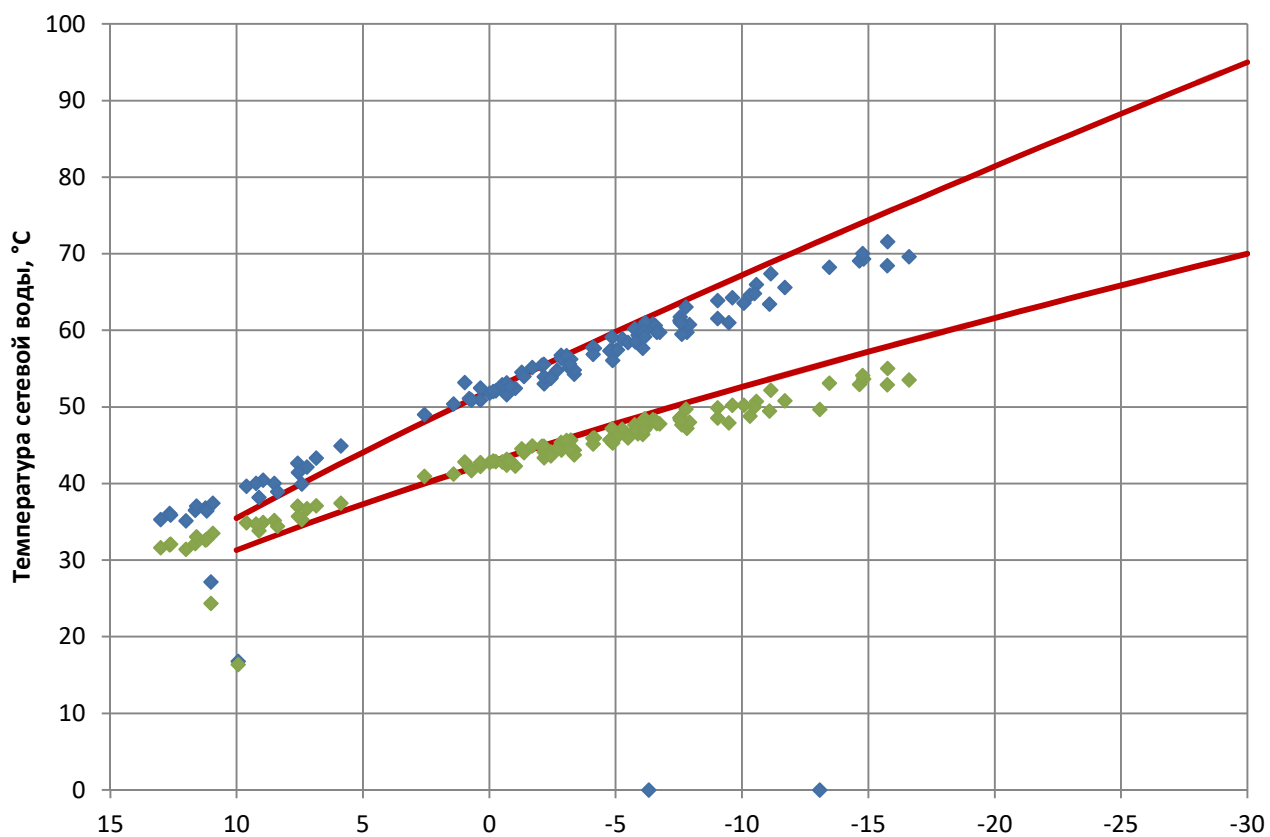


Рисунок 60 – Фактический температурный режим котельной №24

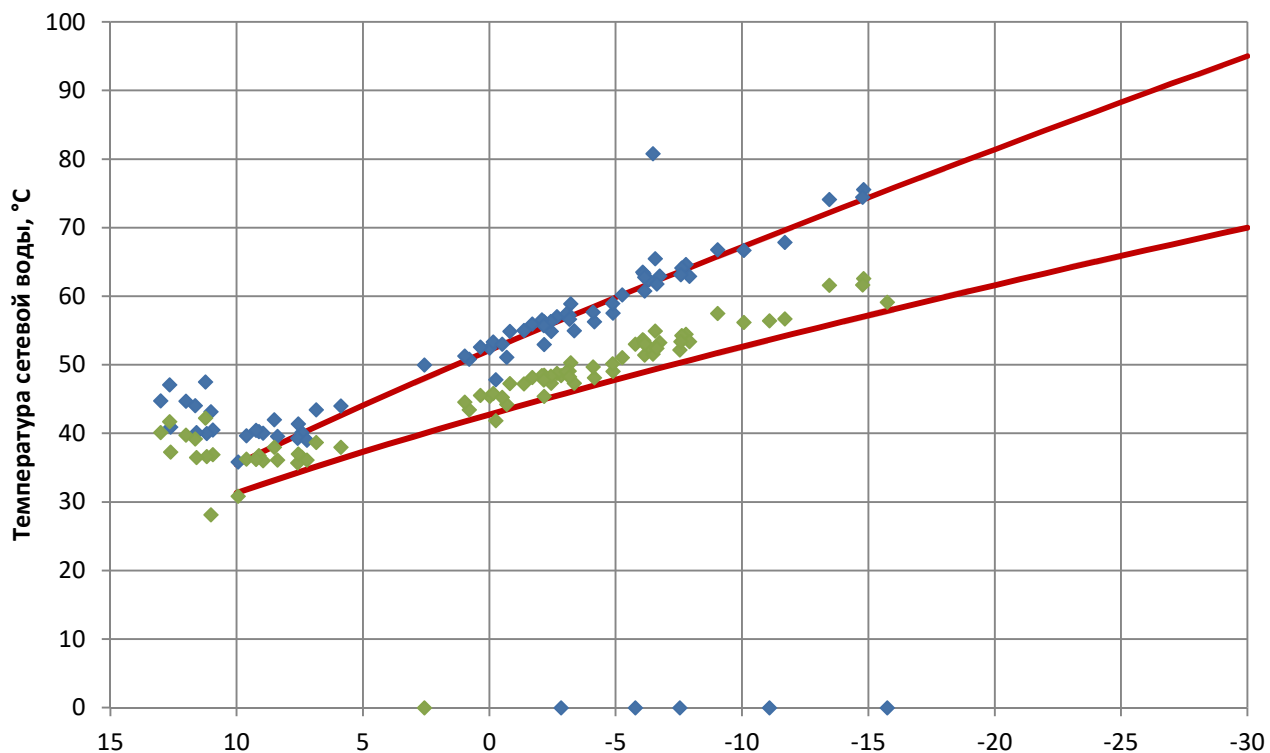


Рисунок 61 – Фактический температурный режим котельной №25

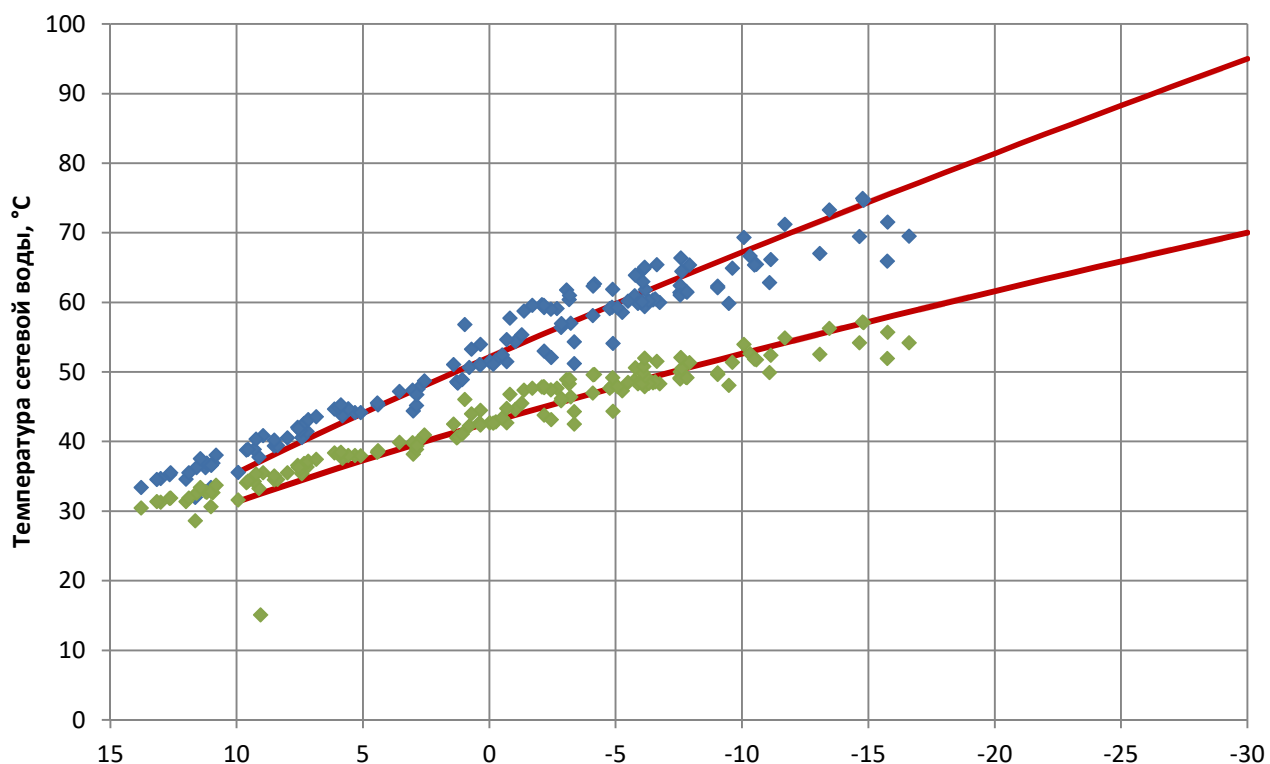


Рисунок 62 – Фактический температурный режим котельной №30

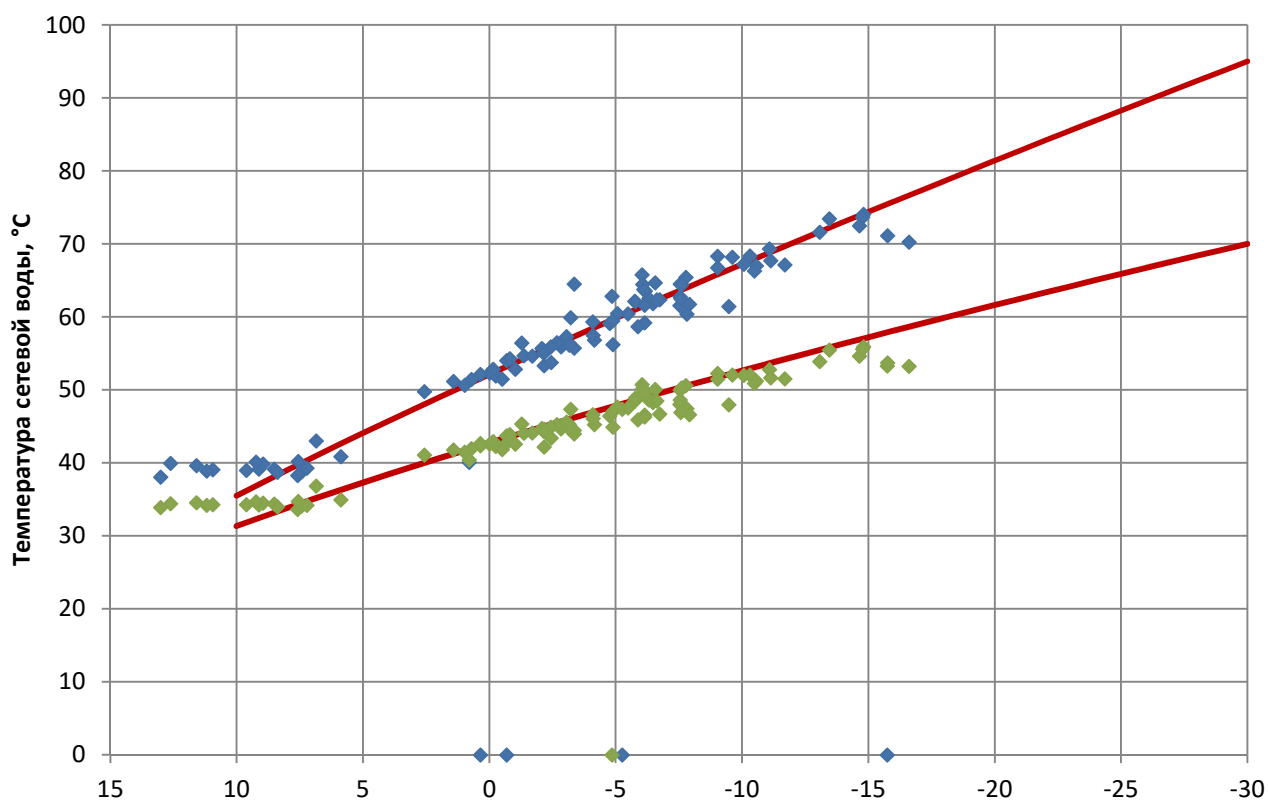


Рисунок 63 – Фактический температурный режим котельной №31

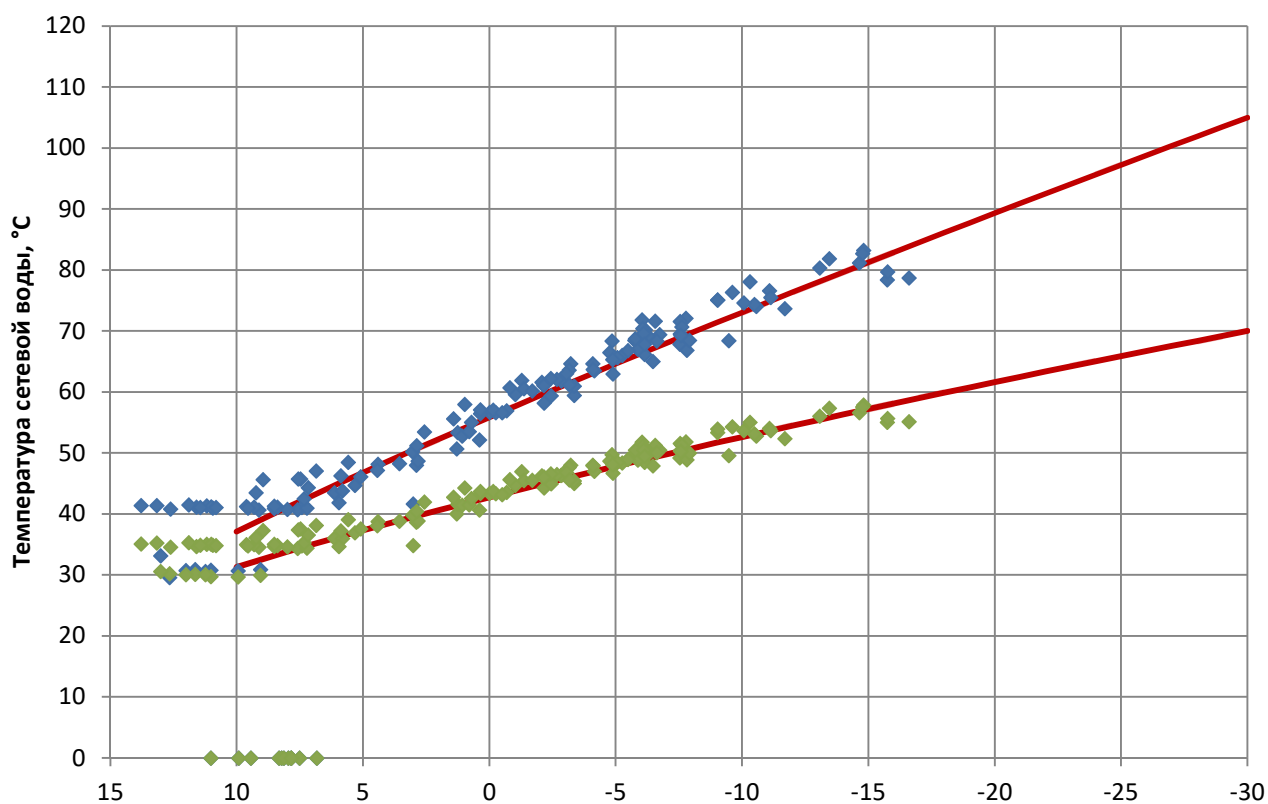


Рисунок 64 – Фактический температурный режим котельной №33

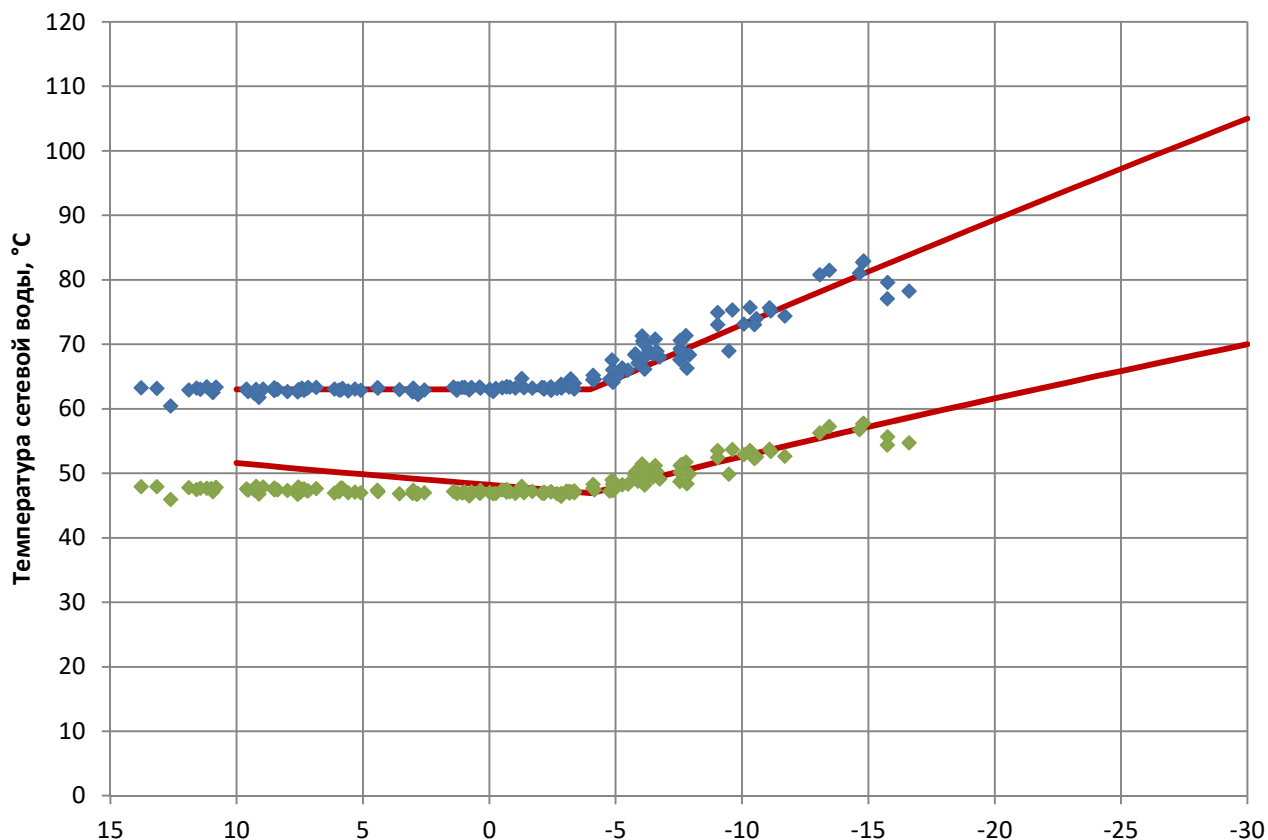


Рисунок 65 – Фактический температурный режим котельной №37

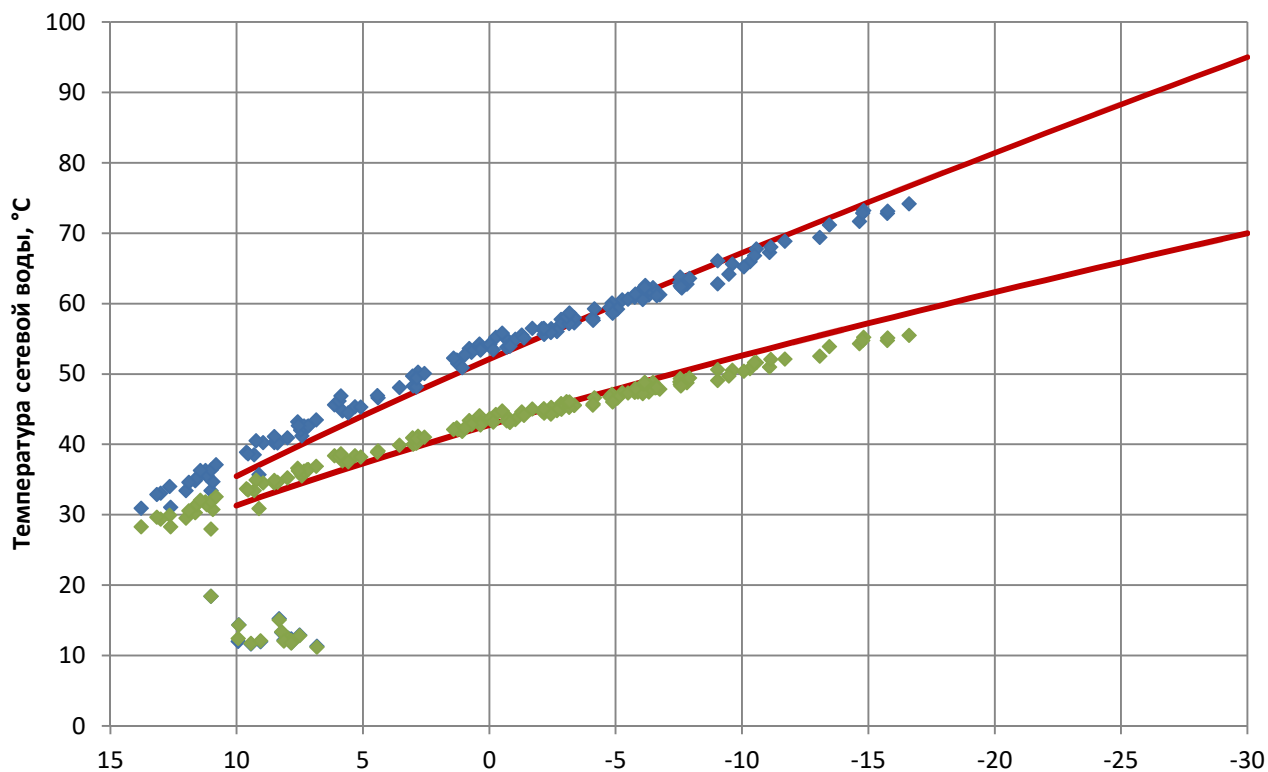


Рисунок 66 – Фактический температурный режим котельной №39

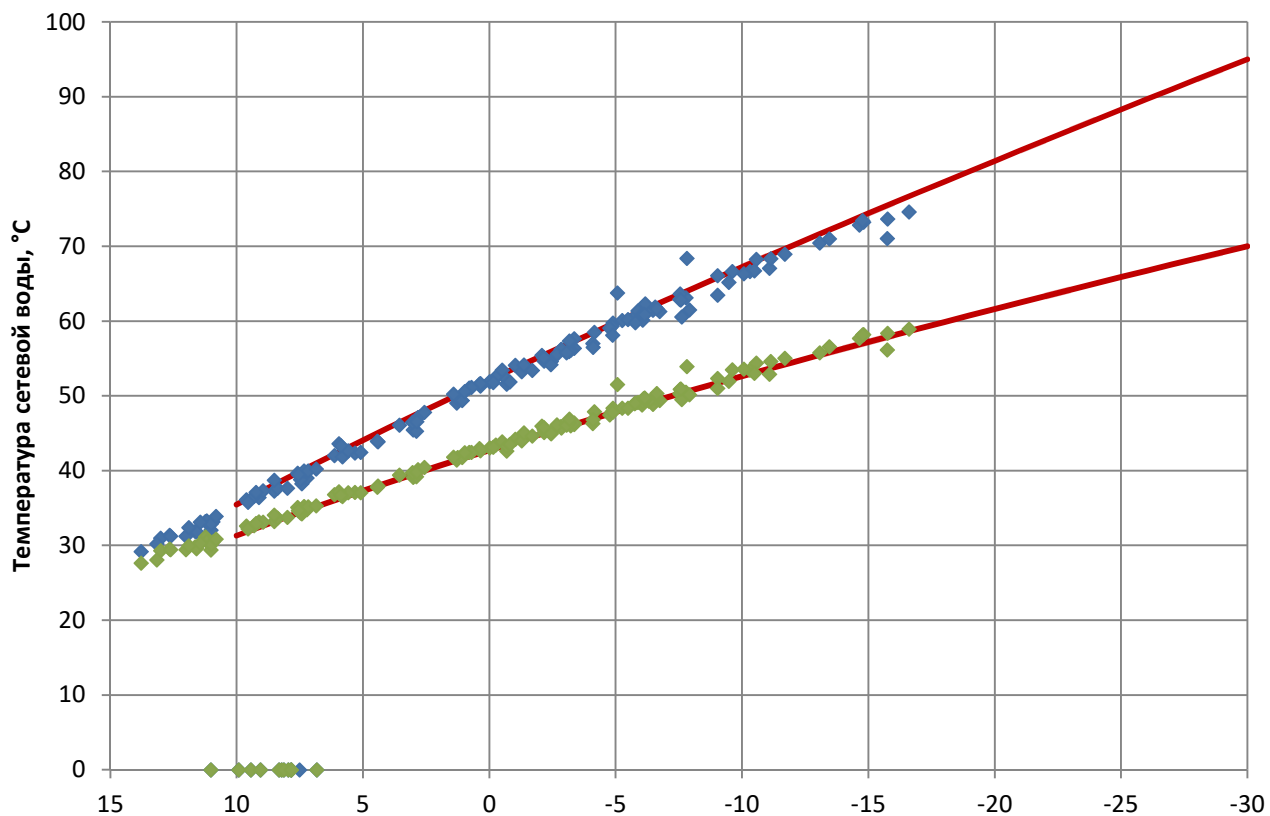


Рисунок 67 – Фактический температурный режим котельной №41

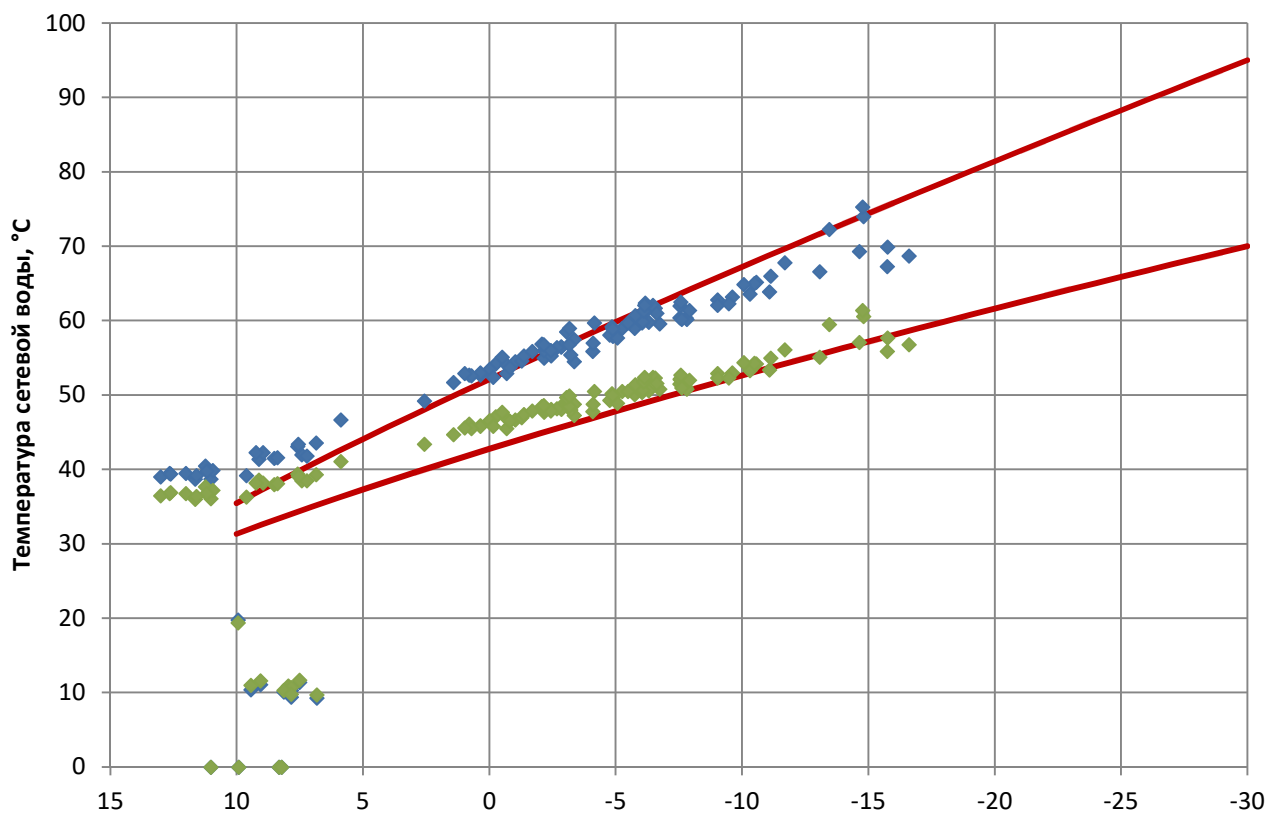


Рисунок 68 – Фактический температурный режим котельной №43

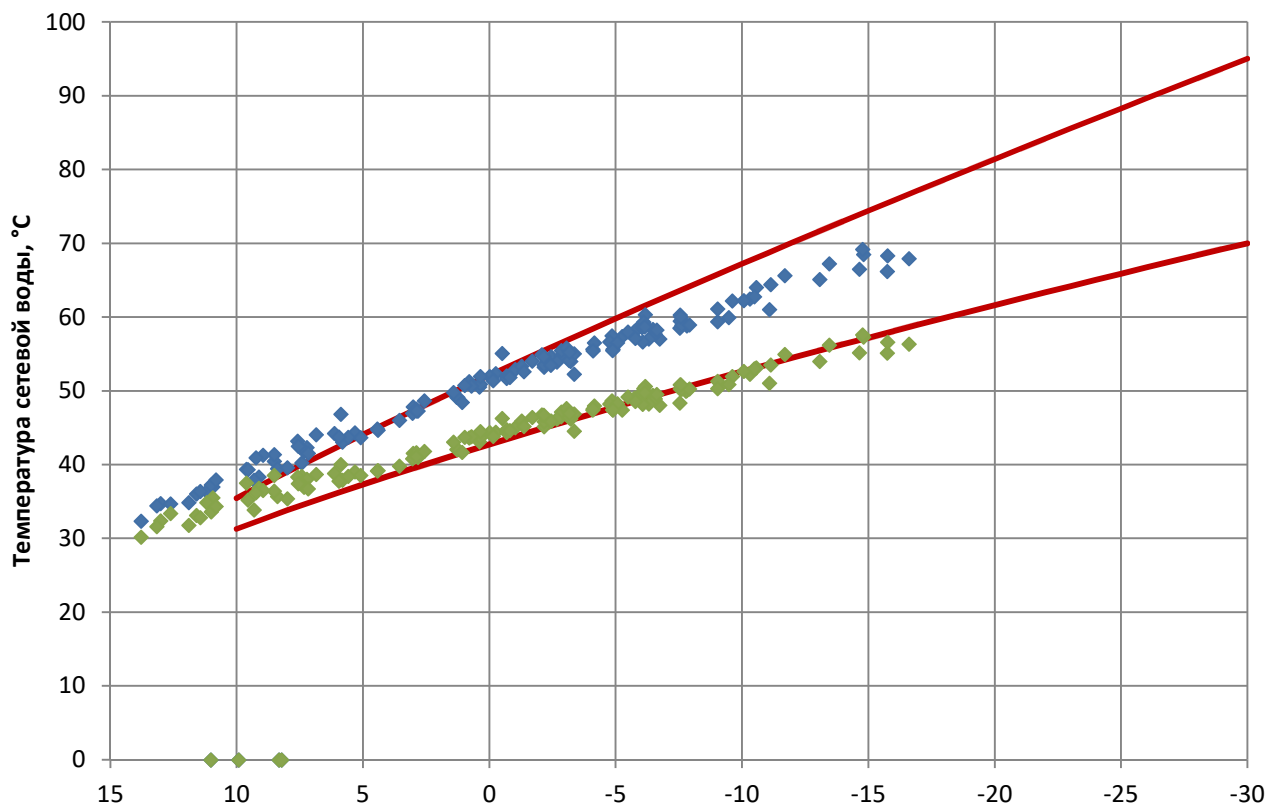


Рисунок 69 – Фактический температурный режим котельной №44

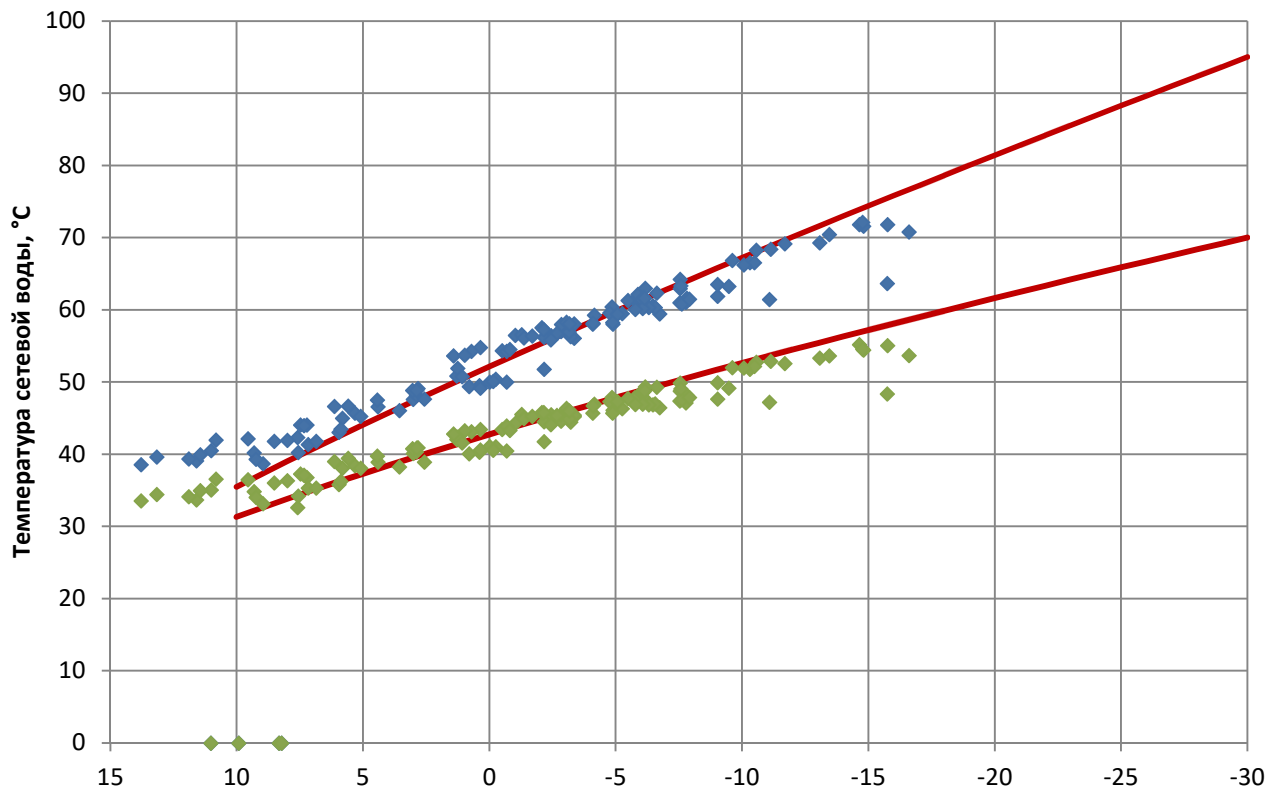


Рисунок 70 – Фактический температурный режим котельной №45

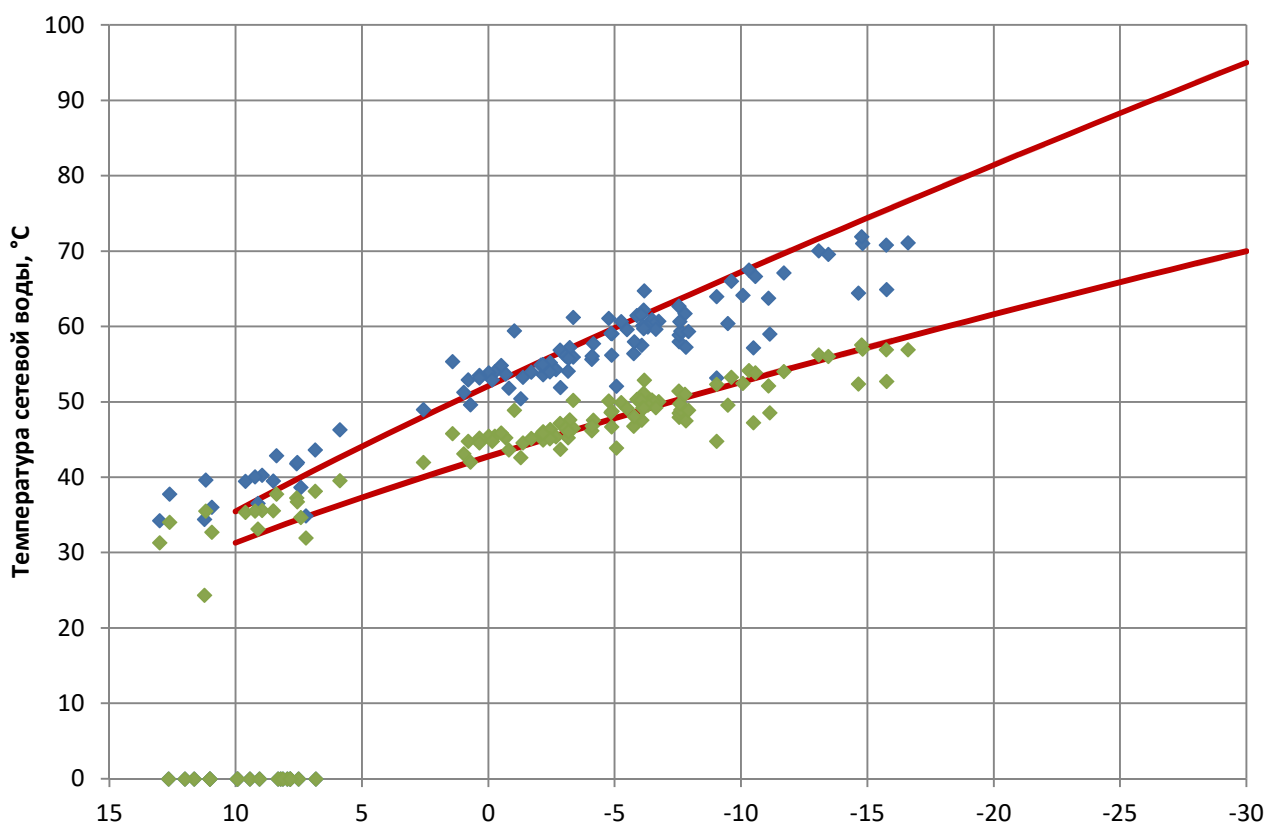


Рисунок 71 – Фактический температурный режим котельной №46

3.8.2. Аналитические выводы по результатам графического сравнения утверждённых графиков и фактических реализаций температурных режимов

Выводы сделаем для характерных диапазонов значений температуры наружного воздуха:

- диапазон низких значений наружной температуры;
- диапазон нижнего спрямления температурного графика;
- диапазон изменения температуры прямого теплоносителя между нижним спрямлением и фактической верхней срезкой температурного графика.

В диапазоне низких значений температуры наружного воздуха по ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 фактическая температура теплоносителя в подающем трубопроводе не превышает 115 °С. Фактическая срезка температурного графика начинается в районе около минус 15°С.

По ряду котельных АО «ИвГТЭ» требуется проведение наладки гидравлических режимов тепловых сетей.

3.9. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по магистральным и распределительным тепловым сетям, общая протяжённость которых, с учётом квартальных сетей, составляет более 700 км в однотрубном исчислении. Для обеспечения транспортировки и создания необходимых гидравлических режимов, на магистральных

тепловых сетях имеются 4 насосных станции. Гидравлический режим тепловых сетей небольших теплорайонов с равнинным рельефом местности обеспечивается оборудованием источников. Гидравлический режим тепловых сетей второго контура обеспечивается более 30 ЦТП.

Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Иваново представлены в таблице ниже. Пьезометрические графики и расчетные параметры участков в разрезе теплоисточников представлены в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

Таблица 105 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей от основных источников г. Иваново

№ п/п	Наименование теплоисточника	Температурный график работы тепловой сети, Тгр/Тобр, °С		контур отопления		Расход теплоносителя в тепловой сети контура отопления	
		Контур отопления	Контур ГВС	Давление теплоносителя в прямом трубопроводе, Рпр	Располагаемый напор, обеспечиваемый оборудованием котельной	Прямой трубопровод	Обратный трубопровод
ЕТО №1							
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»							
1	ИвТЭЦ-2	150/70 со срезкой 115 гр. С и температурой спрямления 68 гр. С	70/60	8,90	64,00	5300	5020
2	ИвТЭЦ-3	150/70 со срезкой 115 гр. С и температурой спрямления 68 гр. С	70/60	8,90	77,00	6350	6080
Котельные АО «ИвГТЭ»							
3	котельная № 2	95/70	61/58	2,6	11	15,33	15,30
4	котельная № 3	95/70	62/53	2,8	8	20,70	20,70
5	котельная № 10	95/70	61/59	3,2	10	10,77	10,75
6	котельная № 17	95/70	61/54	2,8	7	29,04	28,90
7	котельная № 18	95/70 с точкой излома 65		4,1	20	59,92	59,80
8	котельная № 19	130/70 с точкой излома 60		5,0	20	41,37	38,20
9	котельная № 23	105/70	нет гвс	4,6	26	486,60	484,20
10	котельная № 24	95/70	61/59	3,9	14	25,98	25,90
11	котельная № 25	95/70	62/56	3,0	5	9,12	9,10
12	котельная № 30	95/70	61/59	3,2	10	53,22	53,00
13	котельная № 31	95/70	61/52	4,6	21	112,75	112,5
14	котельная № 33	105/70	65/55	4,4	19	146,08	145,50
15	котельная № 35	---	65/50	---	---	---	---
16	котельная № 37	105/70 с точкой излома 63		6,5	40	1242,50	1193,50
17	котельная № 39	95/70	нет гвс	4,0	20	11,22	11,20
18	котельная № 41	95/70	61/59	4,5	11	21,25	21,20
19	котельная № 43	95/70	нет гвс	2,2	4	7,33	7,32
20	котельная № 44	95/70	нет гвс	4,5	25	45,84	45,70
21	котельная № 45	95/70	нет гвс	3,4	10	15,94	15,90
22	котельная № 46	95/70	60/55	5,0	25	54,76	54,60
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии							
23	Котельная АО «Железобетон»	95/70	65	5,5		96,87	
24	Котельная АО «ИСМА»	95/70	нет	5,5		37,2	
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	95/70, нижнее спрямление 60		6,6		110,5	
26	Котельная АО «Ивхимпром»	95/70, нижнее спрямление 65	от ЦТП	7,2		62,21	
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО	95/70	65	5,2		1531,9	

№ п/п	Наименование теплоисточника	Температурный график работы тепловой сети, Тгр/Тобр, °С		контур отопления		Расход теплоносителя в тепловой сети контура отопления	
		Контур отопления	Контур ГВС	Давление теплоносителя в прямом трубопроводе, Рпр	Располагаемый напор, обеспечиваемый оборудованием котельной	Прямой трубопровод	Обратный трубопровод
	«Система Альфа»						
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	95/70	65	4,6		19,2	
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	нет	65	---			
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	105/70, нижнее спрямление 65	от ЦТП	5,2		283,33	
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	95/70	нет	5,8		182,6	
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	95/70	нет	3,8		35,9	
33	Котельная ООО «Альфа»	105/70, нижнее спрямление 60	---	5,7			
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	95/70	67	5,5		140,76	
35	Котельная ООО «СТС»	95/70	65	4,7		79,22	
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	105/70	нет	5,7		279,7	
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	95/70	нет	3,5		3,12	
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	95/70, нижнее спрямление 65		4,7		117,2	
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	95/70	нет	4,8		5,2	
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)	105/70, нижнее спрямление 65	---	6		78,5	
41	Котельная АО «Водоканал»	95/70	нет	5,5		78,5	
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	95/70	65	5,4		24,94	

3.10. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 2017-2022 гг.

Сводная статистика отказов (инцидентов) на тепловых сетях системы теплоснабжения г. Иваново представлена в таблице ниже. Подробный анализ статистики отказов представлен в разделе 9.2.

Таблица 106 – Статистика повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по диаметрам трубопроводов ТС

Источник / диаметр участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
ИвТЭЦ-2		47	2		49
100		2			2
300		6	1		7
400		3			3
500		26			26
600		5	1		6
700		3			3
80		1			1
800		1			1
ИвТЭЦ-3	2	57	7	1	67
100	2	6			8
1000		2	1		3
125		2			2
150		6			6
200		1		1	2
500		13	3		16
600		21			21
700		1			1
800			3		3
900		5			5
Общий итог	2	104	9	1	116

Таблица 107 – Статистика повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по сроку ввода в эксплуатацию ТС

Источник / год ввода в эксплуатацию участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
ИвТЭЦ-2		47	2		49
1978			1		1
1996		1			1
1997		2			2
1998		4			4
1999		12			12
2000		5	1		6
2001		12			12
2002		3			3
2003		3			3
2004		2			2
2005		1			1
2006		1			1
2008		1			1
ИвТЭЦ-3	2	57	7	1	67

Источник / год ввода в эксплуатацию участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
1972		1			1
1976		1			1
1985			1		1
1986			1		1
1991		1			1
1993			1		1
1995			2		2
1997		3	1		4
1998		2			2
1999		1			1
2000		4			4
2001		12	1		13
2002		6			6
2003		6			6
2004		3			3
2005		2			2
2007		1			1
2008	2	11		1	14
2014		1			1
2015		2			2
Общий итог	2	104	9	1	116

Таблица 108 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2022г. по месяцам

месяц	количество повреждений				всего за год по ЦТС	всего за год по котельным
	ЦТС кон. ТЭЦ-2	ЦТС кон. ТЭЦ-3	котельные ИвГТЭ	котельные не ИвГТЭ		
январь	1	6	7	8	310	96
февраль	4	13	3	1		
март	5	9	8	6		
апрель	2	4	7	0		
май	17	6	2	5		
июнь	31	11	4	6		
июль	11	22	0	2		
август	15	20	0	2		
сентябрь	14	29	10	3		
октябрь	15	19	6	4		
ноябрь	7	27	4	3		
декабрь	9	13	4	1		
ИТОГО:	131	179	55	41		

Таблица 109 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей зоны действия источников тепловой энергии, в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ИвТЭЦ-2, эксплуатирующая организация - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ЕТО №1				
2017	0,04	15,00	0,00	0,222

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,07	13,20	0,00	0,201
2019	0,0737	13,20	0,00	0,161
2020	0,0295	10,50	0,00	0,203
2021	0,0000	0,00	0,00	0,000
2022	0,03	10,5	0,00	0,290
ИвТЭЦ-3, эксплуатирующая организация - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ЕТО №1				
2017	0,047	7,50	0,00	0,251
2018	0,071	9,67	0,00	0,269
2019	0,071	9,67	0,00	0,247
2020	0,083	9,86	0,00	0,242
2021	0,118	9,50	0,00	0,221
2022	0,14	9,5	0,00	0,211
котельная № 2, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,000	0,000
2018	0,00	0,00	0,000	0,000
2019	0,00	0,00	0,000	0,000
2020	0,00	0,00	0,000	0,000
2021	0,00	0,00	0,000	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 3, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 10, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 17, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 18, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 19, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 23, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 24, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 25, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 30, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 31, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 33, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 35, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 37, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 39, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 41, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 43, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 44, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 45, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
котельная № 46, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «Железобетон», эксплуатирующая организация - АО «Железобетон», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «ИСМА», эксплуатирующая организация - АО «ИСМА», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «Владгазкомпания», эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «Ивхимпром», эксплуатирующая организация - АО «Ивхимпром», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа», эксплуатирующая организация - ЗАО «УП ЖКХ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», эксплуатирующая организация - ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново, эксплуатирующая организация - МП «Городской оздоровительный центр», ЕТО №1				
2016	0,00	0,00	0,00	0,000
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению), эксплуатирующая организация - РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению), ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Альянс-Профи», эксплуатирующая организация - ООО «Альянс-Профи», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «ИЭК-1», эксплуатирующая организация - ООО «ИЭК-1», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Альфа», эксплуатирующая организация - ООО «Альфа», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «РесурсЭнерго», эксплуатирующая организация - ООО «РесурсЭнерго», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «СТС», эксплуатирующая организация - ООО «СТС», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «ТДЛ Энерго», эксплуатирующая организация - ООО «ТДЛ Энерго», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, эксплуатирующая организация - ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»), эксплуатирующая организация - ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «Водоканал», эксплуатирующая организация - АО «Водоканал», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Теплоснаб-2010», эксплуатирующая организация - ООО «Теплоснаб-2010», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1, эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8, эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25, эксплуатирующая организация - ООО «Август Т», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б, эксплуатирующая организация - ООО «Август Т», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, эксплуатирующая организация - ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ОАО «Ивановоглавснаб», эксплуатирующая организация - ОАО «Ивановоглавснаб», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал», эксплуатирующая организация - ООО «Газпромнефть-Терминал», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная АО «ПСК», эксплуатирующая организация - АО «ПСК», ЕТО №2				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»), эксплуатирующая организация - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия», ЕТО №3				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Гринвилль тепло», эксплуатирующая организация - ООО «Гринвилль тепло», ЕТО №4				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»), эксплуатирующая организация - ЗАО «Новая тепловая компания», ЕТО №5				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
Котельная ООО «Нордекс», эксплуатирующая организация - ООО «Нордекс», ЕТО №6				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000

Таблица 110 – Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01				
2017	0,09	22,5	0,00	4,090
2018	0,14	22,9	0,00	0,000
2019	0,14	22,9	0,00	0,000
2020	0,11	20,4	0,00	0,000
2021	0,12	9,5	0,00	0,000
2022	0,14	9,9	0,00	0,000
ЕТО №02				
2017	0,00	0,0	0,00	0,000
2018	0,00	0,0	0,00	0,000
2019	0,00	0,0	0,00	0,000
2020	0,00	0,0	0,00	0,000
2021	0,00	0,0	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
ЕТО №03				
2017	0,00	0,0	0,00	0,000
2018	0,00	0,0	0,00	0,000
2019	0,00	0,0	0,00	0,000
2020	0,00	0,0	0,00	0,000
2021	0,00	0,0	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
ЕТО №04				
2017	0,00	0,0	0,00	0,000
2018	0,00	0,0	0,00	0,000
2019	0,00	0,0	0,00	0,000
2020	0,00	0,0	0,00	0,000
2021	0,00	0,0	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000
ЕТО №05				
2017	0,00	0,0	0,00	0,000
2018	0,00	0,0	0,00	0,000
2019	0,00	0,0	0,00	0,000
2020	0,00	0,0	0,00	0,000
2021	0,00	0,0	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,000	0,000

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №06				
2017	0	0	0,00	0
2018	0	0	0,00	0
2019	0	0	0,00	0
2020	0	0	0,00	0
2021	0	0	0,00	0
2022	0,00	0,00	0,000	0,000

Таблица 111 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях зоны действия источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ИвТЭЦ-2, эксплуатирующая организация - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ЕТО №1				
2017	0,20	10,35	0,00	0,222
2018	0,21	9,65	0,00	0,201
2019	0,15	10,05	0,00	0,161
2020	0,29	9,97	0,00	0,203
2021	0,29	9,97	0,00	0,247
2022	0,33	9,97	0,00	0,255
ИвТЭЦ-3, эксплуатирующая организация - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ЕТО №1				
2017	0,27	10,11	0,00	0,251
2018	0,28	9,78	0,00	0,269
2019	0,23	10,92	0,00	0,247
2020	0,38	10,20	0,00	0,242
2021	0,38	10,20	0,00	0,221
2022	0,41	10,20	0,00	0,225
котельная № 2, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,76	2,00	0,00	0,098
2018	0,76	2,00	0,00	0,098
2019	0,76	2,00	0,00	0,098
2020	0,76	7,00	0,00	0,344
2021	0,76	7,00	0,00	0,344
2022	0,76	7,00	0,00	0,344
котельная № 3, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,77	14,00	0,00	0,689
2018	1,28	9,80	0,00	0,402
2019	1,28	9,80	0,00	0,402
2020	1,28	5,60	0,00	0,230
2021	1,28	5,60	0,00	0,230
2022	1,28	5,60	0,00	0,230
котельная № 10, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	12,08	7,00	0,00	0,344
2018	18,13	6,25	0,00	0,308
2019	18,13	6,25	0,00	0,308
2020	18,13	11,33	0,00	0,558
2021	18,13	11,33	0,00	0,558
2022	18,13	11,33	0,00	0,558
котельная № 17, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 18, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 19, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 23, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,08	16,00	0,00	0,787
2018	0,12	10,67	0,00	0,525
2019	0,12	10,67	0,00	0,525
2020	0,12	15,00	0,00	0,738
2021	0,12	15,00	0,00	0,738
2022	0,12	15,00	0,00	0,738
котельная № 24, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 25, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	1,44	6,00	0,00	0,295
2019	1,44	6,00	0,00	0,295
2020	1,44	5,00	0,00	0,246
2021	1,44	5,00	0,00	0,246
2022	1,44	5,00	0,00	0,246
котельная № 30, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 31, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	3,89	8,89	0,00	0,437
2018	6,05	11,21	0,00	0,454
2019	6,05	11,21	0,00	0,454
2020	6,05	11,07	0,00	0,449
2021	6,05	11,07	0,00	0,449

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2022	6,05	11,07	0,00	0,449
котельная № 33, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,23	10,50	0,00	0,517
2018	0,23	13,50	0,00	0,664
2019	0,23	13,50	0,00	0,664
2020	0,23	6,00	0,00	0,295
2021	0,23	6,00	0,00	0,295
2022	0,23	6,00	0,00	0,295
котельная № 35, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	1,58	9,14	0,00	0,450
2018	2,93	9,38	0,00	0,429
2019	2,93	9,38	0,00	0,429
2020	2,93	9,77	0,00	0,446
2021	2,93	9,77	0,00	0,446
2022	2,93	9,77	0,00	0,446
котельная № 37, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,25	6,00	0,00	0,295
2018	0,28	10,00	0,00	0,443
2019	0,28	10,00	0,00	0,443
2020	0,28	8,89	0,00	0,394
2021	0,28	8,89	0,00	0,394
2022	0,28	8,89	0,00	0,394
котельная № 39, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 41, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 43, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 44, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 45, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
котельная № 46, эксплуатирующая организация - АО «ИвГТЭ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «Железобетон», эксплуатирующая организация - АО «Железобетон», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,32	7,00	0,00	0,172
2019	0,32	7,00	0,00	0,172
2020	0,32	7,50	0,00	0,185
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «ИСМА», эксплуатирующая организация - АО «ИСМА», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «Владгазкомпания», эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	1,47	10,50	0,00	0,344
2019	1,47	10,50	0,00	0,344
2020	1,47	14,00	0,00	0,459
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «Ивхимпром», эксплуатирующая организация - АО «Ивхимпром», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа», эксплуатирующая организация - ЗАО «УП ЖКХ», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», эксплуатирующая организация - ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново, эксплуатирующая организация - МП				

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
«Городской оздоровительный центр», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению), эксплуатирующая организация - РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению), ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,24	10,00	0,00	0,492
2019	0,24	10,00	0,00	0,492
2020	0,24	10,00	0,00	0,492
2021	0,24	10,00	0,00	0,492
2022	0,24	10,00	0,00	0,492
Котельная ООО «Альянс-Профи», эксплуатирующая организация - ООО «Альянс-Профи», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,69	7,33	0,00	0,361
2019	0,69	7,33	0,00	0,361
2020	0,69	14,67	0,00	0,722
2021	0,69	14,67	0,00	0,722
2022	0,69	14,67	0,00	0,722
Котельная ООО «ИЭК-1», эксплуатирующая организация - ООО «ИЭК-1», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «Альфа», эксплуатирующая организация - ООО «Альфа», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «РесурсЭнерго», эксплуатирующая организация - ООО «РесурсЭнерго», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,74	12,00	0,00	0,506
2019	0,74	12,00	0,00	0,000
2020	0,74	13,17	0,00	0,555
2021	0,12	16,00	0,00	0,394
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «СТС», эксплуатирующая организация - ООО «СТС», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «ТДЛ Энерго», эксплуатирующая организация - ООО «ТДЛ Энерго», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,37	13,20	0,00	0,649
2019	0,37	13,20	0,00	0,649

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,37	11,80	0,00	0,581
2021	0,37	11,80	0,00	0,581
2022	0,37	11,80	0,00	0,581
Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, эксплуатирующая организация - ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»), эксплуатирующая организация - ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	1,06	11,00	0,00	0,325
2019	1,06	11,00	0,00	0,325
2020	1,06	7,00	0,00	0,207
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	6,52	15,00	0,00	0,738
2019	6,52	15,00	0,00	0,738
2020	6,52	6,00	0,00	0,295
2021	3,26	3,00	0,00	0,148
2022	3,26	3,00	0,00	0,148
Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «Водоканал», эксплуатирующая организация - АО «Водоканал», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «Теплоснаб-2010», эксплуатирующая организация - ООО «Теплоснаб-2010», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,34	4,50	0,00	0,111
2019	0,34	4,50	0,00	0,111
2020	0,34	13,00	0,00	0,320
2021	0,34	13,00	0,00	0,640
2022	0,34	13,00	0,00	0,640
Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»), эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1, эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8, эксплуатирующая организация - АО «Владгазкомпания», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25, эксплуатирующая организация - ООО «Август Т», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б, эксплуатирующая организация - ООО «Август Т», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, эксплуатирующая организация - ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ОАО «Ивановоглавснаб» , эксплуатирующая организация - ОАО «Ивановоглавснаб» , ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал», эксплуатирующая организация - ООО «Газпромнефть-Терминал», ЕТО №1				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная АО «ПСК», эксплуатирующая организация - АО «ПСК», ЕТО №2				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»), эксплуатирующая организация - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия», ЕТО №3				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «Гринвилль тепло», эксплуатирующая организация - ООО «Гринвилль тепло», ЕТО №4				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»), эксплуатирующая организация - ЗАО «Новая тепловая компания», ЕТО №5				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
Котельная ООО «Нордекс», эксплуатирующая организация - ООО «Нордекс», ЕТО №6				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000

Таблица 112 – Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающих организаций, за последние 5 лет

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО №01				
2017	20,11	93,99	0,00	4,090
2018	43,47	188,78	0,00	7,786
2019	43,36	190,32	0,00	7,218
2020	43,65	196,96	0,00	7,959
2021	36,92	168,30	0,00	7,143
2022	0,37	9,7	0,00	0,108
ЕТО №02				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ЕТО №03				
2017	0,00	0,00	0,00	0,000
2018	0,00	0,00	0,00	0,000
2019	0,00	0,00	0,00	0,000
2020	0,00	0,00	0,00	0,000
2021	0,00	0,00	0,00	0,000
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ЕТО №04				
2017	0	0	0,00	0
2018	0	0	0,00	0
2019	0	0	0,00	0
2020	0	0	0,00	0
2021	0	0	0,00	0
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ЕТО №05				
2017	0	0	0,00	0
2018	0	0	0,00	0
2019	0	0	0,00	0
2020	0	0	0,00	0
2021	0	0	0,00	0
2022	0,00	0,00	0,00	0,000
ЕТО №06				
2017	0	0	0,00	0
2018	0	0	0,00	0
2019	0	0	0,00	0
2020	0	0	0,00	0
2021	0	0	0,00	0
2022	0,00	0,00	0,00	0,000

Таблица 113 – Количество повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по диаметрам трубопроводов ТС

Источник / диаметр участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
ИвТЭЦ-2		47	2		49
100		2			2

Источник / диаметр участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
300		6	1		7
400		3			3
500		26			26
600		5	1		6
700		3			3
80		1			1
800		1			1
ИвТЭЦ-3	2	57	7	1	67
100	2	6			8
1000		2	1		3
125		2			2
150		6			6
200		1		1	2
500		13	3		16
600		21			21
700		1			1
800			3		3
900		5			5
Общий итог	2	104	9	1	116

Таблица 114 – Количество повреждений и инцидентов на тепловых сетях ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за 2022 год по годам ввода в эксплуатацию ТС

Источник / год ввода в эксплуатацию участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
ИвТЭЦ-2		47	2		49
1978			1		1
1996		1			1
1997		2			2
1998		4			4
1999		12			12
2000		5	1		6
2001		12			12
2002		3			3
2003		3			3
2004		2			2
2005		1			1
2006		1			1
2008		1			1
ИвТЭЦ-3	2	57	7	1	67
1972		1			1
1976		1			1
1985			1		1
1986			1		1
1991		1			1
1993			1		1
1995			2		2
1997		3	1		4
1998		2			2
1999		1			1
2000		4			4
2001		12	1		13
2002		6			6
2003		6			6

Источник / год ввода в эксплуатацию участка ТС	Бесканальная	Канальная	Надземная	Подземная	Общий итог
2004		3			3
2005		2			2
2007		1			1
2008	2	11		1	14
2014		1			1
2015		2			2
Общий итог	2	104	9	1	116

Таблица 115 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2022г. по месяцам

месяц	количество повреждений					всего за год по ЦТС	всего за год по котельным
	ЦТС кон. ТЭЦ-2	ЦТС кон. ТЭЦ-3	котельные ИвГТЭ	котельные не ИвГТЭ			
январь	1	6	7	8		310	96
февраль	4	13	3	1			
март	5	9	8	6			
апрель	2	4	7	0			
май	17	6	2	5			
июнь	31	11	4	6			
июль	11	22	0	2			
август	15	20	0	2			
сентябрь	14	29	10	3			
октябрь	15	19	6	4			
ноябрь	7	27	4	3			
декабрь	9	13	4	1			
ИТОГО:	131	179	55	41			

Таблица 116 – Динамика повреждаемости на тепловых сетях АО ИвГТЭ в 2008 – 2022 гг.

год	количество повреждений					всего за год по ЦТС	всего за год по котельным
	ЦТС 1 р-н	ЦТС 2 р-н	котельные 1 р-н	котельные 2 р-н			
2008	363	116	51	31	479	82	
2009	279	106	55	38	385	93	
2010	290	110	26	24	400	50	
2011	240	106	27	17	346	44	
2012	174	131	31	7	305	38	
2013	171	98	13	13	269	26	
2014	180	158	21	15	338	36	
2015	151	144	19	9	295	28	
2016	147	145	13	12	292	25	
2017	105	105	21	13	210	34	
2018	127	133	16	16	260	32	
2019	135	118	31	15	253	46	
2020	121	99	36	44	220	80	
2021	136	134	55	34	270	89	
2022	131	179	55	41	310	96	

3.11. Статистика восстановления (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за 2017-2022 гг.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения с момента обнаружения, идентификации дефекта, подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице ниже.

Таблица 117 – Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

Таблица 118 – Динамика теплоснабжения котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций (изменение количества прекращений подачи тепловой энергии потребителям), за последние 5 лет (таблица П10.6 МУ)

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
ЕТО №01			
2017	286	1,10	0,054
2018	367	1,00	0,038
2019	358	1,00	0,038
2020	475	0,76	0,026
2021	438	0,76	0,026
2022	517	0,76	0,026
ЕТО №02			
2017	0	0,00	0,000
2018	0	0,00	0,000
2019	0	0,00	0,000
2020	0	0,00	0,000
2021	0	0,00	0,000
2022	0	0,00	0,000
ЕТО №03			
2017	0	0,00	0,000
2018	0	0,00	0,000
2019	0	0,00	0,000
2020	0	0,00	0,000
2021	0	0,00	0,000
2022	0	0,00	0,000
ЕТО №04			
2017	0	0,0	0,000
2018	0	0,0	0,000
2019	0	0,0	0,000
2020	0	0,0	0,000
2021	0	0,0	0,000
2022	0	0,00	0,000
ЕТО №05			

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2017	0	0,0	0,000
2018	0	0,0	0,000
2019	0	0,0	0,000
2020	0	0,0	0,000
2021	0	0,0	0,000
2022	0	0,00	0,000
ЕТО №06			
2017	0	0,0	0,000
2018	0	0,0	0,000
2019	0	0,0	0,000
2020	0	0,0	0,000
2021	0	0,0	0,000
2022	0	0,00	0,000

В целом по г. Иваново время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

3.12. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Методы оценки состояния тепловых сетей:

- Метод акустической эмиссии.
- Метод магнитной памяти металла.
- Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора.
- Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне.
- Метод акустической диагностики.
- Опрессовка на прочность повышенным давлением.
- Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли.

В действующих условиях организации города Иваново проводит работы по поддержанию надежности тепловых сетей на основании метода - опрессовка повышенным давлением.

1.Эксплуатационные испытания:

Гидравлические испытания на плотность и прочность – проводятся силами эксплуатирующей организации ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. Испытания проводятся согласно требований ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. По результатам испытаний выявляются дефектные участки не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется график ремонтных работ по устранению дефектов. Перед выполнением ремонта производится дефектация поврежденного участка с вырезкой образцов для анализа состояния трубопроводов и характера повреждения. По результатам дефектации определяется объем ремонта.

2. Регламентные работы:

Контрольные шурфовки – проводятся силами эксплуатирующей или подрядной организации ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций. Контрольные шурфовки проводятся согласно Методических указаний по проведению шурфовок в тепловых сетях (МУ 34-70-149-86). В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

2.1. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии - проводится силами эксплуатирующей организации с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии производится в соответствии с Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) (РД 153-34.0-20.507-98). На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется степень интенсивности (скорость) внутренней коррозии мм/год. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы, неплотности подогревателей горячей воды) с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды.

2.2. Техническое освидетельствование – проводится эксплуатирующей организацией в части наружного осмотра и гидравлических испытаний и специализированной организацией в части технического диагностирования:

- наружный осмотр - ежегодно;
- гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта, связанного со сваркой;
- техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы
(визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, магнитопорошковый контроль, механические испытания).

3.13. Описание периодичности и соответствия требованиям техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

1. Процедура ремонтов.

1.1. Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей (СО 34.04.181-2003).

1.2. Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

1.3. Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей, на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов в шурфе (контрольные шурфы), аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

Испытания проводятся по отдельным магистралям согласно утвержденной программы.

2. Испытания на максимальную температуру.

Испытания тепловых сетей на максимальную температуру проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет. Режим испытаний определяется утвержденной программой – давление в трубопроводах тепловой сети, скорость подъема температуры теплоносителя, максимальная температура в подающем трубопроводе, время выдерживания максимального температурного режима. Испытания проводятся в соответствии с «Методическими указаниями по испытанию тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя» (РД 153-34.1-20.329-2001).

Испытания на максимальную температуру на тепловых сетях Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» были проведены 10.08.2020г. Результаты испытаний не предоставлены.

3. Испытания на гидравлические потери.

Испытания на гидравлические потери проводятся в соответствии с требованиями ПТЭ 1 раз в 5 лет. Режим испытаний на гидравлические потери определяется утвержденной программой, разработанной в соответствии с требованиями «Методических указаний по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери» (РД 34.20.519-97). Испытания проводятся на 3-х режимах: статическом и двух динамических. Результаты испытаний используются для гидравлических расчетов.

Испытания на гидравлические потери на тепловых сетях Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» были проведены 19.05.2019г. Результаты испытаний не предоставлены.

4. Испытания на тепловые потери.

Испытания на тепловые потери проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет. Режим испытаний рассчитывается после выбора испытываемого участка тепловой сети и отражается в программах испытаний (рабочей и технической). Испытания проводятся согласно «Методическим указаниям по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях (РД 34.09.255-97).

Испытания на тепловые потери на тепловых сетях Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» были проведены в период с 13.05 по 18.05.2019г. Предоставлен Отчет по испытаниям магистральных трубопроводов водяной тепловой сети выводов «С», «Д» от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 на тепловые потери через тепловую изоляцию, находящиеся на балансе «Владимирского» филиала ПАО «Т Плюс» от 01.07.2019 г.

В результате проверки Отчета выявлены следующие замечания:

1) Графики изменения температур во время испытаний и журналы температур не соответствуют данным в расчетных таблицах в части продолжительности пробега частиц воды по кольцам.

Например, для участка ПНС-8 – В-69 (вывод «С») указано фактическое время пробега 335 мин (5 ч 35 мин) – что соответствует используемому в расчетах фактическому расходу воды. При этом по графику «Температурная волна» и по журналам время пробега по данному участку соответствует примерно 7 часам. Это может свидетельствовать о некорректности данных по фактическому расходу воды во время испытаний или о некорректности характеристик участков.

2) Значения среднегодовых тепловых потерь по нормам для испытанных участков определены исходя из удельных тепловых потерь, приведенных к среднегодовым условиям работы тепловых сетей и взятых в соответствии с нормативами технологических потерь при передаче тепловой энергии на 2010 г. для Владимирского филиала ПАО «Т Плюс», утвержденными приказом Минэнерго России № 267 от 17.06.2010 г. Значения удельных тепловых потерь следует определять по актуализированным на момент испытаний среднегодовым температурам теплоносителя и окружающей среды;

3) Пересчет фактических тепловых потерь на среднегодовые условия работы для участков подземной прокладки произведен по формуле, отличающейся от формулы (20) СО 34.09.255-97;

4) Разделение участков испытываемых циркуляционных колец на измеряемые отрезки проведено некорректно (выделение участков для проведения измерений следует производить с учетом норм проектирования и видов тепловой изоляции, а также видов прокладки трубопроводов). В представленном отчете в рамках каждого испытанного участка не

представляется возможным выявить основной «характерный» тип отрезков для дальнейшего корректного определения соотношения фактических и определенных по нормам тепловых потерь с целью распространения на участки, аналогичные испытанным.

Например, на первом участке циркуляционного кольца вывода «С» наблюдается следующее соотношение:

Период проектирования	Тип прокладки	Материальная характеристика, м ²	% по материальной характеристике
1959-1989 гг.	надземная	118.94	5.5
	подземная	83.79	3.9
1990-1997 гг.	подземная	102.45	4.7
1998-2003 гг.	надземная	250.07	11.5
	подземная	676.12	31.1
с 2004 г.	надземная	129.21	5.9
	подземная	814.61	37.4
Сумма		2175.20	100.0

на первом участке циркуляционного кольца вывода «Д»:

Период проектирования	Тип прокладки	Материальная характеристика, м ²	% по материальной характеристике
1959-1989 гг.	подземная	96.60	1.9
1998-2003 гг.	подземная	1363.74	27.1
с 2004 г.	надземная	2510.76	49.9
	подземная	1063.86	21.1
Сумма		5034.96	100.0

5) При проведении отдельных расчетов по циркуляционным кольцам нехарактерные отрезки выделены исходя только из вида прокладки – в качестве нехарактерного вида приняты отрезки надземной прокладки, потери на них приравнены к нормативным. Следовательно, определены соотношения фактических и определенных по нормам тепловых потерь только для подземной прокладки в обобщенном виде для всех норм проектирования (для надземной прокладки указанные соотношения приняты равными единице).

При этом для учета коэффициентов при разработке энергетических характеристик были определены общие фактические тепловые потери с их дальнейшим распределением расчетным методом на трубопроводы до 1989 года ввода в эксплуатацию и на трубопроводы с периодом ввода в эксплуатацию с 1990 года.

Распределенные подобным расчетным методом коэффициенты не могут быть использованы при расчете нормируемых эксплуатационных тепловых потерь, так как определены со значительными погрешностями и с отступлениями от методики, представленной в СО 34.09.255-97.

б) Предварительные расчетные расходы воды во время испытаний и ожидаемые продолжительности пробега частиц воды по кольцам определены исходя из ориентировочных

тепловых потерь с учетом ориентировочных повышающих коэффициентов 1,7 и 2, учитывающих состояние изоляции. Подобный подход не предусмотрен СО 34.09.255-97;

7) Отсутствуют таблицы по форме таблиц 1-5 Приложения 1 СО 34.09.255-97;

8) Представленные в Отчете схемы циркуляционных колец не содержат информацию о протяженности и диаметрах последовательных участков трубопроводов, входящих в циркуляционные кольца;

9) В Отчете представлены отдельные графики изменения температур во время режима «температурной волны» и в период, выбранный для усреднения температур, но не представлены графики для всего периода испытаний.

На основании изложенного можно сделать вывод: испытания проведены с нарушением методики испытаний, результаты измерений обработаны с нарушением методики, как результат результаты испытаний не представительны и не могут использоваться в расчетах тепловых потерь.

4. Испытаний тепловых сетей на прочность и плотность.

Гидравлические испытания на плотность и прочность проводятся в межотопительный период согласно утвержденной программы. На тепловых сетях Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» испытания были проведены в период с мая по август 2021 г.

3.14. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Технологические потери при передаче тепловой энергии складывается из технически обоснованных значений нормативных энергетических характеристик по следующим показателям работы оборудования тепловых сетей и систем теплоснабжения:

- Потери и затраты теплоносителя;
- Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, а также с потерями и затратами теплоносителей;
- Удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей и единицу отпущенной потребителям тепловой энергии;

- Разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах (или температура сетевой воды в обратных трубопроводах при заданных температурах сетевой воды в подающих трубопроводах);
- Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии.

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей и нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии применяются при проведении объективного анализа работы теплосетевого оборудования, в том числе при выполнении энергетических обследований тепловых сетей и систем теплоснабжения, планировании и определении тарифов на отпускаемую потребителям тепловую энергию и на услуги по ее передаче, а также обосновании в договорах теплоснабжения (на пользование тепловой энергией), на оказание услуг по передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, показателей качества тепловой энергии и режимов теплоснабжения, при коммерческом учете тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов при передаче тепловой энергии, устанавливаемые на период регулирования тарифов на тепловую энергию (мощность) и на услуги по передаче тепловой энергии (мощности), разрабатываются для каждой тепловой сети независимо от величины присоединенной к ней расчетной тепловой нагрузки.

Нормативы технологических затрат и потерь энергоресурсов, устанавливаемые на предстоящий период регулирования тарифа на тепловую энергию (мощности) и на услуги по передаче тепловой энергии (мощности), (далее - нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии) разрабатываются по следующим показателям:

- Потери тепловой энергии в водяных и паровых тепловых сетях через теплоизоляционные конструкции и с потерями и затратами теплоносителя;
- Потери и затраты теплоносителя;
- Затраты электроэнергии при передаче тепловой энергии.

Нормативы технологических затрат при передаче тепловой энергии для водяных тепловых сетей с присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч (58 МВт тепловых) и выше разрабатываются на основе утвержденных в установленном порядке нормативных энергетических характеристик.

Энергетические характеристики систем транспорта тепловой энергии (тепловых сетей) представляют комплекс показателей, предназначенных для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы системы теплоснабжения, в зависимости от номинальных и исходно-номинальных значений технико-экономических показателей его работы в абсолютном, удельном или относительном исчислении от нагрузки или других норм образующих показателей при фиксированных значениях внешних факторов. Внешние факторы обусловлены объективными обстоятельствами (в частности, температурой окружающей среды), оказывающими влияние на экономичность работы оборудования, значения которых не зависят от деятельности производственного персонала эксплуатирующей организации и подрядных ремонтных организаций. Фиксированные значения внешних факторов при разработке энергетических характеристик принимаются близкими к среднегодовым, а также методически обусловленными для выполнения соответствующих расчетов.

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю "потери сетевой воды" устанавливает зависимость технически обоснованных потерь теплоносителя на транспорт и распределение тепловой энергии от источника до потребителей (в пределах балансовой принадлежности эксплуатирующей организации) от характеристик и режима работы системы теплоснабжения.

Энергетическая характеристика тепловой сети по показателю «тепловые потери» устанавливает зависимость технологических затрат тепловой энергии на ее транспорт и распределение от источника тепловой энергии до границы балансовой принадлежности тепловых сетей от температурного режима работы тепловых сетей и внешних климатических факторов при заданной схеме и конструктивных характеристиках тепловых сетей.

Режимные характеристики тепловых сетей, а именно энергетические характеристики по показателям «удельный расход сетевой воды» и «разность температур воды в подающем и обратном трубопроводах», устанавливают зависимости нормативных значений указанных показателей от температуры наружного воздуха, стабильные при неизменном состоянии системы теплоснабжения в условиях соблюдения нормативной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе и нормативной разности давлений сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выводах источника тепловой энергии.

Гидравлическая энергетическая характеристика тепловой сети (энергетическая характеристика по показателю «удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии») устанавливает зависимость от температуры наружного воздуха нормативного значения каждого из указанных показателей, стабильная при неизменном состоянии системы

теплоснабжения в условиях соблюдения нормативной температуры сетевой воды в подающем трубопроводе и нормативной разности давлений сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выводах источника тепловой энергии.

Потребителям, подключенным к распределительным тепловым сетям, имеющим на своем балансе участки трубопроводов тепловых сетей от границы балансовой принадлежности с теплоснабжающей организацией до прибора учета тепловой энергии и теплоносителя, в расчет отпущенной тепловой энергии включают тепловые потери по данным участкам, в том числе с учетом потерь на участке теплоносителя с утечками. При расчете данных потерь теплоснабжающая организация руководствуется:

- Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя");

- договорами на теплоснабжение и Правилами содержания общедомового имущества в многоквартирном доме (утв. Постановлением Правительства РФ от 13.08.2006 N 491 (ред. от 09.07.2016)) - в части определения границ расчетного участка трубопровода;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», температурный график работы тепловой сети, фактические температуры наружного воздуха - в части установления параметров работы расчетного участка трубопровода;

- Акт осмотра состояния тепловой изоляции трубопроводов на балансе у абонента (при необходимости) – в части установления фактического состояния изоляции трубопровода;

- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери»», утверждённые Приказом Министерства энергетики РФ от 30.06.2003г №278 и СО 153-34.20.523(4)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды»», утверждённые Приказом Министерства энергетики РФ от 30.06.2003г №278 – в части расчета тепловых потерь на участке.

- Приказ Министерства Энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. N 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Нормативы технологических потерь (затрат) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя и электроэнергии, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) ПАО «Т Плюс», АО «ИвГТЭ» на 2022 г. представлена в таблице ниже. Информация по другим ТСО не предоставлена в установленном порядке.

Таблица 119 – Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности)

№ п/п	Наименование теплоисточника	Норматив технологических потерь при передаче ТЭ, Гкал
ЕТО №1		
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		
1	ИвТЭЦ-2	
1.1.	Магистральные сети (Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»)	52375
1.2.	Распределительные сети (АО «ИвГТЭ»)	
2	ИвТЭЦ-3	
2.1.	Магистральные сети (Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»)	133889
2.2.	Распределительные сети (АО «ИвГТЭ»)	
ИТОГО по СЦТ на базе ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		
Котельные АО «ИвГТЭ»		
3	котельная № 2	207
4	котельная № 3	554
5	котельная № 10	60
6	котельная № 17	488
7	котельная № 18	240
8	котельная № 19	276
9	котельная № 23	4640
10	котельная № 24	223
11	котельная № 25	121
12	котельная № 30	259
13	котельная № 31	354
14	котельная № 33	1762
15	котельная № 35	1069
16	котельная № 37	10883
17	котельная № 39	100
18	котельная № 41	119
19	котельная № 43	6
20	котельная № 44	113
21	котельная № 45	33
22	котельная № 46	335
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		
23	Котельная АО «Железобетон»	922
24	Котельная АО «ИСМА»	374
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	632
26	Котельная АО «Ивхимпром»	3011
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	2228
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	1333
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	253
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	1041
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	599
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	60
33	Котельная ООО «Альфа»	163
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	1531
35	Котельная ООО «СТС»	721

№ п/п	Наименование теплоисточника	Норматив технологических потерь при передаче ТЭ, Гкал
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	3153
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	15
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	935
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	58
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	1720
41	Котельная АО «Водоканал»	222
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	2056
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	350
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	350
Котельные АО «Владгазкомпания»		
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	164
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	164
Котельные ООО «Август Т»		
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	175
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	165
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	135
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		
50	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	15
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	2326,8
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	143
ЕТО №2		
53	Котельная АО «ПСК»	175
ЕТО №3		
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	295
ЕТО №4		
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	455
ЕТО №5		
56	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	170,1
ЕТО №6		
57	Котельная ООО «Нордекс»	565,2

3.15. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Согласно ПТЭТЭ (п.6.2.32) в организациях, эксплуатирующих тепловые сети, испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери должны проводиться 1 раз в 5 лет.

По результатам испытаний разрабатываются энергетические характеристики систем транспорта тепловой энергии по показателям «Потери сетевой воды», «Тепловые потери», «Удельный расход сетевой воды», «Разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах», «Удельный расход электроэнергии».

Согласно Приказа №325 от 30.12.2008г., ежегодно производится расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии с последующим их утверждением в Минэнерго РФ.

В соответствии с утвержденными нормативами производится ежемесячный перерасчет нормативных тепловых потерь по нормативным среднегодовым часовым тепловым потерям через теплоизоляционные конструкции при среднемесячных условиях работы тепловой сети согласно Методике определения фактических потерь.

Данные по количеству отпущенной тепловой энергии, температуре сетевой воды, величине подпитки, температуре холодной воды предоставляется ежемесячно источником теплоты в форме Акта приема-передачи отпущенной тепловой энергии с приложением распечаток с приборов КУТЭ по каждому тепловыводу.

Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям от источников основных ТСО за 2017-2022 гг. представлены в таблицах ниже.

Таблица 120 – Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО, тыс. Гкал

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
ЕТО №1				
2018			232171	230499
2019			232155	233215
2020			233298	229273
2021			233763	235397
2022			232734	227792
ИвТЭЦ-2				
2018			52375	105635
2019			52375	98640
2020			52375	96774
2021			52375	90136
2022			52375	90741
ИвТЭЦ-3				
2018			133889	84493
2019			133889	93751
2020			133889	90218
2021			133889	102495
2022			133889	94759
котельная №2				
2017		209	209	213
2018		209	209	211
2019		207	207	212
2020		207	207	192
2021		207	207	121
2022		207	207	123
котельная №3				
2017		584	584	407
2018		584	584	444
2019		557	557	447
2020		554	554	446
2021		560	560	648
2022		554	554	876
котельная №10				
2017		68	68	74

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2018		68	68	56
2019		60	60	66
2020		60	60	70
2021		61	61	67
2022		60	60	76
котельная №17				
2017		523	523	470
2018		523	523	513
2019		493	493	514
2020		488	488	566
2021		493	493	429
2022		488	488	139
котельная №18				
2017		312	312	222
2018		312	312	249
2019		243	243	254
2020		240	240	249
2021		242	242	257
2022		240	240	235
котельная №19				
2017		283	283	279
2018		283	283	280
2019		273	273	269
2020		276	276	282
2021		279	279	282
2022		276	276	269
котельная №23				
2017		4819	4819	4841
2018		4819	4819	4783
2019		4693	4693	4738
2020		4640	4640	4841
2021		4691	4691	5257
2022		4640	4640	4880
котельная №24				
2017		209	209	159
2018		209	209	119
2019		211	211	90
2020		223	223	183
2021		226	226	179
2022		223	223	213
котельная №25				
2017		124	124	91
2018		124	124	90
2019		122	122	112
2020		122	122	117
2021		123	123	135
2022		121	121	112
котельная №30				
2017		254	254	264
2018		254	254	251
2019		261	261	249
2020		259	259	253
2021		262	262	245
2022		259	259	232
котельная №31				
2017		361	361	344
2018		361	361	343
2019		355	355	340

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2020		354	354	345
2021		358	358	360
2022		354	354	351
котельная №33				
2017		1873	1873	1871
2018		1873	1873	1873
2019		1820	1820	1790
2020		1762	1762	1824
2021		1781	1781	1849
2022		1762	1762	1773
котельная №35				
2017		0	0	0
2018		0	0	0
2019		527	527	467
2020		1069	1069	988
2021		1081	1081	1026
2022		1069	1069	1135
котельная №37				
2017		11244	11244	11128
2018		11244	11244	11559
2019		10990	10990	11217
2020		10883	10883	11251
2021		11003	11003	11048
2022		10883	10883	10745
котельная №39				
2017		103,2	103,2	98,81
2018		103,2	103,2	86,33
2019		100,9	100,9	88,12
2020		99,6	99,6	93,88
2021		100,7	100,7	103,501
2022		100	100	103
котельная №41				
2017		115	115	72
2018		115	115	71
2019		120	120	68
2020		119	119	64
2021		121	121	71
2022		119	119	60
котельная №43				
2017		6	6	6
2018		6	6	6
2019		6	6	6
2020		6	6	6
2021		6	6	7
2022		6	6	6
котельная №44				
2017		118	118	110
2018		118	118	111
2019		115	115	103
2020		113	113	105
2021		115	115	120
2022		113	113	113
котельная №45				
2017		35	35	40
2018		35	35	27
2019		32	32	26
2020		33	33	23
2021		33	33	32

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2022		33	33	32
котельная №46				
2017		310	310	0
2018		310	310	314
2019		327	327	307
2020		335	335	336
2021		339	339	359
2022		335	335	345
Котельная АО «Железобетон»				
2017		924	924	924
2018		924	924	924
2019		922	922	922
2020		922	922	922
2021		922	922	922
2022		922	922	922
Котельная АО «ИСМА»				
2017		354	354	255
2018		366	366	264
2019		363	363	262
2020		380	380	274
2021		385	385	277
2022		385	385	277
Котельная АО «Владгазкомпания»				
2017		599	599	526
2018		619	619	543
2019		614	614	540
2020		643	643	565
2021		650	650	569
2022		650	650	569
Котельная АО «Ивхимпром»				
2017		233	233	170
2018		241	241	176
2019		239	239	174
2020		250	250	182
2021		253	253	184
2022		3011	3011	2567
Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»				
2017		3085	3085	3085
2018		2228	2228	2228
2019		2228	2228	2228
2020		2228	2228	2228
2021		2228	2228	2228
2022		2228	2228	2228
Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»				
2017		1333	1333	1333
2018		1333	1333	1333
2019		1333	1333	1333
2020		1333	1333	1333
2021		1333	1333	1333
2022		1333	1333	1171
Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново				
2017		240	240	164
2018		248	248	169
2019		246	246	168
2020		258	258	176
2021		261	261	178
2022		261	261	178
Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)				

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2017		5336	5336	3540
2018		5515	5515	3658
2019		5476	5476	3633
2020		5734	5734	3804
2021		5798	5798	3834
2022		1041	1041	1041
Котельная ООО «Альянс-Профи»				
2017		568	568	557
2018		587	587	575
2019		582	582	571
2020		610	610	598
2021		617	617	603
2022		617	617	603
Котельная ООО «ИЭК-1»				
2017		57	57	45
2018		59	59	47
2019		59	59	46
2020		62	62	49
2021		62	62	49
2022		62	62	49
Котельная ООО «Альфа»				
2017		154	154	58
2018		159	159	60
2019		158	158	59
2020		166	166	62
2021		168	168	63
2022		168	168	63
Котельная ООО «РесурсЭнерго»				
2017		1259	1259	865
2018		1301	1301	894
2019		1432	1432	1432
2020		1531	1531	1531
2021		1548	1548	1543
2022		1548	1548	1543
Котельная ООО «СТС»				
2017		683	683	411
2018		706	706	425
2019		701	701	422
2020		734	734	442
2021		742	742	445
2022		742	742	445
Котельная ООО «ТДЛ Энерго»				
2017		2986	2986	1544
2018		3086	3086	1596
2019		3064	3064	1585
2020		3209	3209	1659
2021		3244	3244	1673
2022		3244	3244	1673
Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго				
2017		4	4	6
2018		15	15	7
2019		15	15	6
2020		15	15	5
2021		15	15	6
2022		15	15	6
Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)				
2017		885	885	550
2018		915	915	568

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2019		909	909	564
2020		951	951	591
2021		962	962	596
2022		962	962	596
Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))				
2017		55	55	42
2018		57	57	43
2019		56	56	43
2020		59	59	45
2021		60	60	45
2022		60	60	45
Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))				
2017		1628	1628	1169
2018		1683	1683	1208
2019		1671	1671	1199
2020		1750	1750	1256
2021		1769	1769	1266
2022		1769	1769	1266
Котельная АО «Водоканал»				
2017		210	210	164
2018		217	217	169
2019		216	216	168
2020		226	226	176
2021		229	229	177
2022		229	229	177
Котельная ООО «Теплоснаб-2010»				
2017		782	782	782
2018		808	808	808
2019		803	803	803
2020		840	840	840
2021		850	850	847
2022		2056	2056	1720
Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))				
2017		350	350	353
2018		350	350	351
2019		350	350	354
2020		350	350	355
2021		354	354	358
2022		354	354	358
Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))				
2017		350	350	353
2018		350	350	351
2019		350	350	354
2020		350	350	355
2021		354	354	358
2022		354	354	358
АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1				
2017		164	164	163
2018		164	164	164
2019		164	164	163
2020		164	164	161
2021		166	166	162
2022		166	166	162
АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8				
2017		164	164	163
2018		164	164	164
2019		164	164	163
2020		164	164	161

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
2021		166	166	162
2022		166	166	162
ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25				
2017		175	175	174
2018		175	175	175
2019		175	175	173
2020		175	175	172
2021		177	177	173
2022		177	177	173
ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б				
2017		165	165	164
2018		165	165	165
2019		165	165	164
2020		165	165	162
2021		167	167	163
2022		167	167	163
ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4				
2017		135	135	134
2018		135	135	135
2019		135	135	134
2020		135	135	132
2021		137	137	133
2022		137	137	133
ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго				
2017		15	15	15
2018		15	15	15
2019		15	15	15
2020		15	15	15
2021		15	15	15
2022		15	15	15
Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»				
2017		1629	1629	1642
2018		1629	1629	1632
2019		1629	1629	1646
2020		1629	1629	1654
2021		1647	1647	1667
2022		1647	1647	1667
Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»				
2017		143	143	142
2018		143	143	143
2019		143	143	142
2020		143	143	140
2021		145	145	141
2022		145	145	141
Котельная АО «ПСК»				
2017		175	175	174
2018		175	175	175
2019		175	175	173
2020		175	175	172
2021		177	177	173
2022		177	177	173
Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)				
2017		295	295	297
2018		295	295	295
2019		295	295	298
2020		295	295	299
2021		298	298	302
2022		298	298	302

Год	Нормативные потери тепловой энергии, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	
Котельная ООО «Гринвилль тепло»				
2017		455	455	453
2018		455	455	454
2019		455	455	451
2020		455	455	446
2021		460	460	449
2022		460	460	449
Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)				
2017		170	170	169
2018		170	170	170
2019		170	170	169
2020		170	170	167
2021		172	172	168
2022		172	172	168
Котельная ООО «Нордекс»				
2017		565	565	562
2018		565	565	564
2019		565	565	560
2020		565	565	554
2021		571	571	558
2022		571	571	558

3.16. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.

3.17. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Системы отопления потребителей в зависимости от давления и температуры теплоносителя присоединяются непосредственно, по зависимой схеме, либо по независимой схеме.

Системы горячего водоснабжения присоединяются непосредственно (в открытой системе теплоснабжения) и независимо (в закрытой системе теплоснабжения), через водонагреватели, включенные по двухступенчатой последовательной, двухступенчатой смешанной или параллельной схеме.

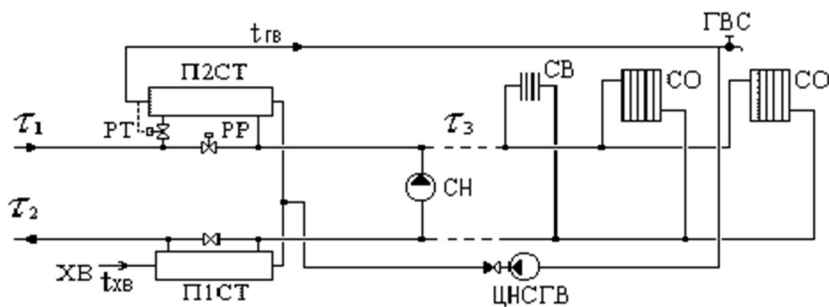


Рисунок 72 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и с насосным смешиванием СО и СВ

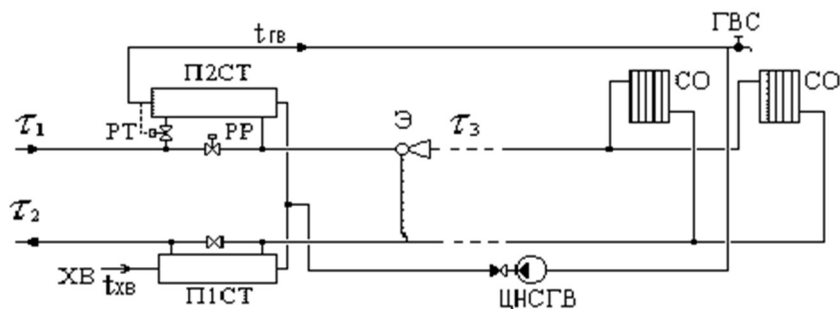


Рисунок 73 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС с элеваторным присоединением СО и СВ

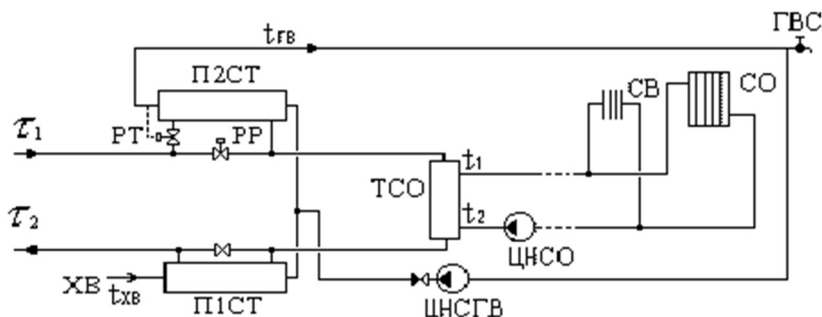


Рисунок 74 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ

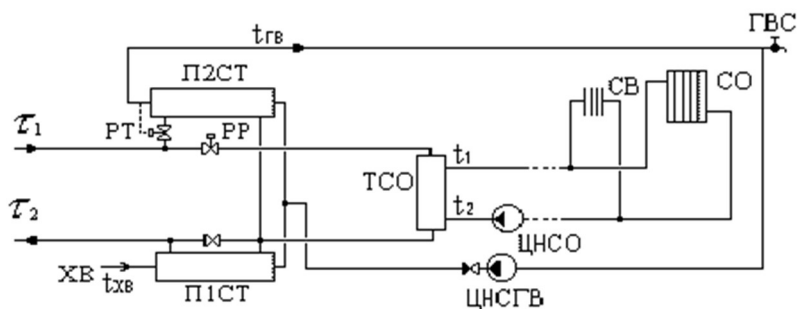


Рисунок 75 – Схема ЦТП (ИТП) с двухступенчатой смешанной схемой подключения ГВС и независимым присоединением СО и СВ

Рисунок 79 – Схема ЦТП (ИТП) с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением СО

В зоне теплоснабжения котельных ВК Кислотные дачи, ВК Новые Ляды, ВК НПО Искра, подогреватели ГВС частично отсутствуют, так как система теплоснабжения открытая.

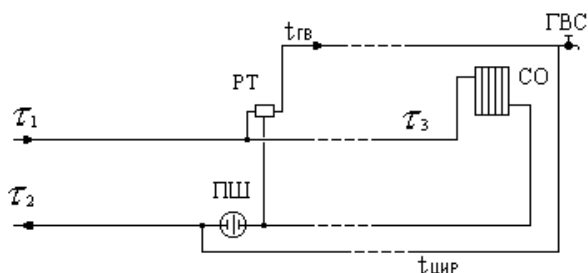


Рисунок 80 – Схема ЦТП (ИТП) с открытым водоразбором и установленным регулятором температуры на систему горячего водоснабжения

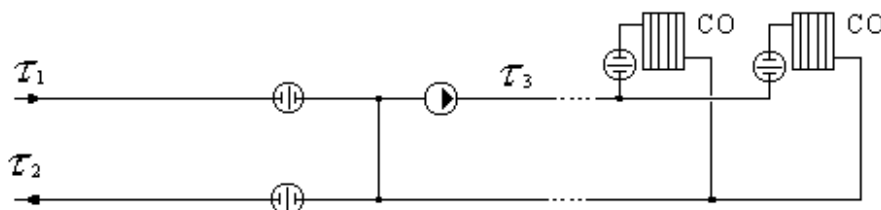


Рисунок 81 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на подающем трубопроводе

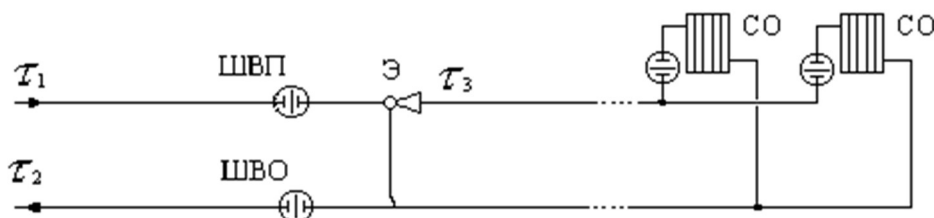


Рисунок 82 – Схема ЦТП (ИТП) с элеваторным присоединением СО



Рисунок 83 – Схема ЦТП (ИТП) с насосом смешения на перемычке

Информация о количестве и мощности ИТП, доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП и по схеме с непосредственным отбором теплоносителя на нужды ГВС, а также информация о количестве и мощности ЦТП представлена в таблицах ниже.

3.18. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Общее количество потребителей, подключенных к централизованным системам теплоснабжения на территории МО г. Иваново составляет более 2500 домов, из них общедомовые приборы учета тепловой энергии установлены, по отоплению более 50% зданиях; по горячему водоснабжения – 25% зданиях

3.19. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Диспетчеризация осуществляется единой круглосуточной местной диспетчерской службой. Которые напрямую взаимодействуют с аварийно-восстановительными службами при возникновении и ликвидации аварий на источниках теплоснабжения, тепловых сетях и системах теплопотребления потребителей.

3.20. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Уровень автоматизации ПНС, находящихся на балансе Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице ниже.

Таблица 121 – Уровень автоматизации ПНС, находящихся на балансе Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование ЦТП/НС	Адрес	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Износ, % (данные бухгалтерии)
1	ПНС-1	г. Иваново, пер. Темный, д. 17	Шкаф автоматики и диспетчеризации ШАД, датчики температуры Danfos MBT , преобразователи НПЦИ-ПМ , датчики давления Danfos MBS	2018	0%
2	ПНС-5	г. Иваново, пер. Подгорный	Шкаф автоматики и диспетчеризации ШАД, датчики температуры Danfos MBT , преобразователь НПЦИ-ПМ , датчики давления Danfos MBS	2018	0%
3	ПНС-7	г. Иваново, Кохомское шоссе	Шкаф автоматики и диспетчеризации ШАД, шкаф управления насосами – ШУН, преобразователь частоты VedaDrive 6кВ 630 кВт, преобразователь частоты VedaDrive 6кВ 800 кВт, датчики температуры Danfos MBT,	2018	0%

№ п/п	Наименование ЦТП/НС	Адрес	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Износ, % (данные бухгалтерии)
			датчики давления Danfos MBS, преобразователь НПСИ-ПМ		
4	ПНС-8	г. Иваново, ул. Рыбинская	Шкаф автоматики и диспетчеризации ШАД, шкафы управления насосом ШУН, датчики давления Danfos MBS, датчики температуры Danfos MB, преобразователи НПСИ-ПМ	2018	0%
5	ПНС-4	г. Иваново, ул. Рыбинская	Не оборудовано автоматизацией	-	-

Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Альянс-Профи» представлен в таблице ниже.

Таблица 122 – Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Альянс-Профи»

№ п.	Наименование ЦТП/НС	Адрес	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Износ, % (данные бухгалтерии)
1	Центральный тепловой пункт	ул. Поляковой д.8	1. Преобразователь частоты для нагрузки насосного типа EI-P7012	2012	аренда
			2. Векторный преобразователь частоты со встроенным PLC-контроллером E2-8300	2011	аренда
			3. Устройство контроля уровня трехканальное САУ-М6	2014	аренда

Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Теплоснаб-2010» представлен в таблице ниже.

Таблица 123 – Уровень автоматизации ЦТП, находящихся на балансе ООО «Теплоснаб-2010»

№ п.	наименование ЦТП/НС	Адрес	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Износ, % (данные бухгалтерии)
1	Тепловой пункт	153020, г. Иваново, ул. Окуловой, 61, Литер А11	2-ходовой регулирующий клапан (регулирование температуры ГВС)	2016г.	60
2	Бойлерная	153020, г. Иваново, ул. Окуловой, 61, Литер А11	2-ходовой регулирующий клапан (регулирование температуры в сети отопления)	2016г.	55

Информация о тепловых пунктах, находящихся на балансе АО «ИвГТЭ» представлена в таблице ниже.

Таблица 124 – Информация о тепловых пунктах, находящихся на балансе АО «ИвГТЭ»

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
ЦТП № 1. Лежневская 154:							
GRUNDFOSS TP 50-540/2 - циркуляционный ГВС	11,0	60	983,24	1	47	50	64,8
насос TP 65-410/2 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	33,8	56,2	74
насос К 160/20 - подкачивающие насосы 2шт. на подающем трубопроводе отопления	22,0	80,6	971,458	1	20	160	81
Итого:							
Насосная станция № 2. Я. Гарелина, 1а							
насос К 20/30 - циркуляционные ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
Насосная станция № 6. Белороссова 2:							
насос КМ 80-50-200 - циркуляционные ГВС	15,0	60	983,24	1	50	50	65
Насосная ст. № 13. Ермака, 43							
К 20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
Насосная ст. № 14. Лазарева. 6							
Км 160/20 - циркуляционный ГВС	15,0	60	971,458	1	20	160	75
Насосная ст. № 18. Лежневская, 209:							
К 160/30 - циркуляционный ГВС	30,0	60	983,24	1	30	160	75
Насосная ст. № 19. Косарева, 9:							
насос КМ 100-65-200 - циркуляц-й ГВС	30,0	60	983,24	1	50	100	72
ЦТП № 21. Велижская 10:							
TP 32-320/2 - циркуляционные ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16,1	57,2
Насосная ст. № 22. Станкостроителей, 6:							
К 90/20 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	20	90	70
Насосная ст. № 28. Текстильщиков, 58:							
К 20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
Насосная ст. № 31. Лежневская, 115:							
К 90/20 -	7,5	60	983,24	1	20	90	70

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
циркуляционный ГВС							
ЦТП № 33. Кохомское шоссе 17:							
насос ТРЕ 80-520/2 - циркуляционный ГВС	18,5	60	983,24	1	42,1	113	76,2
насос WILO IL-E 80/190-18.5/2-R1 - циркуляционный ГВС	18,5	60	983,24	1	44,5	110	67,5
насос ТР 80-340/4 - подкачивающий на обратном трубопроводе.	11,0	46,2	989,736	1	28,1	95	72,2
Итого:							
ЦТП № 34. Текстильщиков 119:							
насос ТР32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
Насосная ст. № 36. Кудряшова, 113а							
К 20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
Насосная ст. № 38. Кудряшова, 115							
К 20/18 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	18	20	65
Насосная ст. № 39. Текстильщиков, 72							
К 20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	60
ЦТП № 40. Б. Хмельницкого 9:							
насос ТР32-460/2 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	35,1	19,8	50
ЦТП № 41. Велижская 29:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16,1	57,2
ЦТП № 43. Б. Хмельницкого 4:							
ТР 32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
ЦТП № 44. Т. Александрова 7а:							
насос ТР32-460/2 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	35,1	19,8	50
Насосная станция № 45. Хлебникова, 10:							
насос ТР65-410/2 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	33,8	56,2	74
Насосная ст. № 47. пр. Ленина, 69:							
насос К45/30 - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	23	34	70
насос К80-65-160 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	32	50	70

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
Итого:							
Насосная № 48. Мархлевского 17:							
насос К20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
ЦТП № 49. микрор-н ДСК:							
насос ТР65-410/2 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	33,8	56,2	74
ЦТП № 50. Зеленая 36:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
ЦТП № 51. Текстильщиков 48:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
ЦТП № 52. Куконковых 148:							
насос К45/30 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	30	45	70
ЦТП № 53. Лежневская 159:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
ЦТП № 55. 1-я Полевая 32:							
насос ТР32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
Насосная станция № 56. 9-й Проезд 56:							
насос Gr. CR 10-4 - циркуляционный ГВС	1,5	60	983,24	1	29,2	9,99	67,6
Насосная станция № 58. Б. Хмельницкого 30:							
насос К 45/30 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	30	45	70
Насосная станция № 60 Шошина, 13							
насос К65-50-160 - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	32	25	64
ЦТП № 61. Суворова 38:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
Насосная станция № 64. Станко 36:							
насос ТР 32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
Насосная станция № 65. Б.Воробьевская, 26							
насос К80-65-160 - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	32	50	70
ЦТП № 66. Володарского 1:							

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
ЦТП № 68. Лежневская 166 б:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
Насосная станция № 69. Велижская, 72:							
насос К 100-65-200а - циркуляц-й ГВС	18,5	61	984,24	1	40	90	72
Н/ст № 74. Кудряшова, 80:							
насос К45/30 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	30	45	70
Н/ст № 75. 1-я Полевая, 38:							
насос К45/30а - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	23	35	70
ЦТП № 76. Ташкентская 88 б:							
ТР 32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
Насосная станция № 78. Фролова 28:							
насос ТР 32-380/2 - циркуляционный ГВС	3,0	60	983,24	1	31,1	18,5	57,4
Насосная станция № 80. Кузнецова 54:							
насос К80-65-160-циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	32	50	70
ЦТП № 83. Шошина, 2							
подмешивающие насосы на Т/С							
GRUNDFOSS ТР 65-410/2 циркуляционный ГВС	7,5	80,6	971,458	2	33,8	56,2	74
GRUNDFOSS ТРЕ 50-160/2-(s)	1,1	60	983,24	1	11,9	19,3	65,2
хоз. нужды (освещение, автоматика, сигнализация)							
Итого							
ЦТП № 87. Куконковых 144:							
ТР 65-410/2 - циркуляционный ГВС	7,5	60	983,24	1	33,8	56,2	64,4
Насосная № 89. Лежневская 157:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
Насосная станция № 90. 10 Проезд 20:							
КМ 8/18 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	18	8	72
ЦТП № 105. Сакко 37:							

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
ТР 32-580/2 - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	43	22,8	51,2
Насосная станция № 107. Дзержинского, 2							
насос К 20/30 - циркуляционный ГВС	4,0	60	983,24	1	30	20	64
ЦТП № 114. Шубиных, 16В:							
ТР 32-320/2 - циркуляционный ГВС	2,2	60	983,24	1	25,6	16	57,2
Насосная № 115. Лежневская, 201:							
подмешивающие насосы на Т/С							
насос ТР 32-80/4	0,25	80,6	971,458	2	5,87	7,38	54,2
ЦТП № 116 Куконковых, 152:							
ТР 50-430/2 - циркуляционный ГВС	5,5	60	983,24	1	33,9	35,1	66,5
ЦТП № 118 Динамовская, 2:							
подмешивающие насосы на Т/С							
GRUNDFOSS TPD 65-180/2	1,5	80,6	971,458	1	9,7	31,1	77,1
циркуляционный ГВС							
GRUNDFOSS LP 50-125/132	1,1	60	983,24	1	18,5	11,1	57,6
Итого:							
ЦТП № 119 3-я Южная, 35а							
подмешивающие насосы на Т/С							
GRUNDFOSS UPS 40-180/2F	0,75	61,2	982,624	1	12	12	77
ЦТП № 120 1-я Полевая, 87							
подмешивающие насосы на Т/С							
ТР 50-430/2	5,5	61,2	982,624	2	33,9	35,1	66,5
ЦТП № 121 10-й Проезд, д. 51							
ГВС							
GRUNDFOSS UPS 40/120F	0,47	61,2	982,624	1	6,92	11	72,2
отопление							
GRUNDFOSS ТР 50-290/2	3,0	61,2	982,624	1	24,1	27,4	72
Итого:							
ЦТП № 123 5-й Проезд, 19							
циркуляционный ГВС							
GRUNDFOSS UPS (D)40-120F	0,47	60	983,24	1	7,94	9,05	70,1
подмешивающие насосы на Т/С							
GRUNDFOSS ТР 50-	2,2	61,2	982,624	2	19,1	24,1	70,3

Наименование насосной, ЦТП Наименование оборудования	Номинальная мощность эл.двигателя кВт	температура теплоносителя, °С	плотность теплоносителя, кг/м3	кол-во насосов	паспортные хар-ки		
					Напор, м	Расход, м3/ч	КПД насоса, %
2	3	4	5	6	8	9	10
240/2							
хоз. нужды (освещение, автоматика, сигнализация)	0,1						
Итого:							
ЦТП № 124 ул. 4 Сосневская, 94							
циркуляционный ГВС							
GRUNDFOSS UPS (D)32-120F	0,38	60	983,24	1	8	6,23	67,2
подмешивающие насосы на Т/С							
GRUNDFOSS TP 50-290/2	3,0	61,2	982,624	2	24,1	27,4	72
сетевой отопления							
К 90/20	7,5	61,2	982,624	1	20	90	70
освещение, сигнализация							
хоз. нужды							
Итого:							
ЦТП на ул. Свободы, 41							
повысительный ГВС № 3, 4 CR 15-5	4,0	60	983,24	1	56,8	17	71,5
циркуляционный ГВС № 1, 2							
GRUNDFOSS TP 40-300/2	3,00	60	983,24	1	24,6	23,7	60,3
повысительный ХВС № 1, 2							
GRUNDFOSS CR 10-6	2,2	10	999,59	1	48,3	10	68,1
хоз. нужды (освещение, автоматика, сигнализация)							
Итого:							
ЦТП на ул. Кузнецова, 124							
повысительный ХВС № 3, 4							
К80-50-200	15,0	10	999,59	1	50	80	65
насос № 5 подкачивающий на обратном трубопроводе отопления							
К 90/20	7,5	60	983,24	1	20	90	78
циркуляционный ГВС № 1							
LP 62-125 / 128	3,0	60	983,24	1	17,2	36,1	54,9
Итого:							

Таблица 125 – Перечень тепломеханического оборудования АО «ИВГТЭ»

№		Название н/ст,	Марки насосов,	Год ввода
п/п	Рег.№	ЦТП, н/б	мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	в эксплуатацию
1	2	3	4	5

№ п/п	Рег.№	Название н/ст, ЦТП, н/б	Марки насосов, мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	Год ввода в эксплуатацию
1	1.	Лежневская, 154 ЦТП	НО: №4,5 – К 160/20 22кВт 1500об/мин	1985
			ГВС: №1 – ТР 65-410/2 А <i>Q – 56,2 м³/ч; H – 33,8 м; N – 7,5 кВт; n – 2960 об/мин</i>	2013
			№3 – ТР 100-480/2 А <i>Q – 156 м³/ч; H – 50м; N – 30кВт; n – 2960 об/мин</i>	2010
			№2 – ТР 50-540/2 № А98742817Р217440002 <i>Q – 53,5 м; H – 44,2; N – 11 кВт</i>	2017
			Отопл. №194 ПТР НН№42 (F – 42, 2 м²; Q-167,31 т/ч)	2006
			ГВС №67 ВВП 14-273-4000-Р (F – 185,04 м²; Q – 120,89 т/ч)	1985
			ГВС №68 ВВП 14-273-4000-Р (F – 185,04 м²; Q – 120,89 т/ч)	1985
			Регуляторы температуры: РТ №1: ЭИМ – 50 ЕСПА 02ПВ РТ №2: VFG2/ AFT26 РТ №3: VFG33/ АМЕ655 РТ №4: VFG33/ АМЕ655	2011 2019 2019
2	14.	Лазарева, 6 Н.ст	ГВС №1 – КМ 100-65-200 <i>Q – 100 м³/ч; H – 52 м; N – 30кВт</i>	1989
			ГВС №2 – КМ 160/20 15кВт	
3	18.	Лежневская, 209 Н.ст	ГВС: №1 – К 160/30 30кВт 1500об/мин	1986
			№2 – К 290/30 30кВт 1500об/мин	
4	22.	Станкостроителей, 6 Н.ст	ГВС: №№1,3 – К 90/20 7,5кВт	1982
			№2 – К 45/30 11кВт	
5	31.	Лежневская, 115 Н.ст	ГВС №№1,2 – К 90/20 7,5кВт	1981
6	33.	Кохомское Шоссе, 17 ЦТП	НО: №1 – ТР 80 - 340/4 <i>Q – 92 м³/ч; H – 30 м.в.с. N – 18,5 кВт; n – 1500 об/мин</i>	2017
			№2 – К160/30а <i>Q – 160 м³/ч; H – 28; N – 22 кВт; n – 1500 об/мин</i>	
			ГВС: №3 – VILO IL-E 80/190-18,5/2-R1 (N=18.5 кВт) <i>Q – 110 м³/ч; H – 44,5 м; N – 18,5 кВт; n – 2900 об/мин.</i>	2014
			№ 4 - ТРЕ 80-520/2 <i>Q – 113 м³/ч; H – 42,4 м; N – 18,5 кВт; n – 2930 об/мин.</i>	2012
			ГВС №59 ВВП 14-273-4000-Р (F – 246,72 м²; Q – 120,89 т/ч)	1989
			ГВС №60 ВВП 14-273-4000-Р (F – 226,16 м²; Q – 120,89 т/ч)	1989
			Регуляторы температуры: РТ №1;2: VFG2/ AFT26	2009/2010
7	34.	Текстильщиков, 119 ЦТП	НО: №№1,2 – К 65-50-160 <i>Q – 32 м³/ч; H – 32м; N – 5,5кВт</i>	1990
			ГВС: №3 – К 65-50-160 5,5кВт №4 – ТР 32-380/2 А model: А96086770Р213120004	1990 2013

№ п/п	Рег.№	Название н/ст, ЦТП, н/б	Марки насосов, мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	Год ввода в эксплуатацию
			$Q - 18,6 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 30,9 \text{ м}; N - 3,0 \text{ кВт}; n - 2960 \text{ об/мин.}$	
			ГВС №64 ВВП 10-168-4000-P (F – 83,76 м ² ; Q – 41 т/ч)	1990
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
8	36.	Кудряшова, 113а Н.ст	ГВС №1 – К 20/30 4,5кВт ГВС №2 – К 20/30 4кВт	1990
9	38.	Кудряшова, 115 Н.ст	ГВС №1 – К 20/18 2,2кВт ГВС №2 – К 20/18 4кВт	1990
10	39.	Текстильчиков, 72 Н.ст.	ГВС №№1,2 – К 20/30 4кВт	1995 1997
11	41.	Велижская, 29 ЦТП	НО: №№3,4 – К 65-50-160 $Q - 25 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 32 \text{ м}; N - 5,5 \text{ кВт};$	1990
			ГВС: №1 – ТР 32 - 320/2, $Q - 16,1 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 25,6 \text{ м}; N - 2,2 \text{ кВт}; n - 2920 \text{ об/мин};$ №2 – К 90/20 5,5 кВт	2011
			ГВС №73 ВВП 10-168-4000-P (F – 104,7 м ² ; Q – 41 т/ч)	1990
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
12	44.	Т. Александрова, 7 ЦТП	НО: №№3,4 – К 65-50-160 $Q - 25 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 32 \text{ м}; N - 5,5 \text{ кВт}$	1992
			ГВС: №1 – К 20/30 4кВт №2 ТР 32-460/2 model: A96086771P212120002 $Q - 21,6 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 30,6 \text{ м}; N - 4 \text{ кВт}; n - 2920 \text{ об/мин.}$	1992 2012
			ГВС №72 ВВП 10-168-4000-P (F – 83,76 м ² ; Q – 41 т/ч)	1992
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
13	45.	Хлебникова, 10 Н.ст	НО: №№3,4 – КМ 80-50-200 $Q - 50 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 52 \text{ м}; N - 15 \text{ кВт}$	1996
			ГВС: №1 – КМ 80-50-200 $Q - 50 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 52 \text{ м}; N - 15 \text{ кВт}$ №2 – ТР 65-410/2 $Q - 56,2 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 33,8 \text{ м}; N - 7,5 \text{ кВт}$	1996 2013
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2012
14	49.	Микрорайон ДСК, 5 ЦТП	НО: №№1,2 – К 65-50-160 $Q - 50 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 32 \text{ м}; N - 7,5 \text{ кВт};$	1992
			ГВС: №3 – К 80-65-160 $Q - 50 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 32 \text{ м}; N - 7,5 \text{ кВт};$ №4 – ТР 65-410/2 $Q - 56,2 \text{ м}^3/\text{ч}; H - 33,8 \text{ м}; N - 7,5 \text{ кВт}$	1992 2013

№ п/п	Рег.№	Название н/ст, ЦТП, н/б	Марки насосов, мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	Год ввода в эксплуатацию
			ГВС №61 ВВП 12-219-4000-P (F – 103,59 м ² ; Q – 67,59 т/ч)	1992
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2009
15	51.	Текстильщиков, 48 ЦТП	НО: №№3,4 – K 20/30 4кВт	1994
			ГВС: №1 TP 32 - 320/2 , <i>Q – 16,1 м³/ч; H – 25,6 м вст; N- 2,2кВт; n - 2910 об/мин</i>	2011
			№2 – K 45/30 7,5кВт	1994
			ГВС №63 ВВП 10-168-4000-P (F – 83,76 м ² ; Q – 41 т/ч)	1994
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
16	52.	Куконковых, 148 ЦТП	НО: №№1,2 – K 45/30 7,5кВт	1994
			ГВС: №№3,4 – K 45/30 7,5кВт	1994
			ГВС №62 ВВП 14-273-4000-P (F – 246,72м ² ; Q – 120,89 т/ч)	1994
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
17	53.	Лежневская, 159 ЦТП	НО: №№3,4 – K 20/30 4кВт	1994
			ГВС: №1 TP 32 - 320/2 , <i>Q – 16,1 м³/ч; model: A96086769P211090004</i> <i>H – 25,6 м вст; N- 2,2кВт; n - 2910 об/мин</i>	2011
			№2 – БК 4/24А <i>Q - 14,4 м³/ч; / H – 24 м; N -7,5 кВт;n – 1500 об/мин</i>	1994
			ГВС №69 ВВП 08-114-4000-P (F – 42,96 м ² ; Q – 21,5 т/ч)	1994
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2011
18	55.	1-я Полевая, 32 ЦТП	НО: №3 - K 65 – 50 – 160 <i>Q - 25 м³/ч; / H – 32м; N -5,5 кВт;</i>	1997
			ГВС: №1 – K 65-50-160 <i>Q - 25 м³/ч; / H – 32м; N -5,5 кВт;</i>	1997
			№2 TP 32-380/2 <i>Q – 18,6 м³/ч ; H – 30,9 м; N – 3 кВт; n – 2930 об/мин.</i>	2012
			ГВС №70 ВВП 08-114-4000-P (F – 32,22м ² ; Q – 21,5 т/ч)	1995
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
19	68.	Лежневская, 166 ЦТП	НО: №№1,2 – K 45/30 7,5кВт	1997
			ГВС: №3 - K 45/30 7,5кВт	1997

№ п/п	Рег.№	Название н/ст, ЦТП, н/б	Марки насосов, мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	Год ввода в эксплуатацию
			№4 – <i>ТР 32 - 320/2</i> , <i>Q – 16,1 м³/ч; H – 25,6 м вст; N- 2,2кВт/2910 об/мин</i>	2011
			ГВС №81 <i>ВВП 14-273-4000-P</i> (F – 185,04 м²; Q – 120,89 т/ч)	1997
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
20	74.	Кудряшова, 80 Н.ст	ГВС: №№1,2 – <i>К 45/30</i> 7,5кВт	1981
			№3 – <i>К 100-80-160</i> <i>Q - 100 м³/ч; / H – 32м; N -15 кВт;</i>	1981
			№4 – <i>К 160/30</i> 30кВт 1500об/мин.	1988
21	75.	1-я Полевая, 38 Н.ст	ГВС: №1 – <i>К 45/30</i> 7,5кВт	
			№2 – <i>К 100-80-160</i> <i>Q - 100 м³/ч; / H – 32м; N -15,0 кВт;</i>	
22	76.	Ташкентская, 88б ЦТП	НО: №3 – <i>К 45/30</i> 7,5кВт №4 – <i>К 90/20</i> 7,5кВт	1991
			ГВС: № - <i>ТР 32-380/2</i> <i>Q – 18,6 м³/ч ; H – 30,9 м; N – 3,0 кВт; n – 2960</i> <i>об/мин.</i>	2013
			№2 – <i>К20/30</i> 4кВт	1991
			ГВС №82 <i>ВВП 04-76-4000-P</i> (F – 13,2 м²; Q – 7,76 т/ч)	1991
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2009
23	77.	Володарского, 40 Н.ст	ГВС: №№1,2 – <i>К 20/30</i> 4кВт	1975
24	87.	Куконковых, 144 ЦТП	НО: №№3,4 – <i>К 45/30</i> 7,5кВт	2001
			ГВС: №1 <i>ТР 65-410/2</i> <i>Q – 56,2 м³/ч ; H – 33,8 м; N – 7,5 кВт; n – 2930</i> <i>об/мин</i>	2012
			№2 – <i>КМ 80-65-160</i> <i>Q - 50 м³/ч; / H – 32м; N -7,5 кВт;</i>	2001
			ГВС №207 <i>ВВП 10-168-4000-P</i> (F – 83,76 м²; Q – 41 т/ч).	2001
			Регуляторы температуры: РТ№1: VFG2/ AFT26	2010
25	89.	Лежневская, 157 Н.ст	НО: №№1,2 <i>К 45/30</i> 7,5кВт.	1995
			ГВС: №3 <i>К 45/30</i> 7,5кВт №4 – <i>ТР 32 - 320/2</i> , <i>Q – 16,1 м³/ч; H – 25,6 м вст; N- 2,2кВт; n - 2910</i> <i>об/мин</i>	1995 2011
			Регуляторы температуры: РТ№2: VFG2/ AFT26	2010
26	114.	Шубиных, д.16 В ЦТП	ГВС №3 – <i>К 20/30</i> 4,0 кВт ГВС №4 – <i>ТР 32 - 320/2, model: A96086769P210070007</i> <i>Q – 16,1 м³/ч; H – 25,6 м вст; N- 2,2кВт; n - 2920 об/мин.</i>	1995 2011

№ п/п	Рег.№	Название н/ст, ЦТП, н/б	Марки насосов, мощность и частота вращения ЭД, тип подогревателя	Год ввода в эксплуатацию
			НО: №№1;2 – <i>К 65-50-160</i> <i>Q - 25 м³/ч; / H – 32м; N -5,5 кВт;</i>	1995
			ГВС №260 <i>ВВП 12-219-4000-Р</i> (F – 126,61 м²; Q – 67,59 т/ч).	1995
			Регуляторы температуры: РТ№1: <i>VFG2/ AFT26</i>	2010
27	115.	Лежневская, д.201 н/ст	НО: №№1,2 – <i>TP 32-80/4 model: №1</i> <i>A96086733P205200010</i> <i>№2 A96086733P205200007</i> <i>Q - 7,4 м³/час; H - 5,9 м; N - 0,25 кВт; n - 1410об/мин.</i>	2006
			Регуляторы: РТ №1: <i>VFG2/ AFP9</i> РТ№2: <i>VF2/ AMV423</i>	2006 2006
28	116.	Куконковых, д.152 ЦТП	ГВС: №1, – <i>КМ 65-50-160</i> <i>Q - 25 м³/ч; / H – 32м; N -5,5 кВт;</i> №2 – <i>TP 50-430/2 model:</i> <i>A96087180P212030006</i> <i>Q - 35 м³/ч; / H – 33,9 м; N -5,5 кВт; n – 2960 об/мин.</i>	2005 2012
			НО: №№3,4 – <i>КМ 65-50-160</i> <i>Q - 25 м³/ч; / H – 32м; N -5,5 кВт;</i>	2005
			ГВС №259 ВВП ПТО <i>M10-BFG «Alfalaval»</i> (F-26,4 м²; Q-36,31 т/ч)	2005
			Регуляторы температуры: РТ№1: <i>VFG2/ AFT26</i>	2005
29	119.	3 – я Южная, д.35а ЦТП	НО: №№1;2: <i>UPS(D) 40-60/2F,</i> <i>Q 3-10 м³/час; H 1.5 - 6 м; N -0,155/0,175/0,25 кВт;</i>	2009
			НО: №3: <i>UPS 40-180/2F,</i> <i>Q 12 м³/час; H 11 м; N -0,49/0,57/0,77 кВт;</i>	2019
			Регуляторы: РТ №1: <i>VFG2/ AFP9</i>	2009
			РТ№2: <i>VF2/ AMV423</i>	2009
30	120.	1 – я Полевая, д.87 ЦТП	НО: №№1;2;3: <i>TP-50-430/2 model: №1</i> <i>A96087180P208260007</i> <i>№2 A96087180P208240001; №3</i> <i>A96087180P208260003</i> <i>Q – 35 м³/ч; H – 34 м; N - 5,5 кВт, n - 2910 об/мин, 3шт.</i>	2009
			Регуляторы: РТ №1: <i>VFG2/ AFP9</i>	2009
			РТ№2: <i>VF2/ AMV423</i>	2009

3.21. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

3.22. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии с п.6 ст.15 ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

В соответствии с п. 5 статьи 8 Федерального закона «О водоснабжении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, «...в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам ... со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов...».

Таблица 126 – Перечень бесхозных тепловых сетей на обслуживании АО «ИвГТЭ»

№ п/п	Наименование тепловых сетей	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Источник теплоснабжения	№ Постановления
1	Транзитный участок тепловых сетей, проходящий от теплового ввода дома 27 по ул.Летчика Захарова через подвальное помещение до стены в сторону домов 13 и 15 ул.Летчика Захарова	159	121,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1038 от 23.07.2019
		89	2,5	подвальная	ТЭЦ-3	
2	Транзитный участок тепловых сетей, проходящий от теплового ввода дома 15 по Кохомскому шоссе через подвальное помещение в сторону нежилого помещения (поликлиники) и в сторону домов 17А по Кохомскому шоссе	57	14	подвальная	ТЭЦ-3	№1038 от 23.07.2019
		108	81,1	подвальная	ТЭЦ-3	
3	Транзитный участок тепловых сетей, проходящий через подвальное помещение дома 26 по ул.Б.Воробьевской в сторону здания насосной станции, расположенной по адресу: г.Иваново, ул.Городская, д.7	219	11,5	подвальная	ТЭЦ-2	№1136 от 05.08.2019
4	Транзитные тепловые сети, проходящие от теплового ввода многоквартирного жилого дома 4 по ул.Стрелковой в сторону нежилого здания 6 по ул.Стрелковой до врезки В-4.06(1) в подвальном помещении жилого дома 4 по ул.Стрелковой	57	2,5	подвальная	ТЭЦ-2	№1167 от 08.08.2019г
5	участок теплотрассы от ТК D-14.14 до наружной стены жилого дома 18 по Кохомскому шоссе	76х2от 76,89х2гвс	81,5	подземная	ТЭЦ-3	№1766 от 12.11.2019
6	от теплового ввода дома 31 по улице Крутицкой через подвальное помещение до стены в сторону дома 33 по улице Крутицкой	76	11,5	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
		57	5,4		ТЭЦ-2	
7	от теплового ввода дома 30 по улице 10 Августа через подвальное помещение до стены в сторону дома 32 по улице 10 Августа	57	20	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
8	от теплового ввода дома 32 по улице 10 Августа через подвальное помещение до стены в сторону дома 34 по улице 10 Августа	32	10	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
9	от теплового ввода дома 9А по улице Зверева через подвальное помещение до стены в сторону дома 9 по улице Зверева	57	12,6	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
10	от теплового ввода дома 21 по улице Мархлевского через подвальное помещение до стены в сторону дома 36 по улице Кузнецова	89	14,1	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
11	от теплового ввода дома 57 по улице Кузнецова через подвальное помещение до стены в сторону дома 55 по улице Кузнецова	89	38,9	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
12	от теплового ввода дома 24 по улице 3-ей Нагорной через подвальное помещение до стены в сторону дома 25 по улице 2-й Нагорной	89	27,7	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
13	от теплового ввода дома 6 по улице Строительной через подвальное помещение до стены в сторону тепловой камеры В-115.07	108	14,4	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
14	от теплового ввода дома 16 по улице Кавалерийской через подвальное помещение до стены в сторону тепловой камеры D-33.013	219	39	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
15	от теплового ввода дома 34 по улице Благова через подвальное помещение до стены в сторону дома 32 по улице Благова	76/89	12	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019

№ п/п	Наименование тепловых сетей	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Источник теплоснабжения	№ Постановления
16	от теплового ввода дома 7 по улице Радищева через подвальное помещение до стены в сторону дома 17 по улице Павленко	76	13,1	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
17	от теплового ввода дома 5 по улице Суворова через подвальное помещение до стены в сторону дома 5/42 по улице Суворова	76	0,5	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
		57	0,5		ТЭЦ-2	
18	от теплового ввода дома 44А по улице Пролетарской через подвальное помещение до стены в сторону дома 15 по переулку Коммунальному, дома 9А улице Суворова, дома 44 по улице Пролетарской	108	44,7	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
		76	74		ТЭЦ-2	
19	от теплового ввода дома 37 по улице Сакко через подвальное помещение до стены в сторону насосной станции по улице Сакко у дома 37	159	17,8	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
20	от теплового ввода дома 28 по улице Поэта Ноздрина через подвальное помещение до стены в сторону дома 26 по улице Поэта Ноздрина	57	2,6	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
21	от теплового ввода дома 21 по Кохомскому шоссе через подвальное помещение до стены в сторону домов 21А, 25 по Кохомскому шоссе и в сторону тепловой камеры Д-14.10	159х2от,15 9/114х2гвс	239,8	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		89х4	7		ТЭЦ-3	
22	от теплового ввода дома 17 по Кохомскому шоссе через подвальное помещение до стены в сторону дома 16 по Кохомскому шоссе	159х2от, 159/114х2 гвс	59,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
23	от теплового ввода дома 107 по улице Кудряшова через подвальное помещение до стены в сторону дома 105 по улице Кудряшова	76	13,2	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
24	от теплового ввода дома 109 по улице Кудряшова через подвальное помещение до стены в сторону дома 111 по улице Кудряшова	76	9,2	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
25	от теплового ввода дома 111А по улице Кудряшова через подвальное помещение до стены в сторону тепловой камеры Д-52.16	219	13,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
26	от теплового ввода дома 8 по улице Кирыкиных через подвальное помещение до стены в сторону дома 6 по улице Кирыкиных	108	15	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		76	35		ТЭЦ-3	
27	от теплового ввода дома 3 по улице Воронина через подвальное помещение до стены в сторону тепловой камеры Д-66.57	108	11,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
28	от теплового ввода дома 44 по улице Родниковская через подвальное помещение до стены в сторону дома 42 по улице Родниковской	57	5,6	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		76	5,1		ТЭЦ-3	
		89	1,5		ТЭЦ-3	
29	от теплового ввода дома 54 по проспекту Строителей через подвальное помещение до стены в сторону дома 54А по проспекту Строителей	57	10,8	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
30	от теплового ввода дома 100 по улице Кудряшова через подвальное помещение до стены в сторону дома 119 по проспекту Текстильщиков	108	19,9	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
31	от теплового ввода дома 84 по улице Кудряшова через подвальное помещение до стены в сторону дома 19 по улице Диановых	89	18	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
32	от теплового ввода дома 175А по улице Лежневской через подвальное помещение	159	9,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от

№ п/п	Наименование тепловых сетей до стены в сторону тепловой камеры D-121.32	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Источник теплоснабжения	№ Постановления
		133	3,5		ТЭЦ-3	
		89	1		ТЭЦ-3	12.11.2019
33	от теплового ввода дома 111 по улице Лежневской через подвальное помещение до стены в сторону дома 113 по улице Лежневской	76	11,1	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
34	от теплового ввода дома 83А по улице Ташкентской через подвальное помещение до стены в сторону дома 83В по улице Ташкентской	76	1	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		57	10,5		ТЭЦ-3	
35	от теплового ввода дома 154 по улице Лежневской через подвальное помещение до стены в сторону домов 152А и 156 по улице Лежневской	159х2от,15 9/108х2гвс	73	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		108х2от,15 9/108х2гвс	7,5		ТЭЦ-3	
		159х2от, 108х2гвс	5,4		ТЭЦ-3	
36	от теплового ввода дома 156 по улице Лежневской через подвальное помещение до стены в сторону дома 158 по улице Лежневской	219х2от,15 9/108х2гвс	10,1	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
		159х2от,15 9/108х2гвс	4		ТЭЦ-3	
37	от теплового ввода дома 158 по улице Лежневской через подвальное помещение до стены в сторону дома 160 по улице Лежневской	159х2от 159/108х2г вс	93,4	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
38	от теплового ввода дома 201Б по улице Лежневской через подвальное помещение до стены в сторону дома 201В по улице Лежневской	57	26	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
39	от теплового ввода дома 16 по улице Диановых через подвальное помещение до стены в сторону дома 18 по улице Диановых	57	3,5	подвальная	ТЭЦ-3	№1767 от 12.11.2019
40	от теплового ввода дома 12 по улице 2-й Торфмаша через подвальное помещение до стены в сторону дома 10 по улице 2-й Торфмаша	108	6,4	подвальная	ТЭЦ-2	№1767 от 12.11.2019
		57	23		ТЭЦ-2	
41	от теплового ввода дома 10 по улице Лебедева-Кумача через подвальное помещение до стены в сторону дома 12 по улице Лебедева-Кумача	76х2от 57,38гвс, в т.ч.15,9м57 х1пр.,3,3м 57х1обр+1 2,6м 38х1обр	15,9	подвальная	Котельная АО "ИВГТЭ" №31	№1767 от 12.11.2019
42	от теплового ввода дома 4 по переулку Шевченко через подвальное помещение до стены в сторону дома 45 по улице Красных Зорь	159х2от 108пр.гвс 57обр.гвс	17	подвальная	Котельная АО "ИВГТЭ" №31	№1767 от 12.11.2019
43	участок тепловых сетей от дома 56 до дома 58 по улице 1-й Балинской	108	14,3	надземная	Котельная ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны	№566 от 21.05.2020

№ п/п	Наименование тепловых сетей	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Источник теплоснабжения	№ Постановления
					России (котельная №42)	
44	участок тепловой сети от тепловой камеры Д-168.11 до тепловой камеры Д-168.57	108	51	подземная	ТЭЦ-3	№295 от 12.03.2021
45	участок тепловой сети от тепловой камеры Д-168.57 до д.52/1 лит.Б (гараж) по ул.Постышева	45	2,5	подземная	ТЭЦ-3	
46	участок тепловой сети от тепловой камеры Д-168.57 до d-168.011	89	33,2	подземная	ТЭЦ-3	
47	участок тепловой сети от d-168.011 до д.52/1 по ул.Постышева	57	20	надземная	ТЭЦ-3	
48	участок тепловой сети от д.52/1 по ул.Постышева до д.46 по ул.Постышева	76	57,2	надземная	ТЭЦ-3	
		76	0,5	подземная	ТЭЦ-3	
49	участок тепловой сети от д.46 по ул.Постышева до д.46 лит.В (гараж) по ул.Постышева	57	49	надземная	ТЭЦ-3	
50	от здания суда по улице Мархлевского, дом 33 до тепловой камеры В-111.06	76	15,7	надземная	ТЭЦ-2	№693 от 09.06.2021
51	от гаража до здания суда по улице Мархлевского, дом 33	32	9	подземная	ТЭЦ-2	№693 от 09.06.2021
52	от административного здания до гаража по улице Пушкина, дом 27/3	57	23	подземная	ТЭЦ-2	№693 от 09.06.2021

3.23. Данные энергетических характеристик тепловых сетей

Согласно требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (СО 153-34.20.501-2003) для тепловых сетей должны составляться показатели функционирования - энергетические характеристики (режимные и энергетические).

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Энергетические характеристики должны разрабатываться для каждой системы транспорта и распределения тепловой энергии с суммарной присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 10 Гкал/ч и более на основании «Методических указаний по составлению энергетических характеристик для систем транспорта по показателям...» (СО 153-34.20.523-2003 части 1 - 4).

Энергетические характеристики тепловых сетей предназначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети, в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетические характеристики позволяют определить нормируемые показатели работы системы теплоснабжения за прошедший отчетный период.

Нормируемое значение каждого из показателей определяется на основании режимов работы системы теплоснабжения, соответствующих принятому графику центрального регулирования отпуска тепловой энергии в ней (графику температур сетевой воды в подающем трубопроводе) и расчетным значениям давлений сетевой воды в трубопроводах на выводах источников тепловой энергии.

Нормируемые значения показателей режима системы теплоснабжения определяются при фактических значениях температуры наружного воздуха с учетом фактических значений температуры сетевой воды в подающем трубопроводе, имевших место на протяжении прошедшего отчетного периода.

Фактические значения показателей режима системы теплоснабжения определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов источника тепловой энергии и насосных станций за прошедший отчетный период, с помощью которых находятся температура и расход сетевой воды на источнике тепловой энергии и расход электроэнергии на насосных станциях.

Технический уровень эксплуатации систем теплоснабжения и оборудования тепловой сети определяется сопоставлением соответствующих фактических показателей их работы с нормативными за отчетный период.

Организация, эксплуатирующая тепловые сети, периодически не реже 1 раза в год должна проводить сопоставление нормативных энергетических характеристик, выявлять резервы тепловой и электрической энергии и сетевой воды, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

Организация, эксплуатирующая тепловые сети, на основе экономической эффективности разработанных мероприятий и сроков их выполнения для каждого последующего года в течение 5 лет после разработки (пересмотра) энергетических характеристик устанавливает задание по степени использования резерва по показателям, для которых выявлены несоответствия нормативных и фактических значений.

Энергетические характеристики тепловых сетей организациями, эксплуатирующими тепловые сети, не разрабатывались, кроме ПАО «Т Плюс». ПАО «Т Плюс» предоставляет энергетические характеристики в орган тарифного регулирования.

4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменение зон теплоснабжения за 2022 г. связано с подключением новых потребителей, источник теплоснабжения которых определен базовым проектом. Как правило, потребители тепловой энергии, введенные в эксплуатацию в 2022 г., расположены в границах существующих кварталов – уплотнительная застройка.

4.2. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-2

Зона действия:

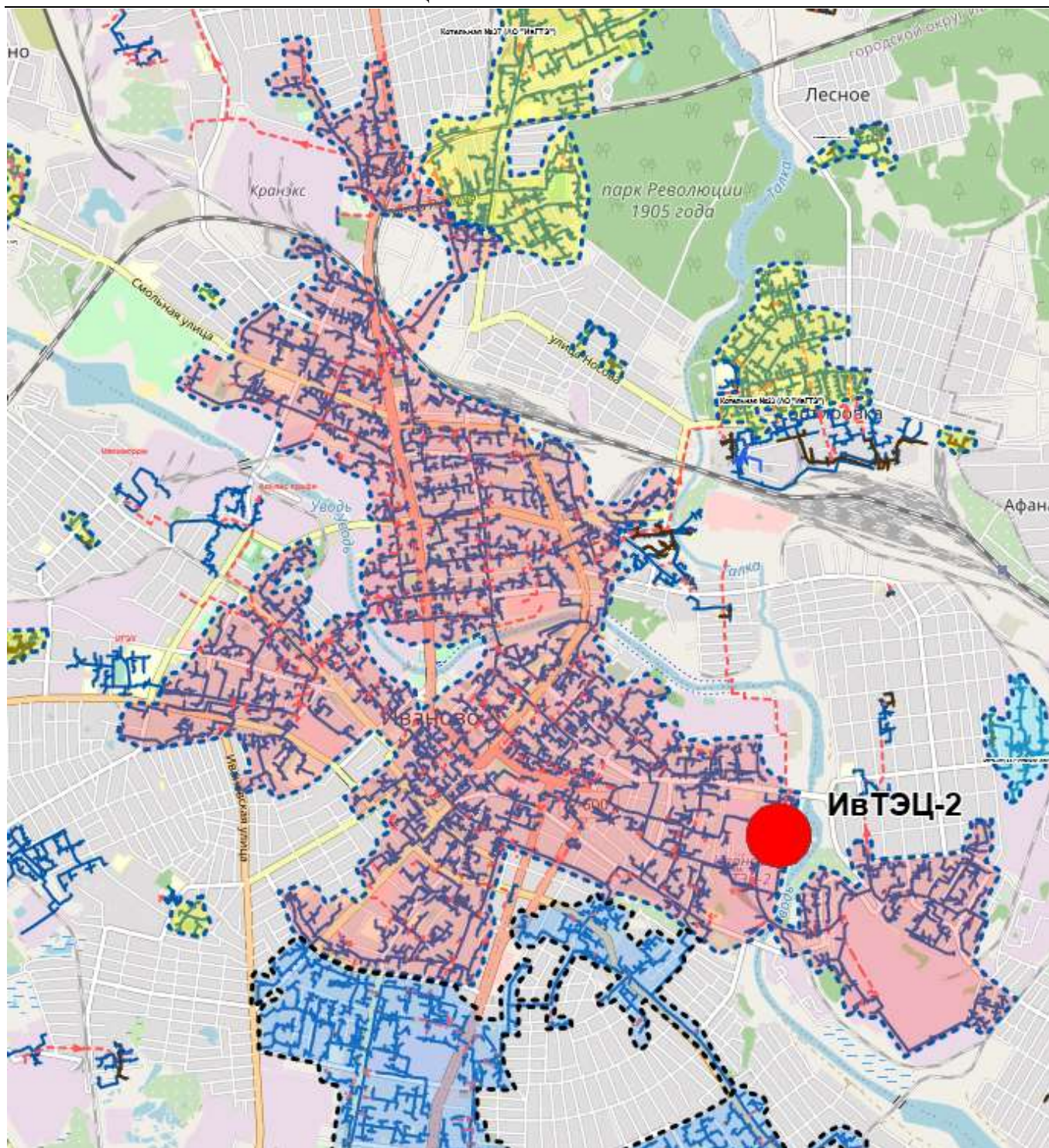


Рисунок 84 –Зона действия Ивтэц-2

Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-3

Зона действия:

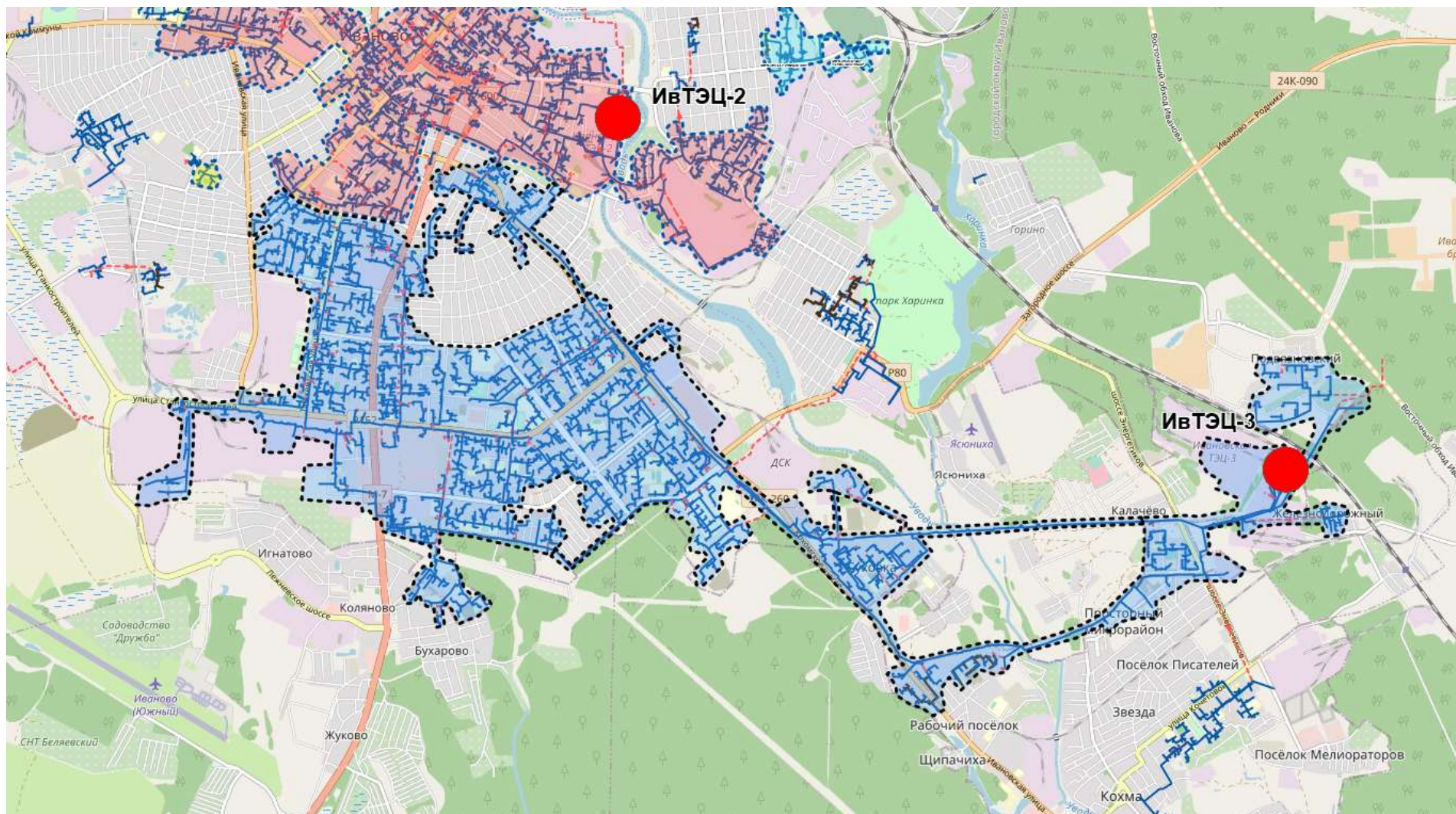


Рисунок 85 – Зона действия ИвТЭЦ-3

Система теплоснабжения от котельной № 2 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:



Рисунок 86 –Зона действия котельной №2

Система теплоснабжения от котельных № 3 и 17 АО «ИВГТЭ»

Зона действия:

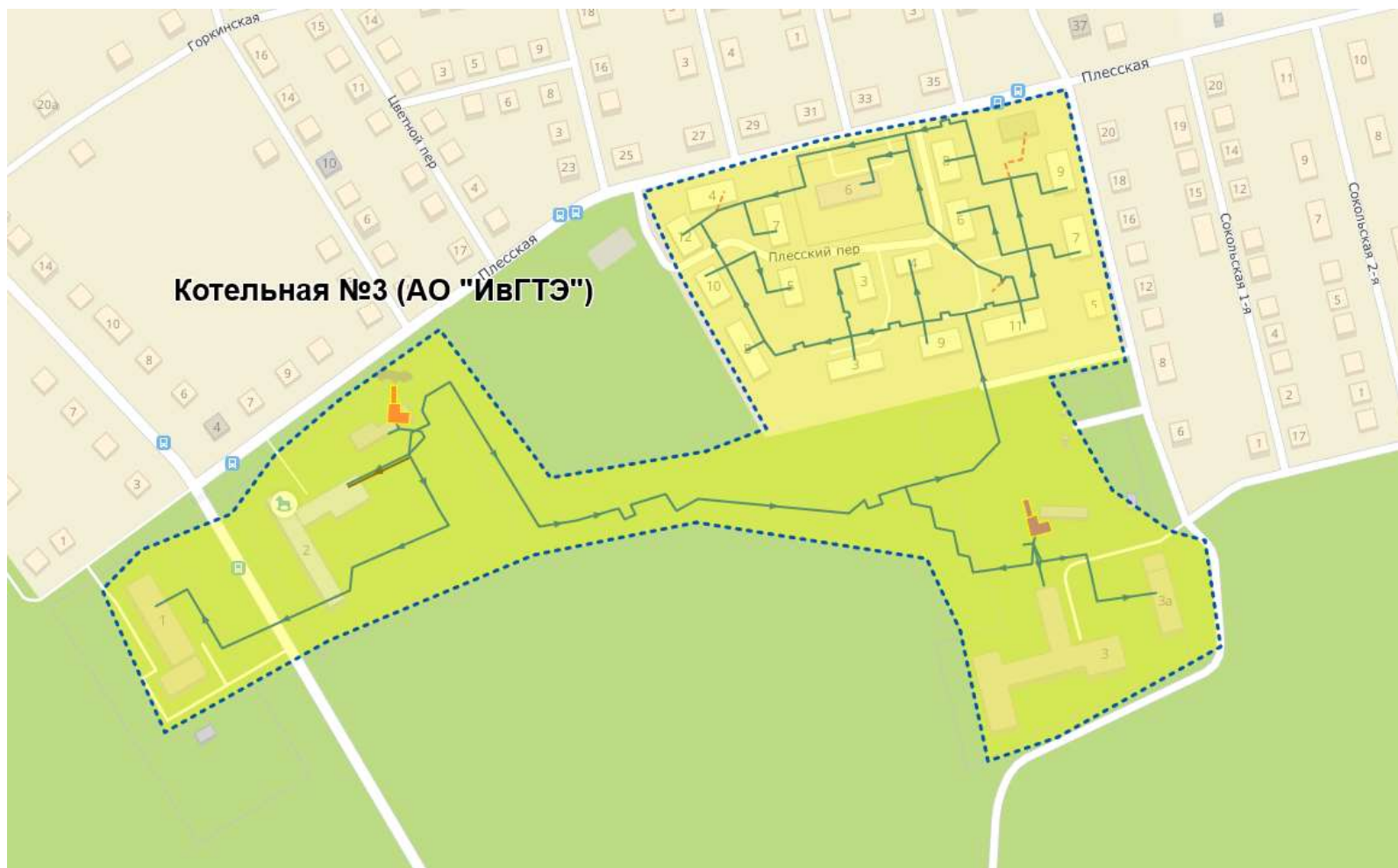


Рисунок 87 – Зона действия котельной №3

Система теплоснабжения от котельной № 10 АО «ИвГТЭ»

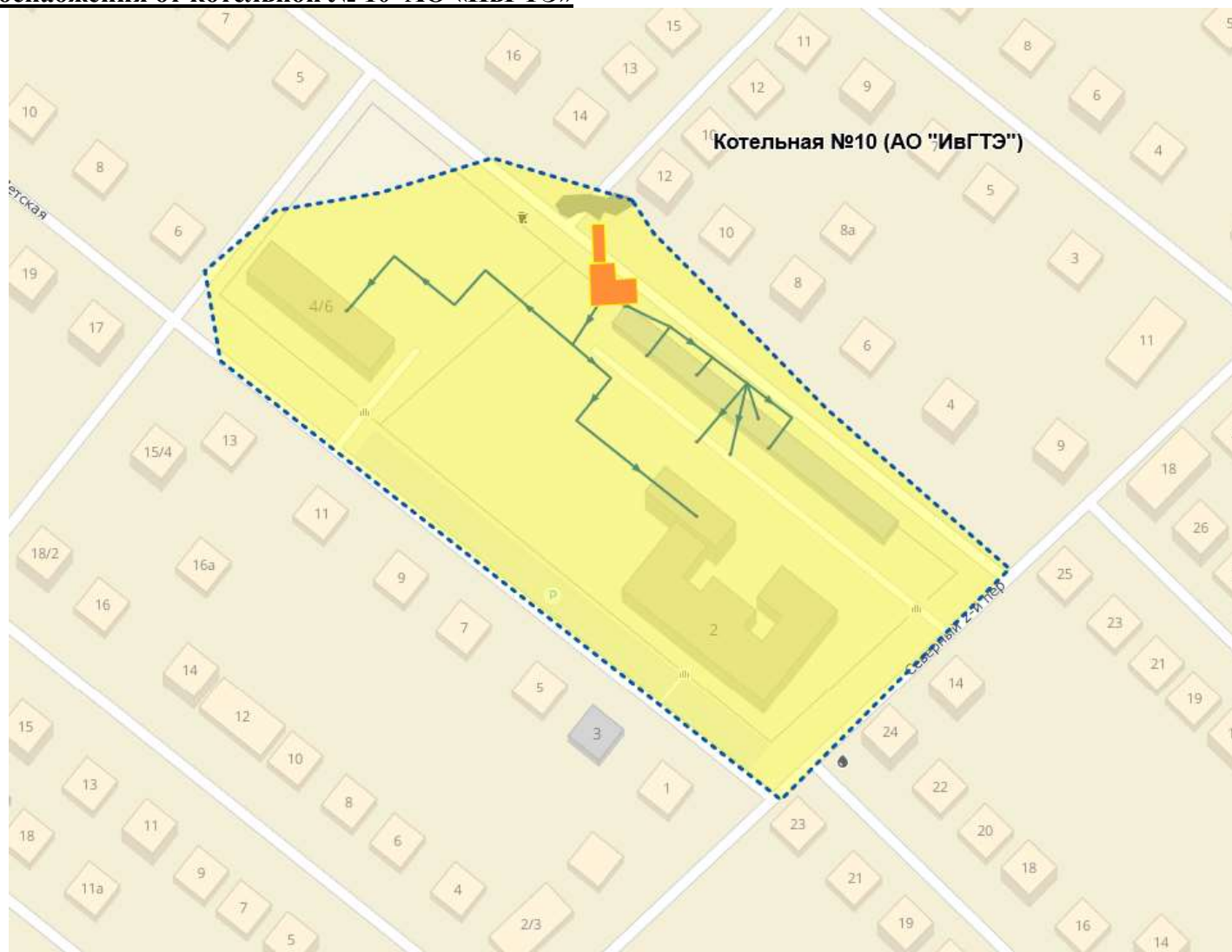


Рисунок 88 –Зона действия котельной №10

Система теплоснабжения от котельной № 18 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

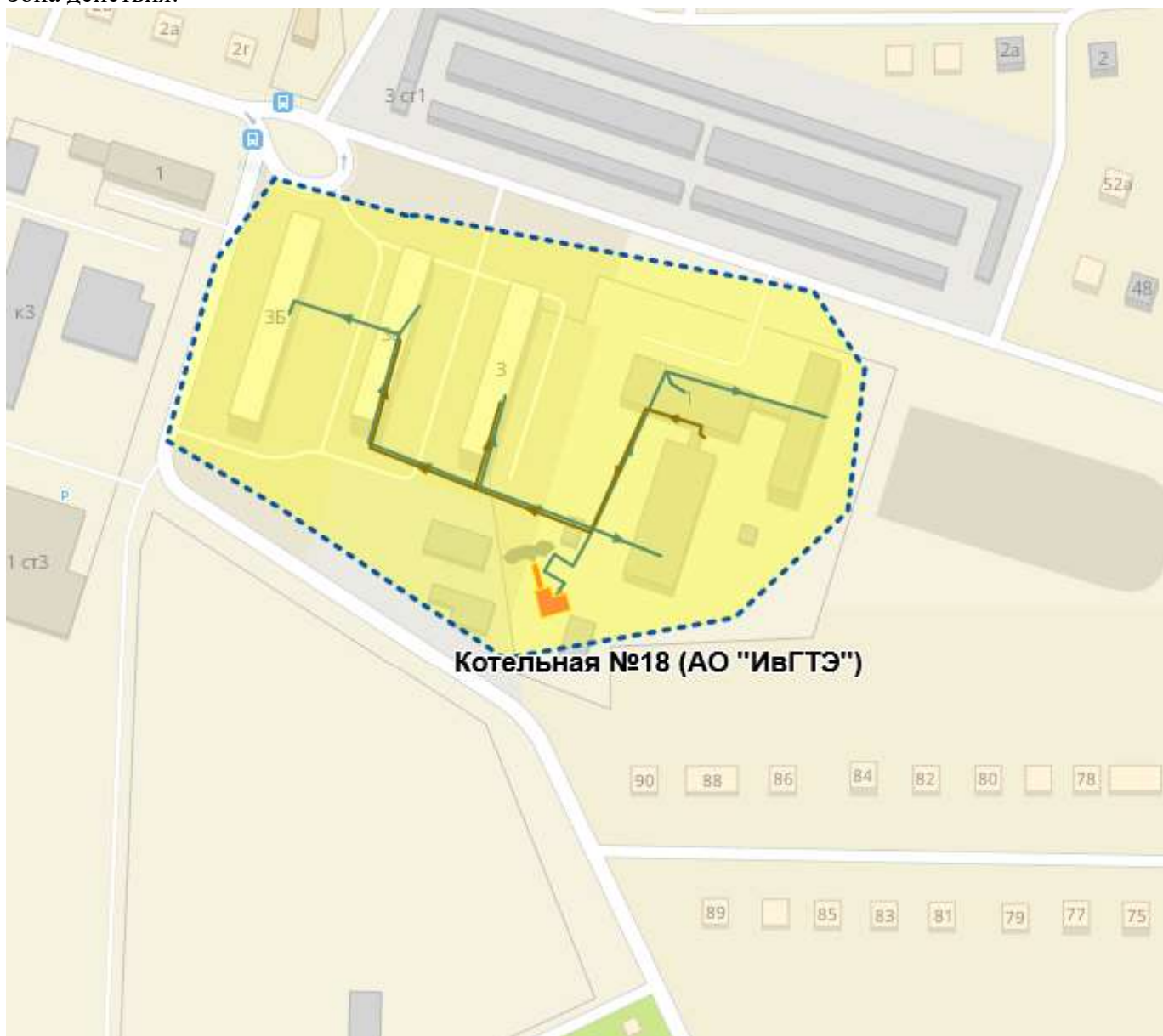


Рисунок 89 – Зона действия котельной №18

Система теплоснабжения от котельной № 19 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

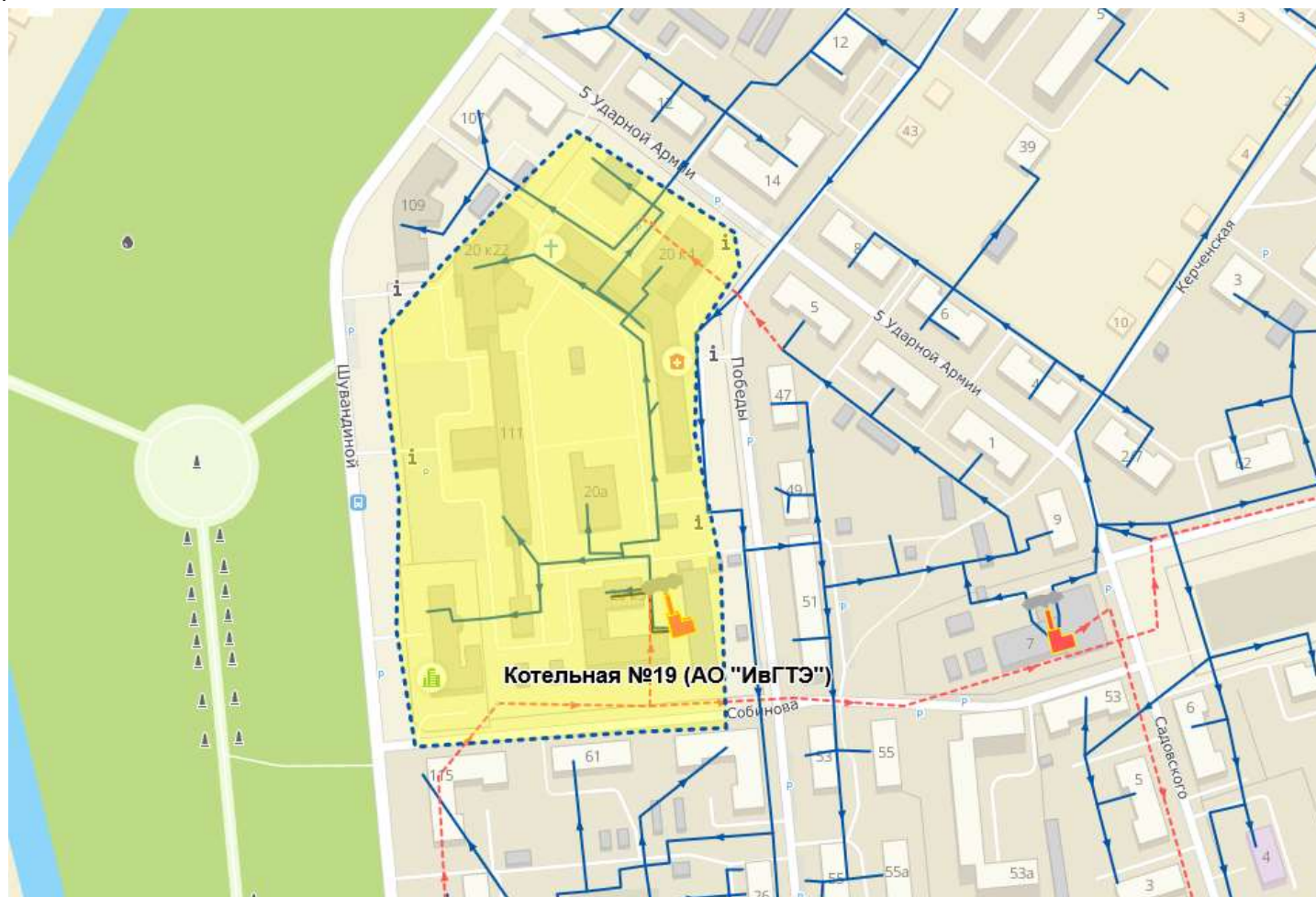


Рисунок 90 – Зона действия котельной №19

Система теплоснабжения от котельной № 23 АО «ИВГТЭ»

Зона действия:

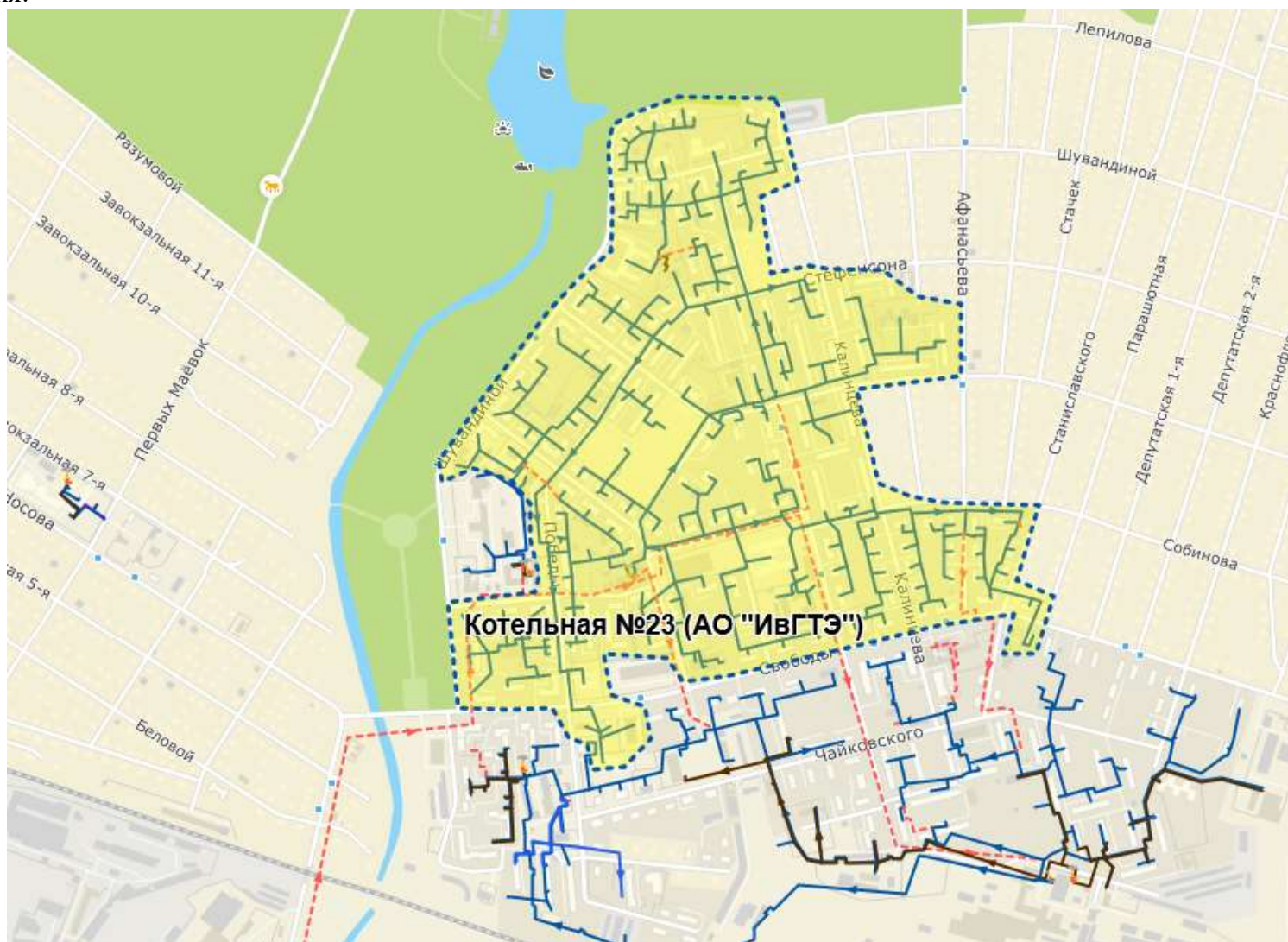


Рисунок 91 – Зона действия котельной №23

Система теплоснабжения от котельной № 24 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

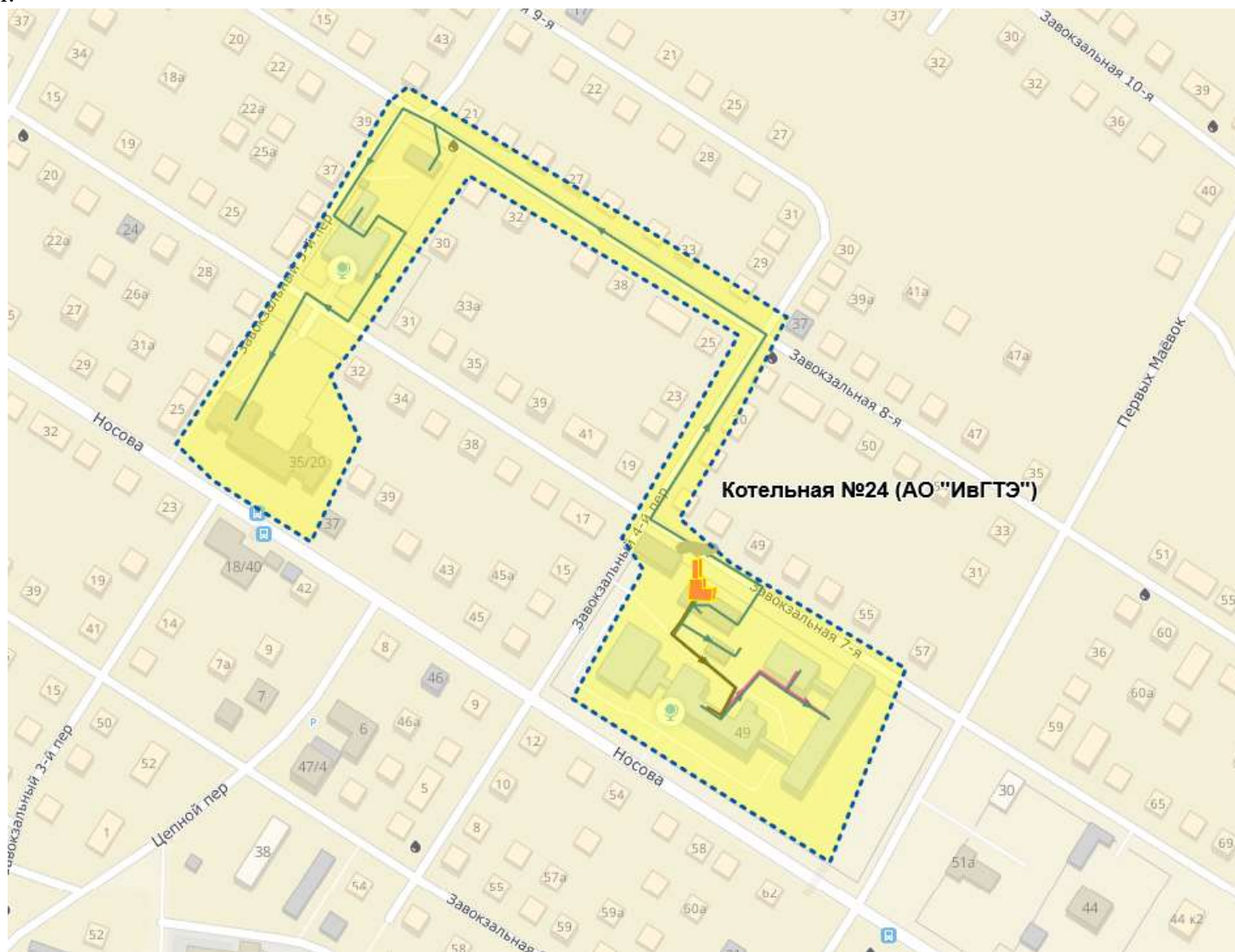


Рисунок 92 – Зона действия котельной №24

Система теплоснабжения от котельной № 25 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

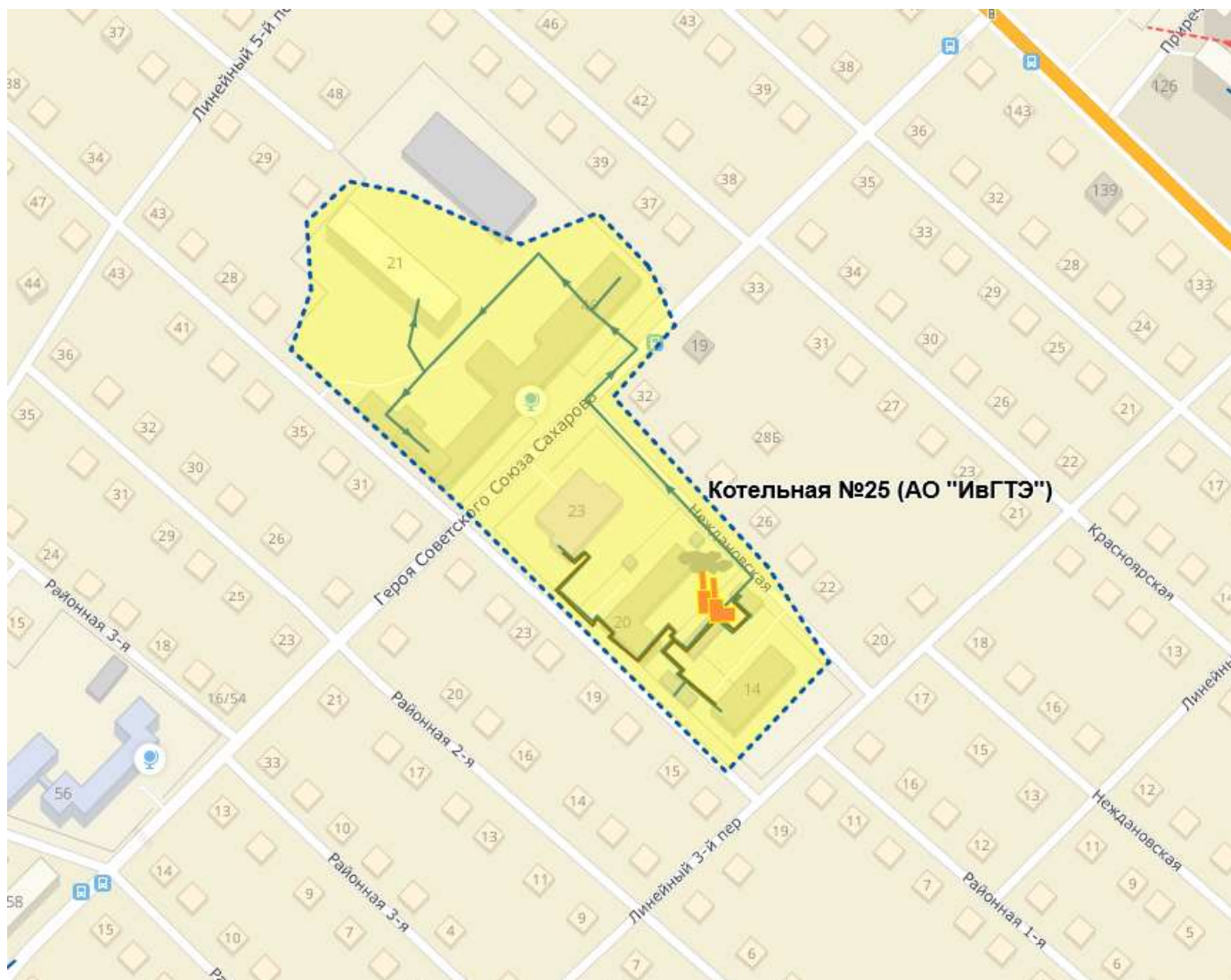


Рисунок 93 – Зона действия котельной №25

Система теплоснабжения от котельной № 30 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

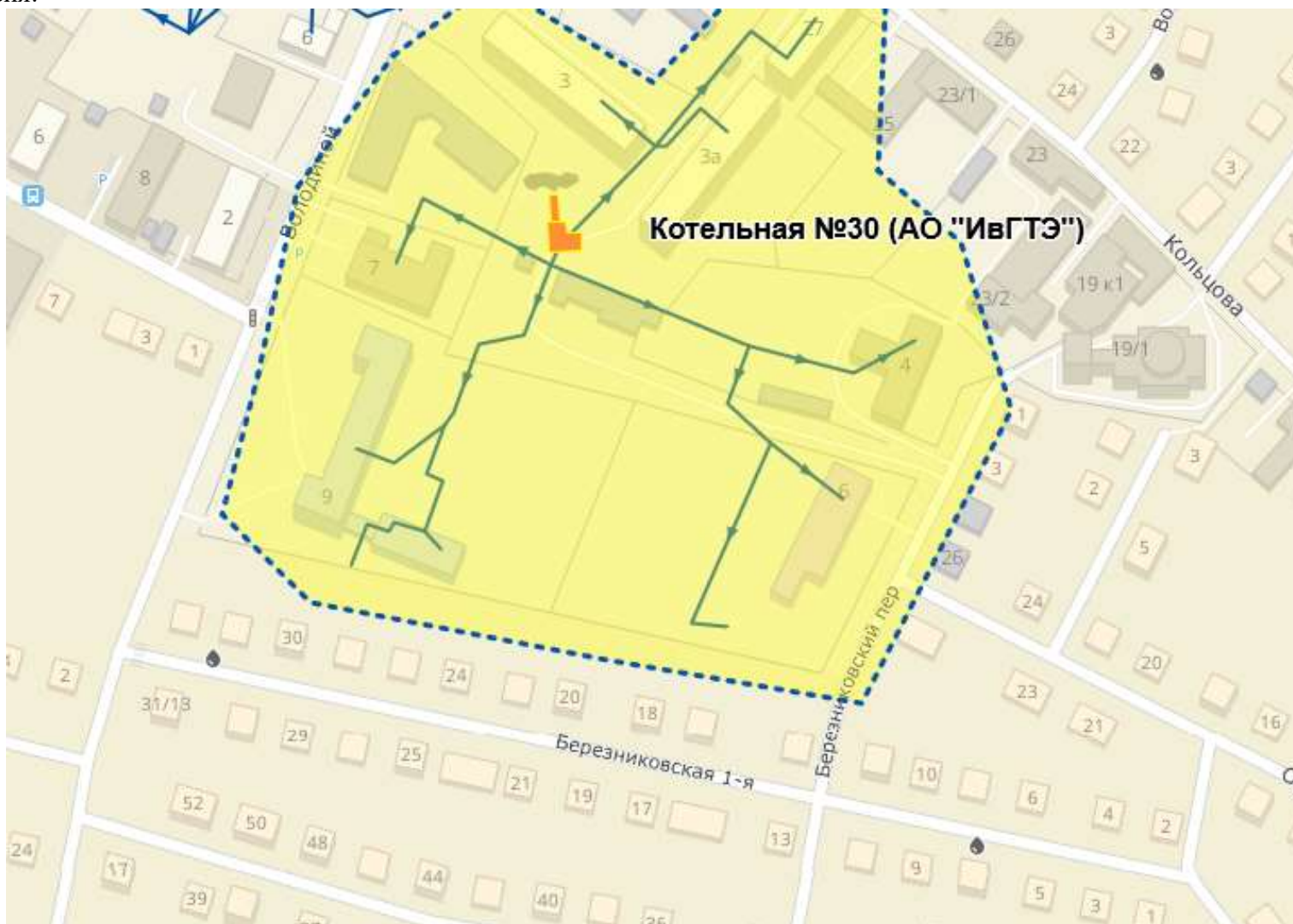


Рисунок 94 –Зона действия котельной №30

Система теплоснабжения от котельной № 31 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

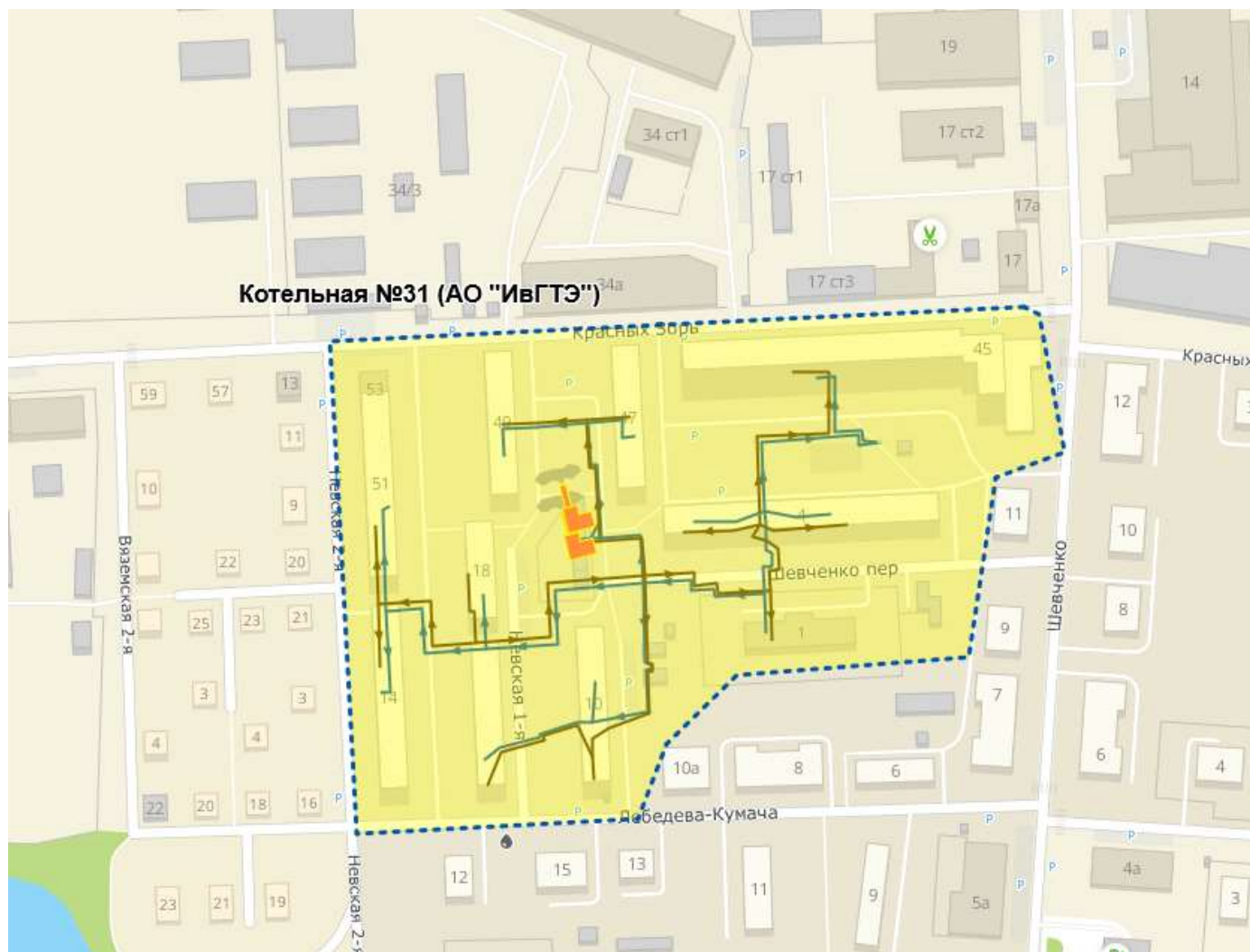


Рисунок 95 – Зона действия котельной №31

Система теплоснабжения от котельной № 33 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

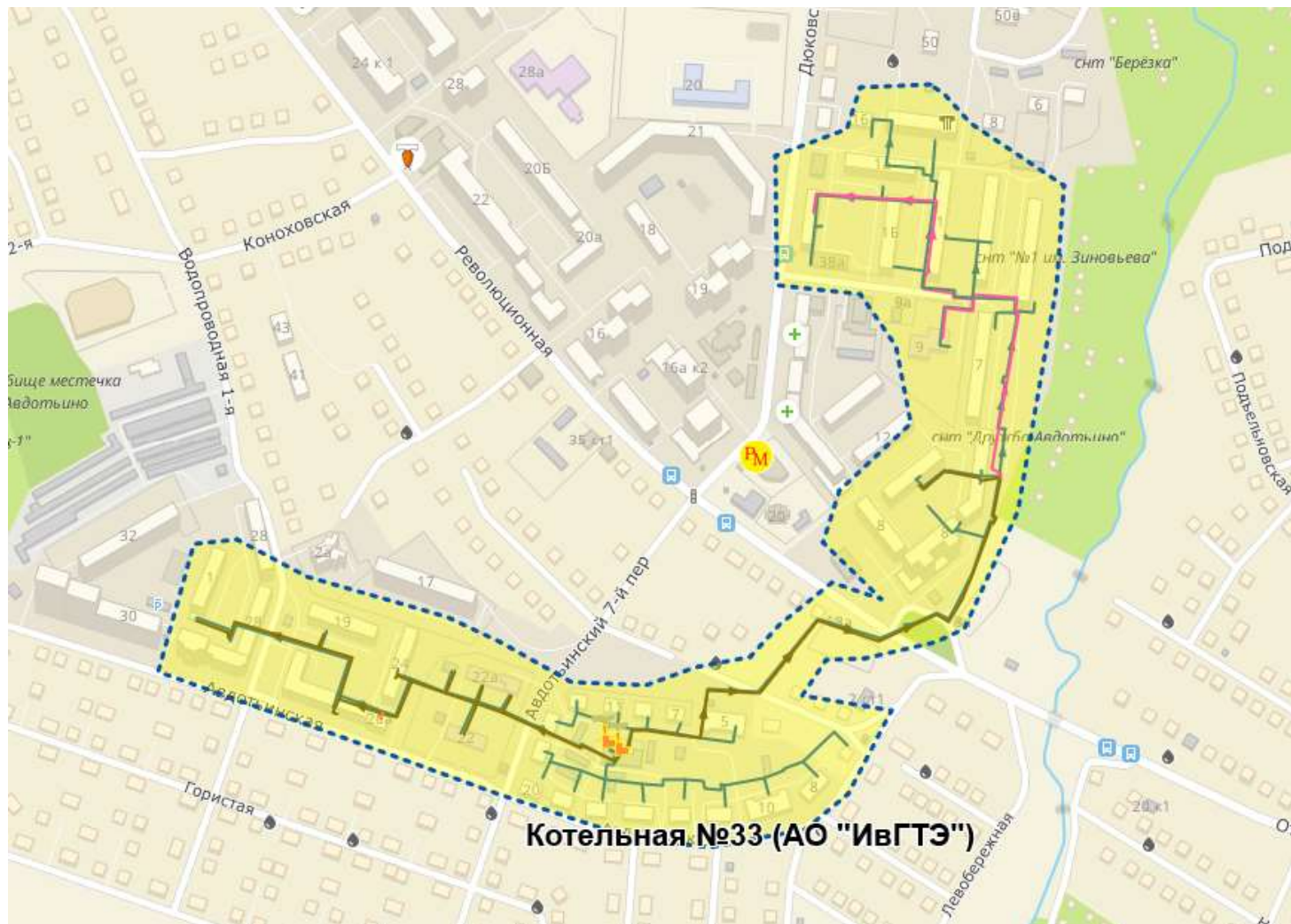


Рисунок 96 – Зона действия котельной №33

Система теплоснабжения от котельной № 35 АО «ИВГТЭ» и котельной ООО «ТДЛ

Энерго»

Зона действия:

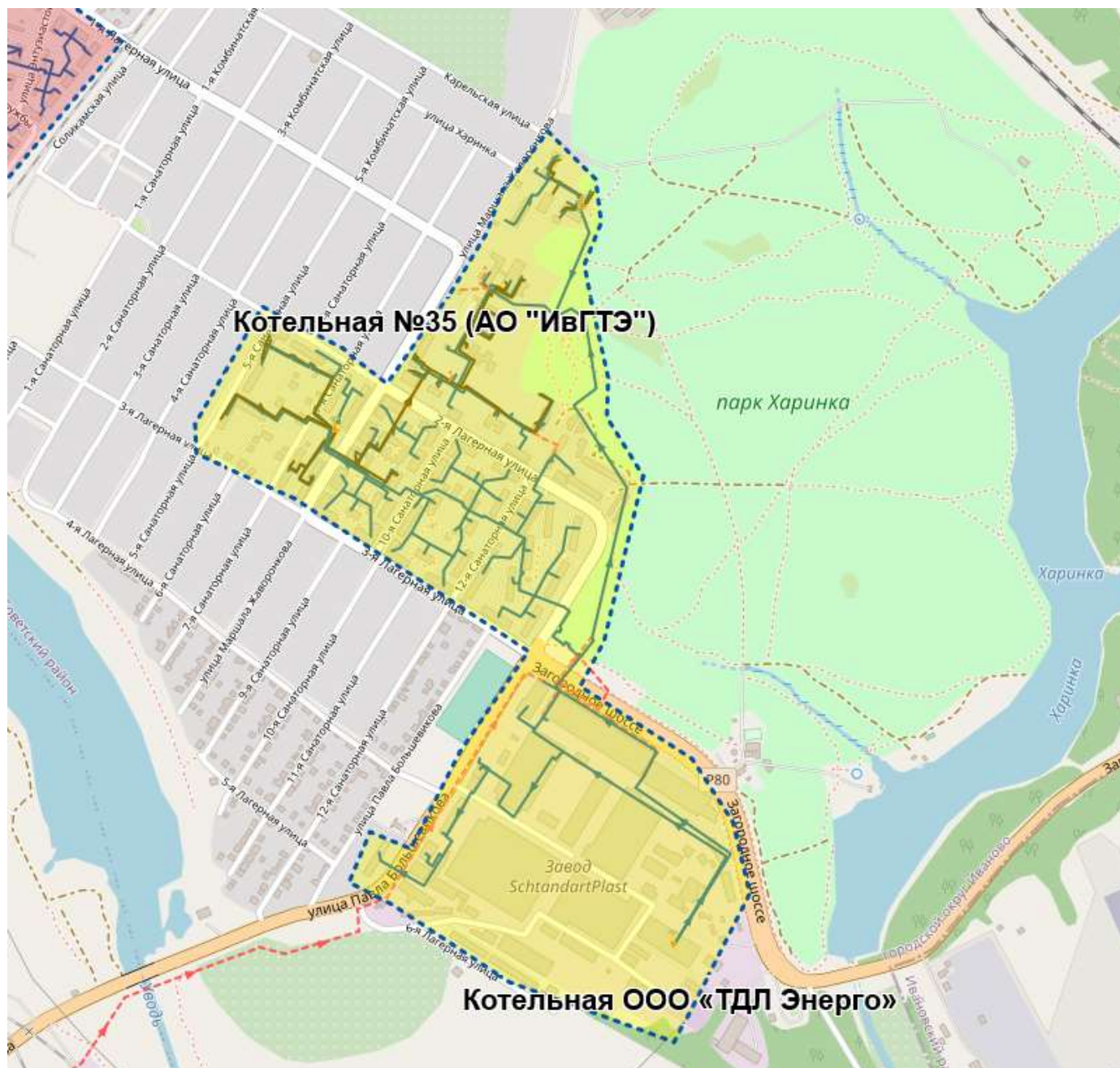


Рисунок 97 –Зона действия котельной №35 АО «ИВГТЭ» и котельной ООО «ТДЛ Энерго

Система теплоснабжения от котельной № 37 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

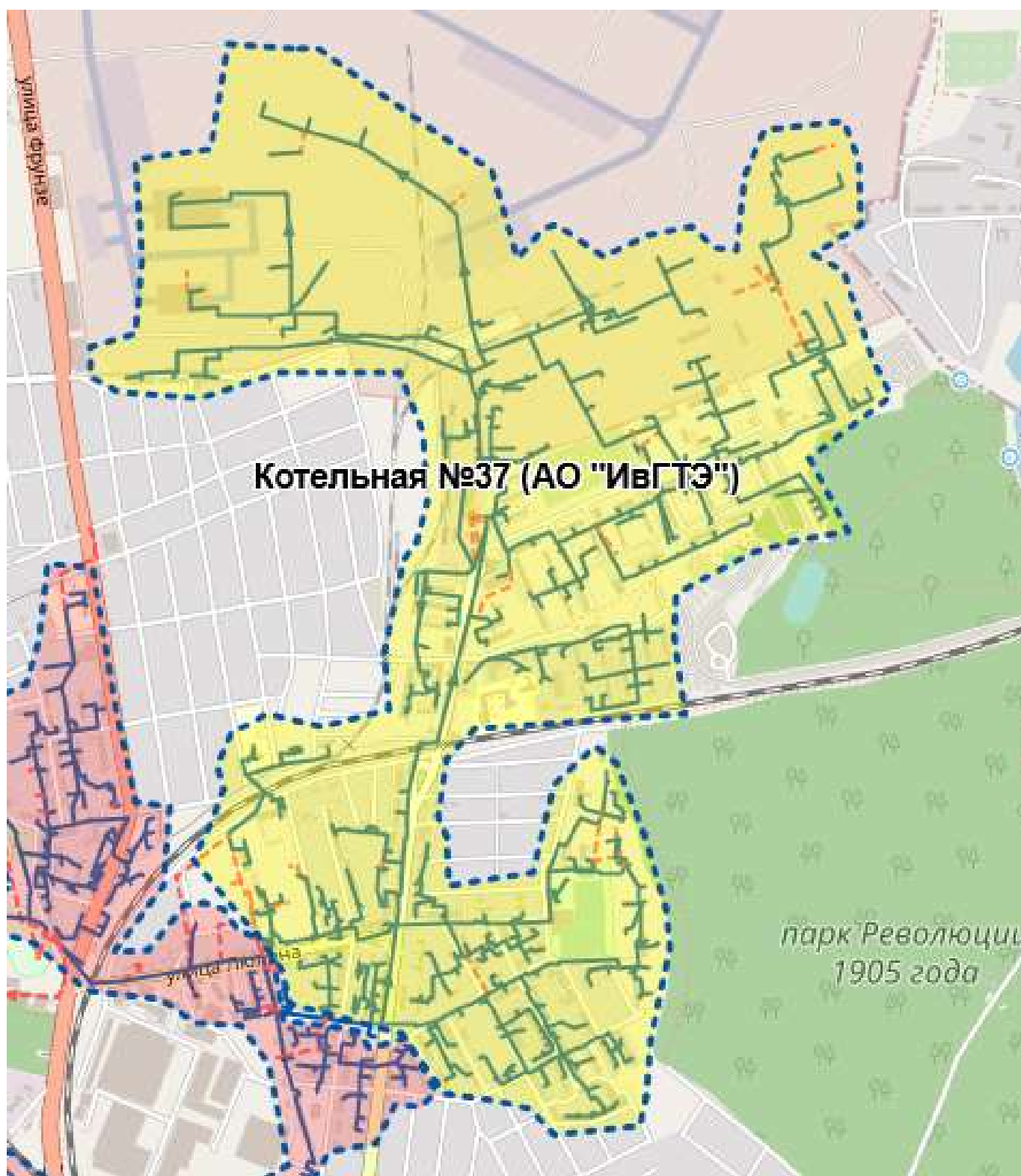


Рисунок 98 – Зона действия котельной №37

Система теплоснабжения от котельной № 39 АО «ИВГТЭ»

Зона действия:



Рисунок 99 – Зона действия котельной №39

Система теплоснабжения от котельной № 41 АО «ИВГТЭ»

Зона действия:



Рисунок 100 –Зона действия котельной №41

Система теплоснабжения от котельной № 44 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

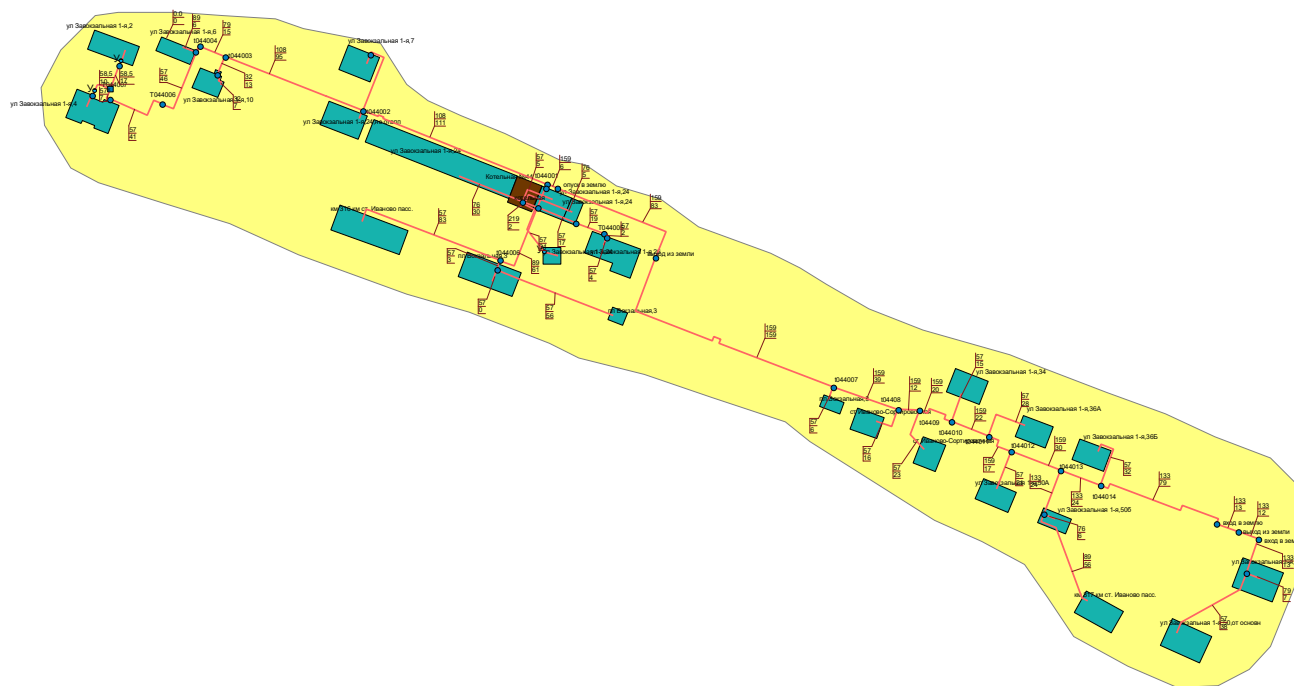


Рисунок 101 – Зона действия котельной №44

Система теплоснабжения от котельной № 45 АО «ИВГЭ»

Зона действия:

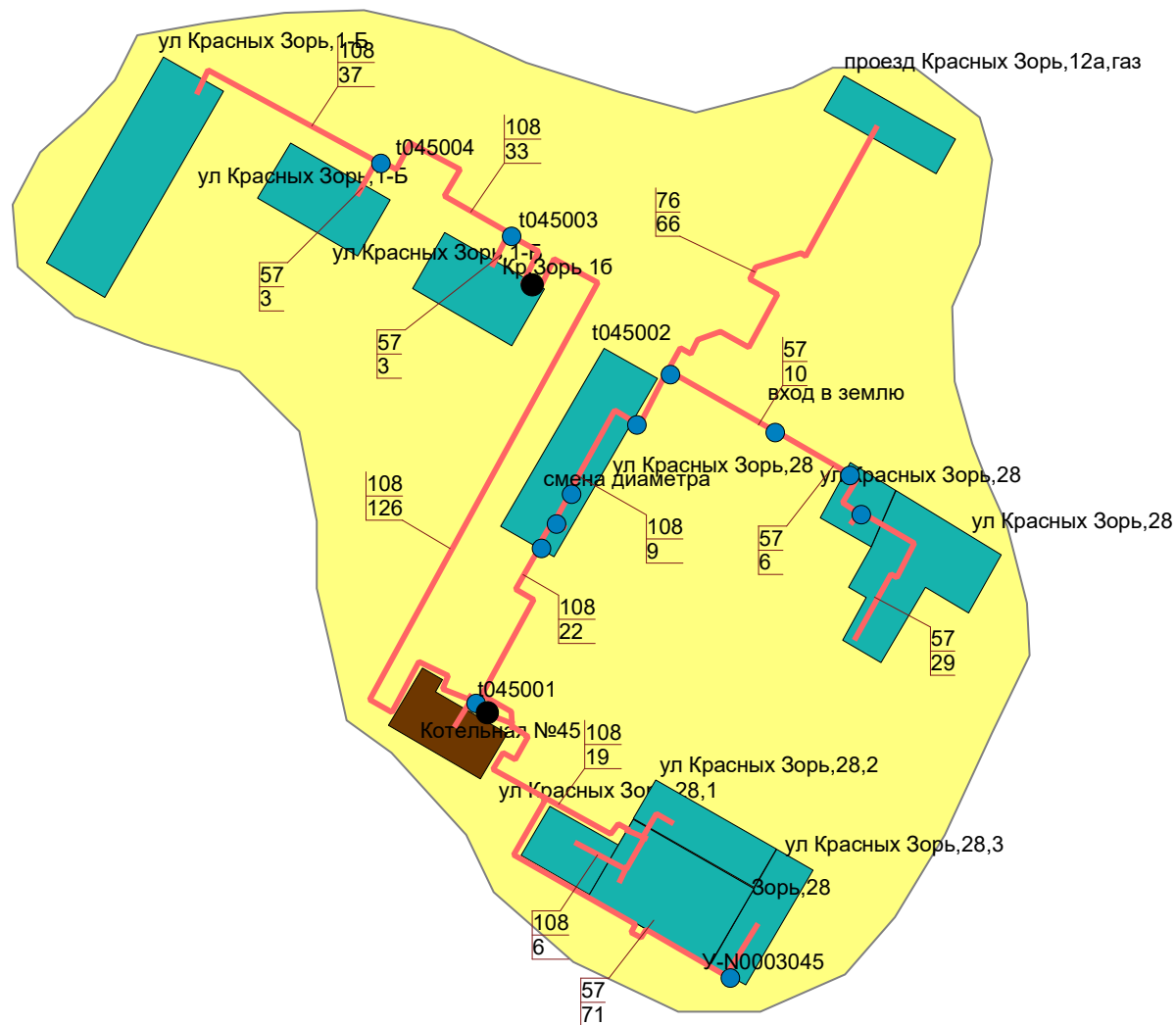


Рисунок 102 –Зона действия котельной №45

Система теплоснабжения от котельной № 46 АО «ИвГТЭ»

Зона действия:

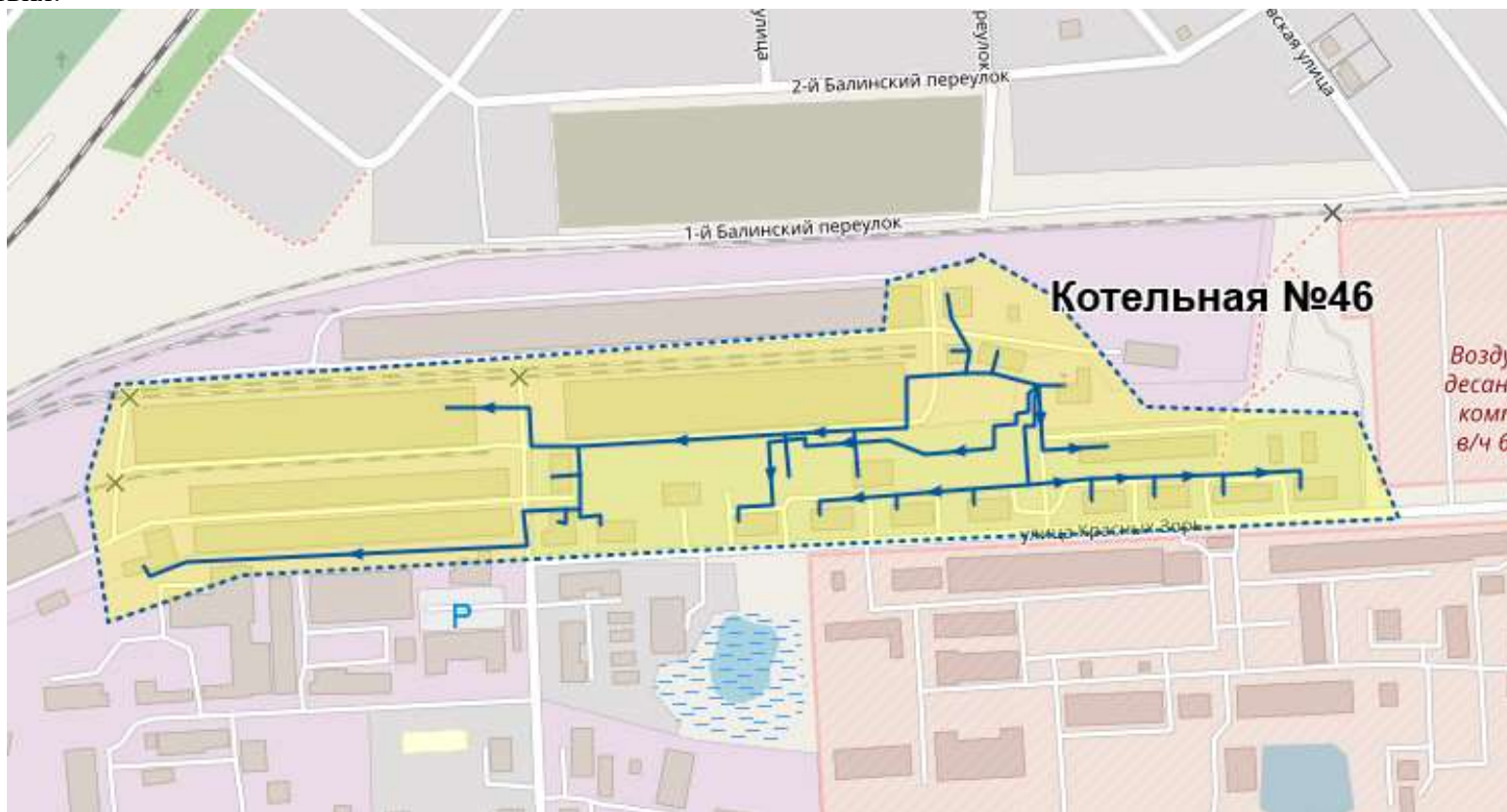


Рисунок 103 –Зона действия котельной №46

Система теплоснабжения от котельной АО «Железобетон»

Зона действия:

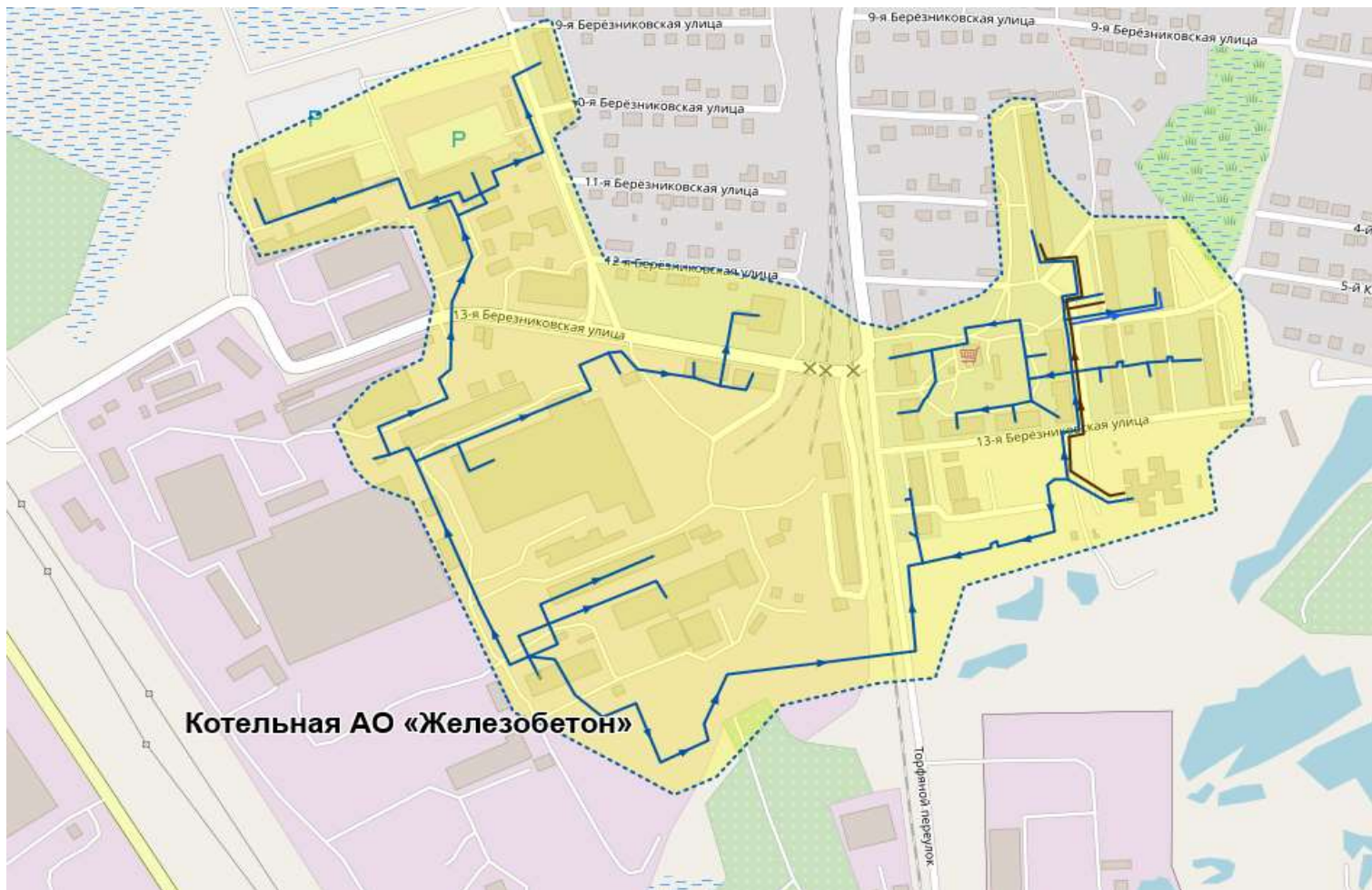


Рисунок 104 –Зона действия котельной АО «Железобетон»

Система теплоснабжения от котельной АО «Владгазкомпания» (бывш. АО «Ивстройкерамика»)

Зона действия:

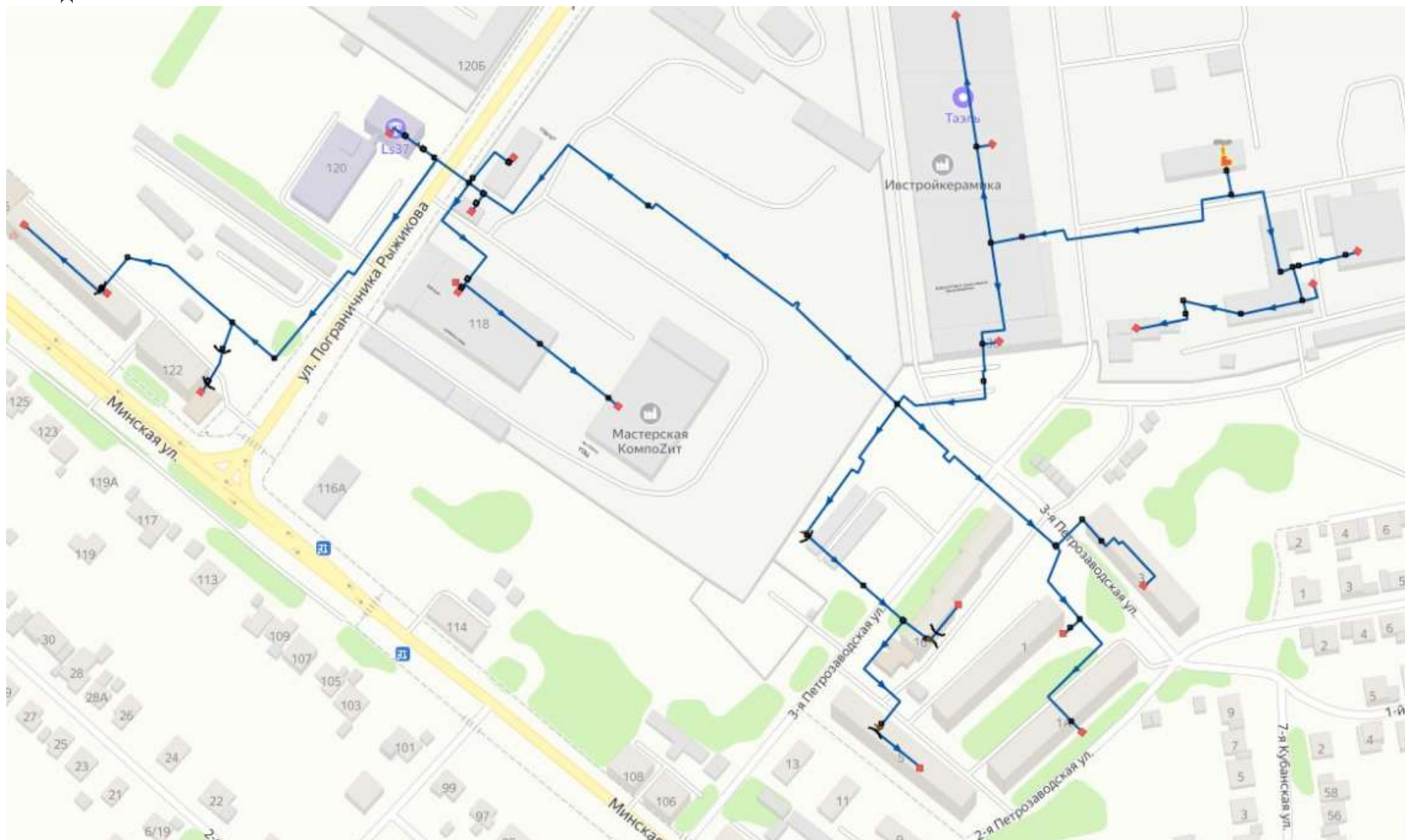


Рисунок 105 –Зона действия котельной АО «Владгазкомпания»

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивхимпром»

Зона действия:

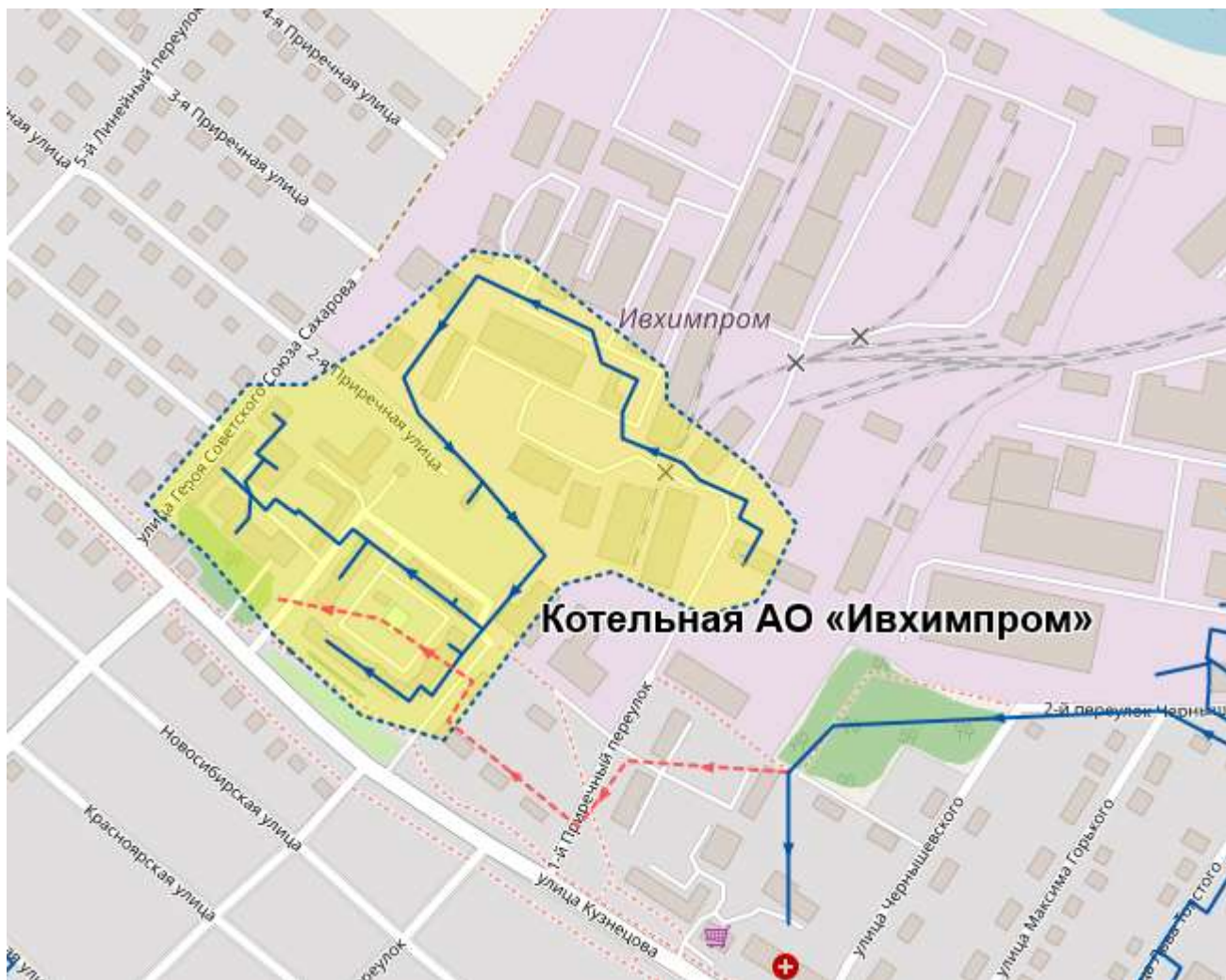


Рисунок 106 – Зона действия котельной ОАО «Ивхимпром»

Система теплоснабжения от котельной ООО «Теплоснаб-2010» и котельной ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»

Зона действия:

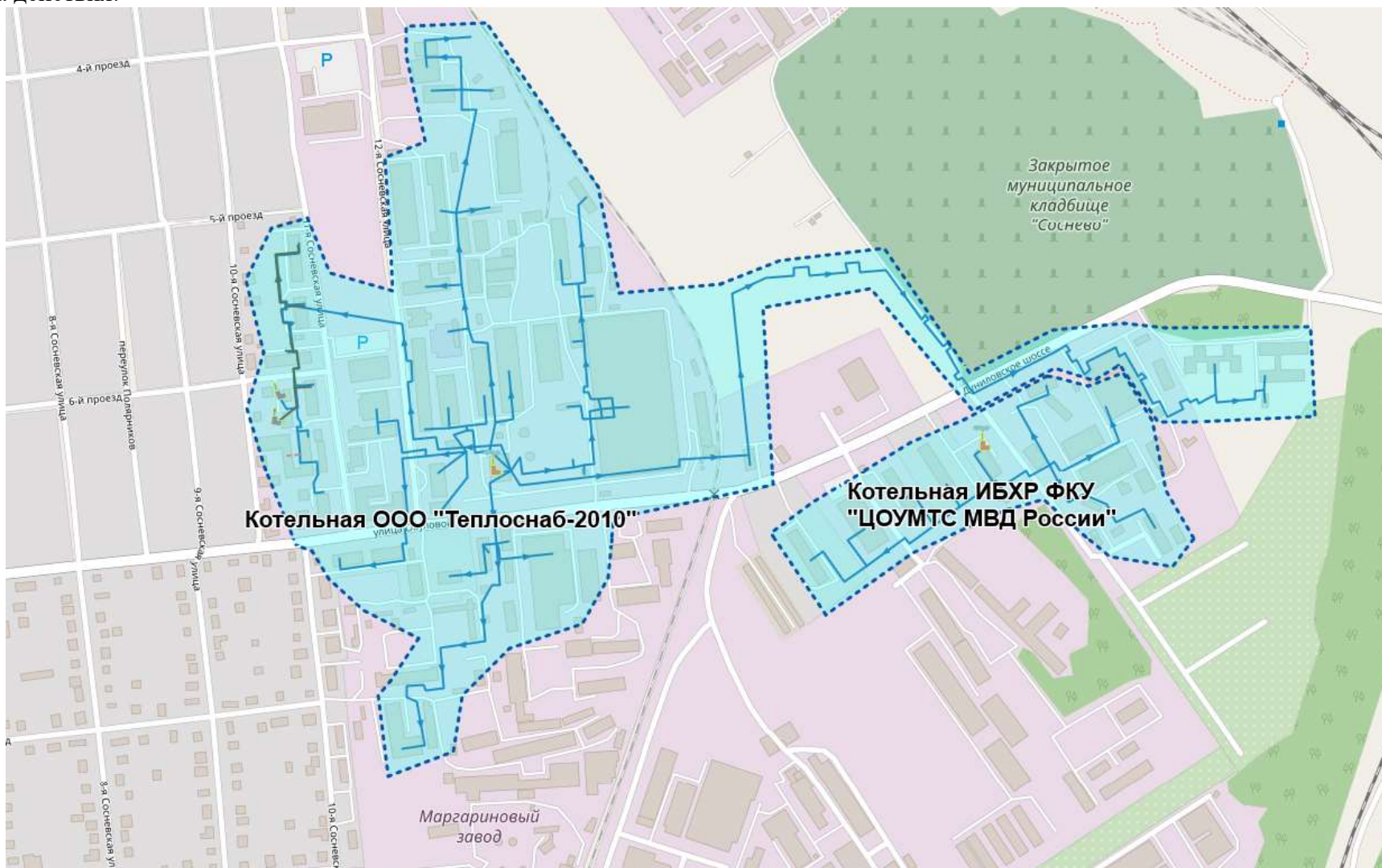


Рисунок 107 – Зона действия котельной ООО «Теплоснаб-2010» и котельной ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»

Система теплоснабжения от котельной ООО «Альфа»

Зона действия:

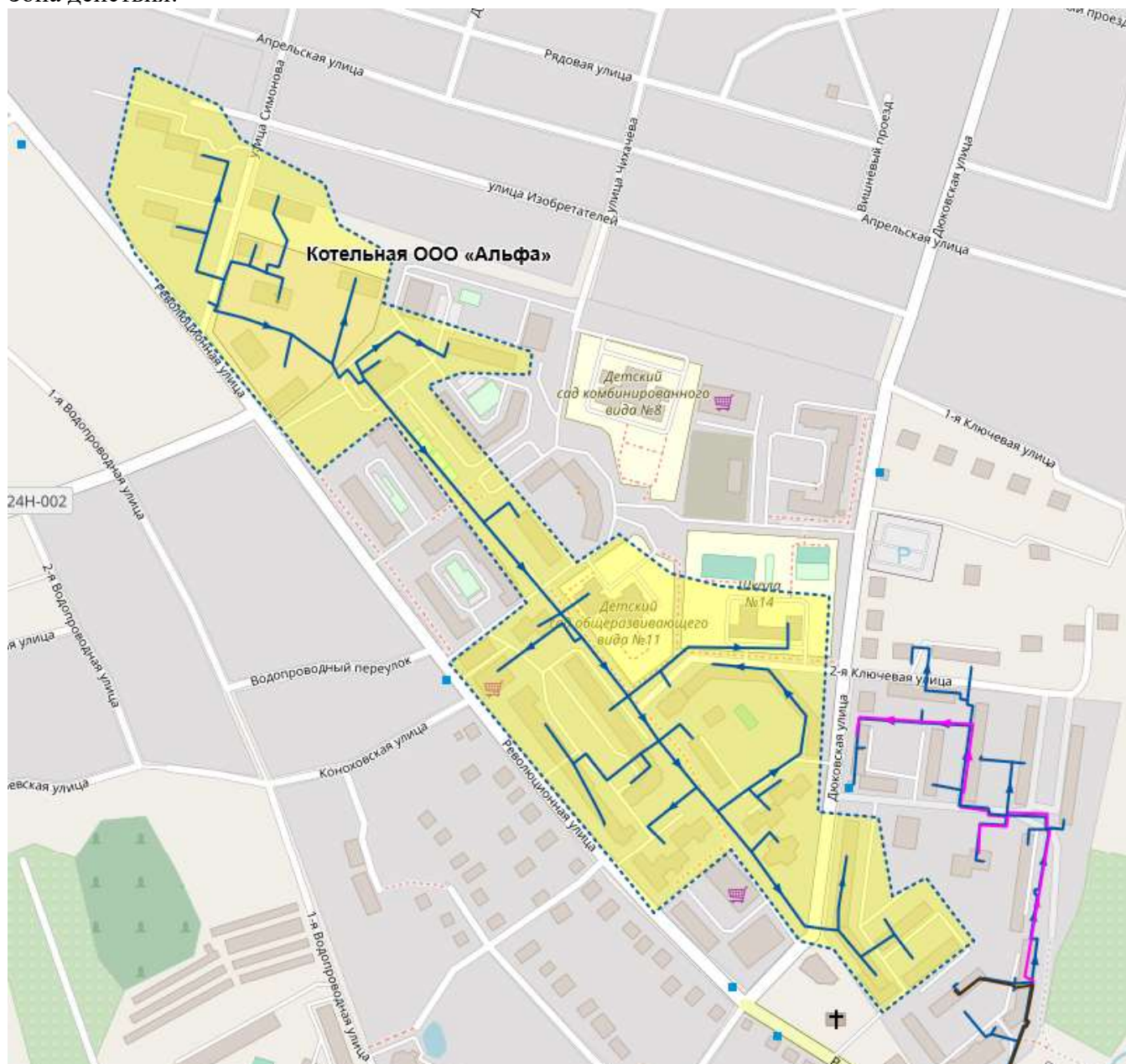


Рисунок 108 –Зона действия котельной ООО «Альфа»

Система теплоснабжения от котельной ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)

Зона действия:

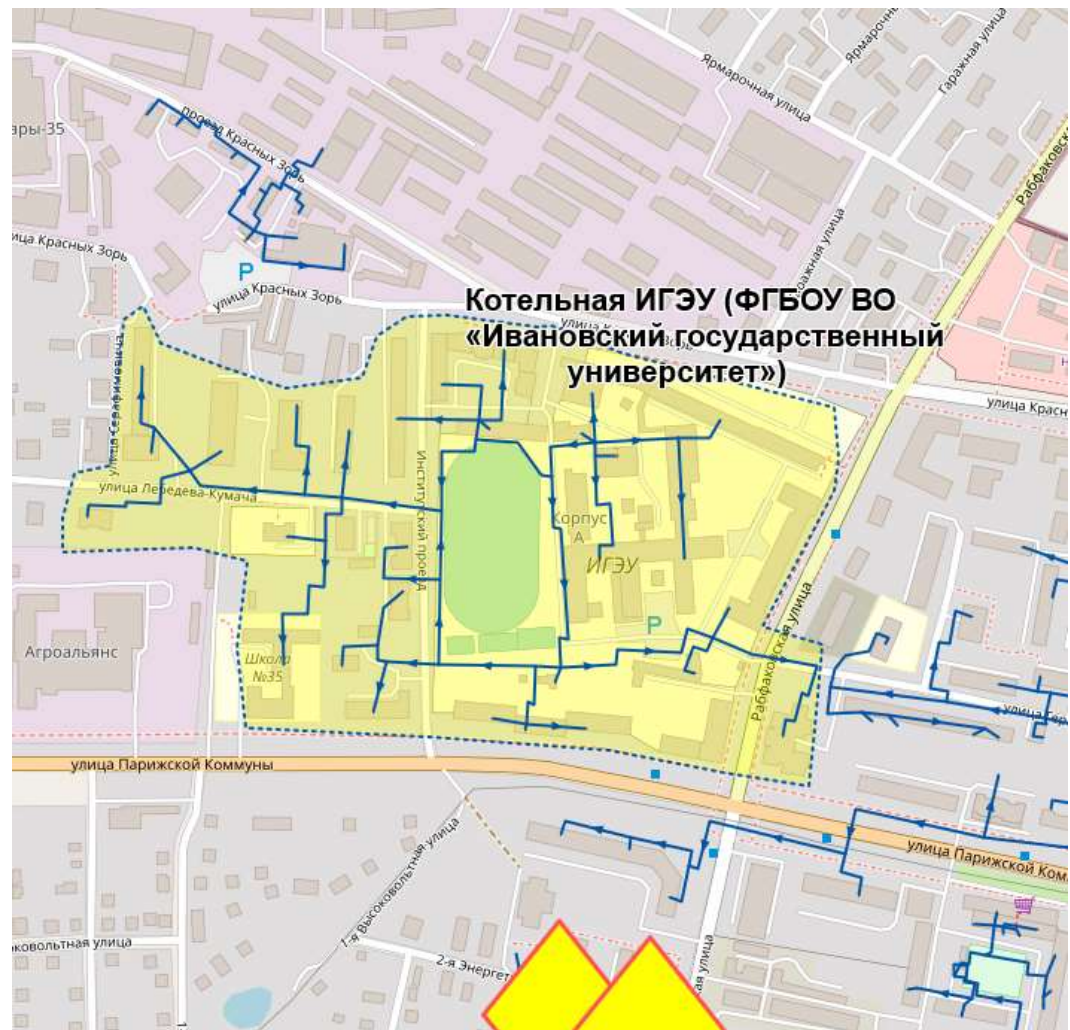


Рисунок 109 – Зона действия котельной ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)

Система теплоснабжения от котельной № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)

Зона действия:



Рисунок 110 – Зона действия котельной № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)

Система теплоснабжения от котельной ОАО «СТС»

Зона действия:

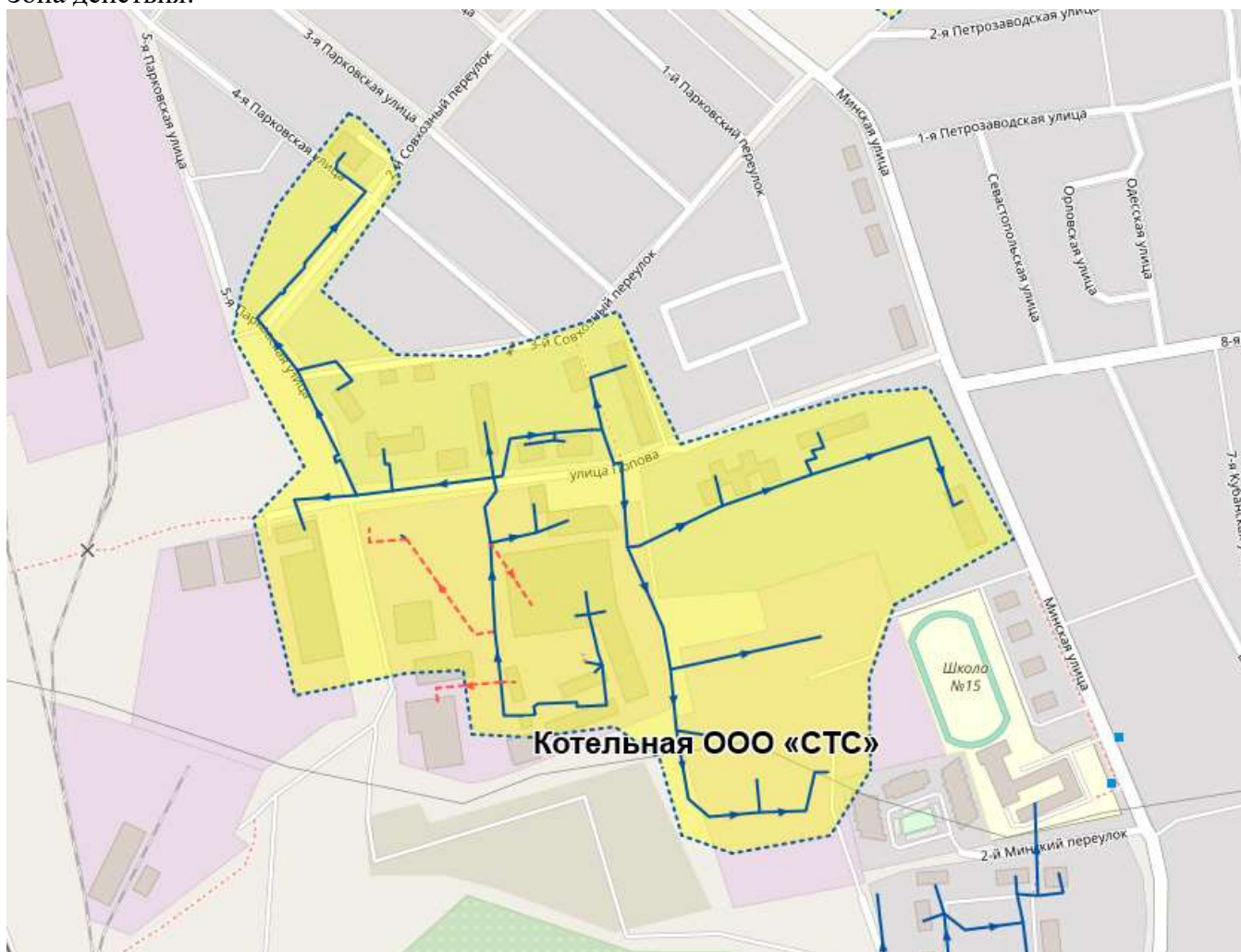


Рисунок 111 –Зона действия котельной ОАО «СТС»

Система теплоснабжения от котельной АО «ИСМА»

Зона действия:

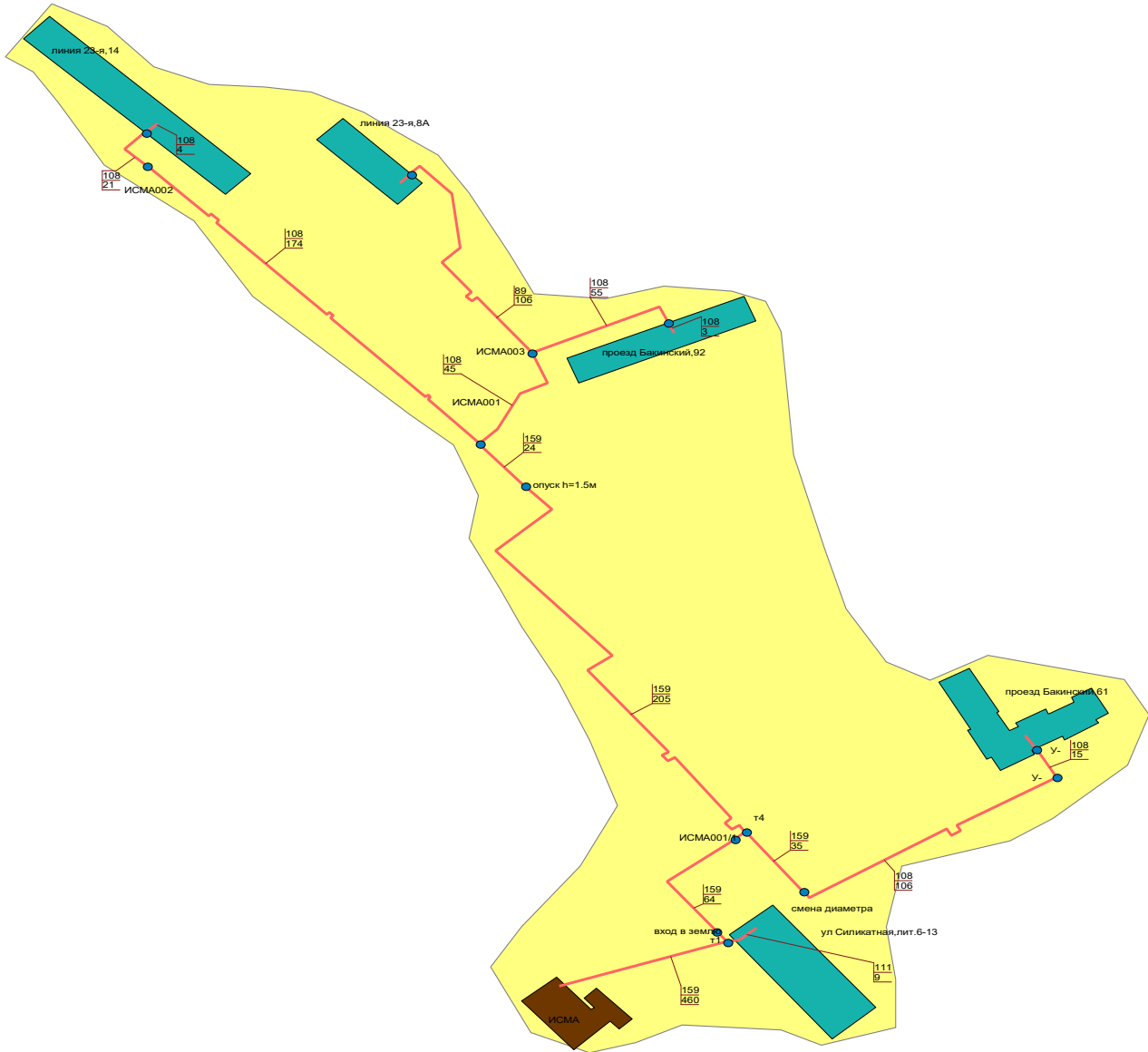


Рисунок 112 –Зона действия котельной АО «ИСМА»

Система теплоснабжения от котельной ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»

Зона действия:

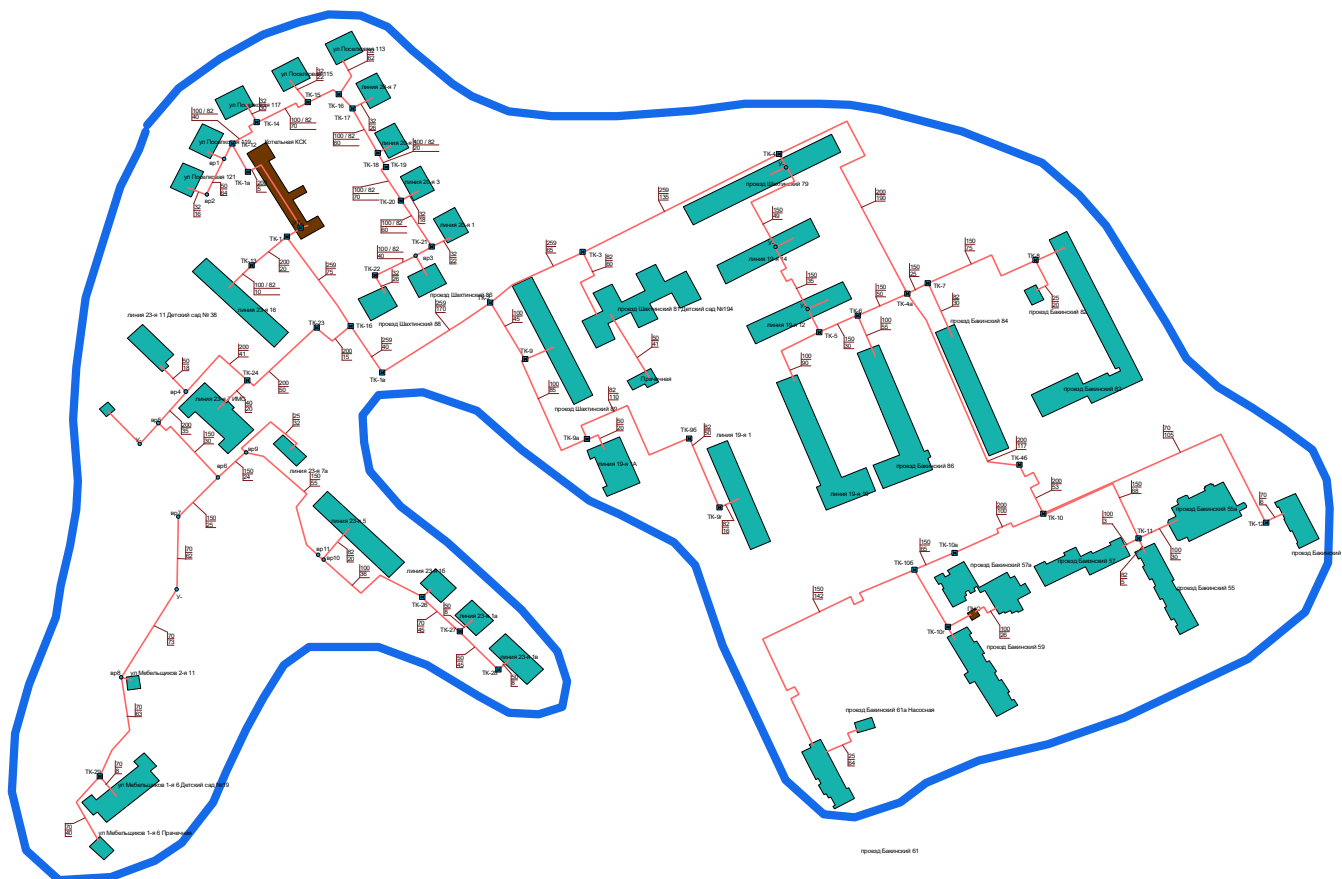


Рисунок 113 – Зона действия котельной ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»

Система теплоснабжения от котельной ООО «РесурсЭнерго»

Зона действия:

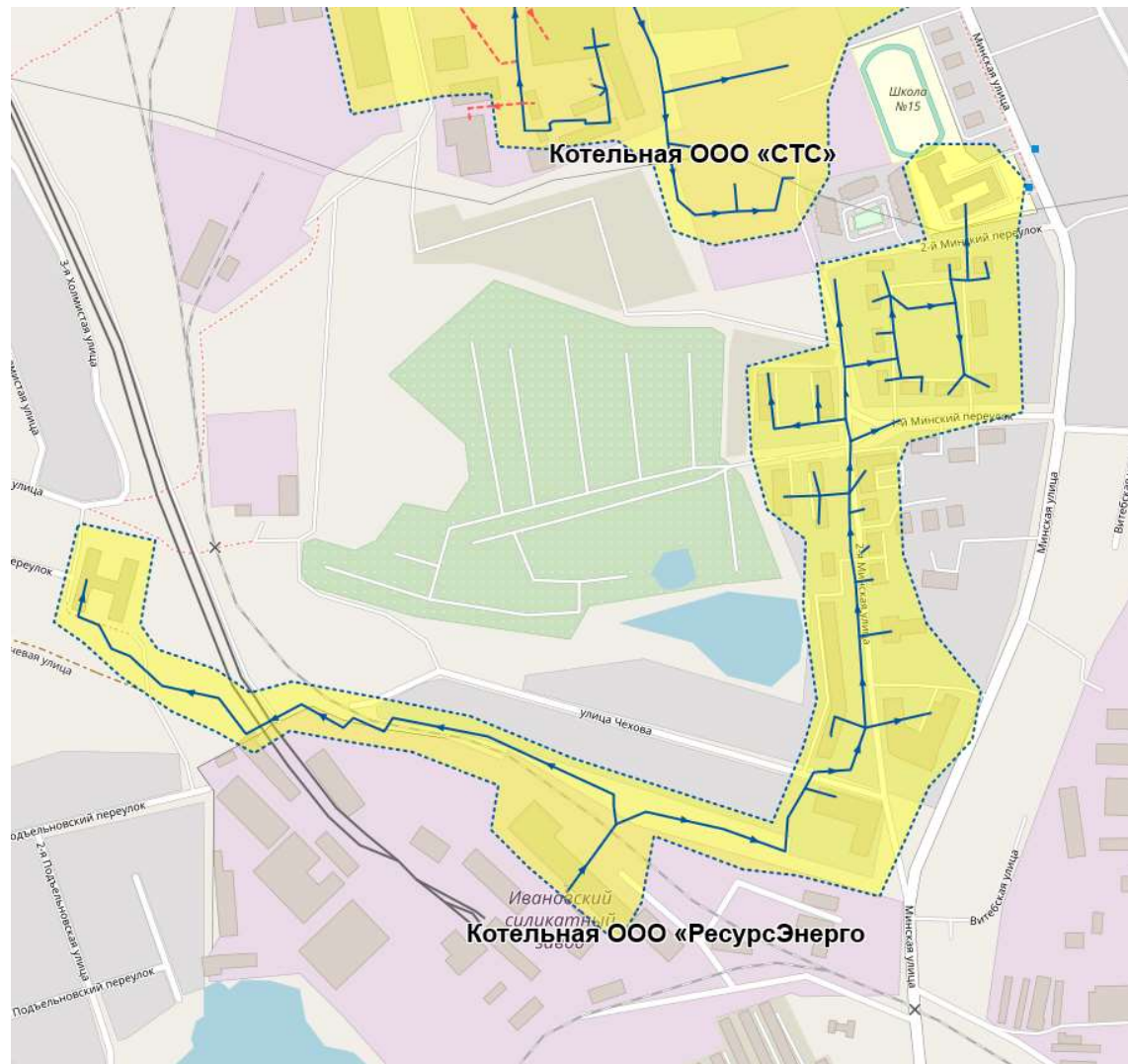


Рисунок 114 – Зона действия котельной ООО «РесурсЭнерго»

Система теплоснабжения от котельной ООО «ИЭК-1»

Зона действия:

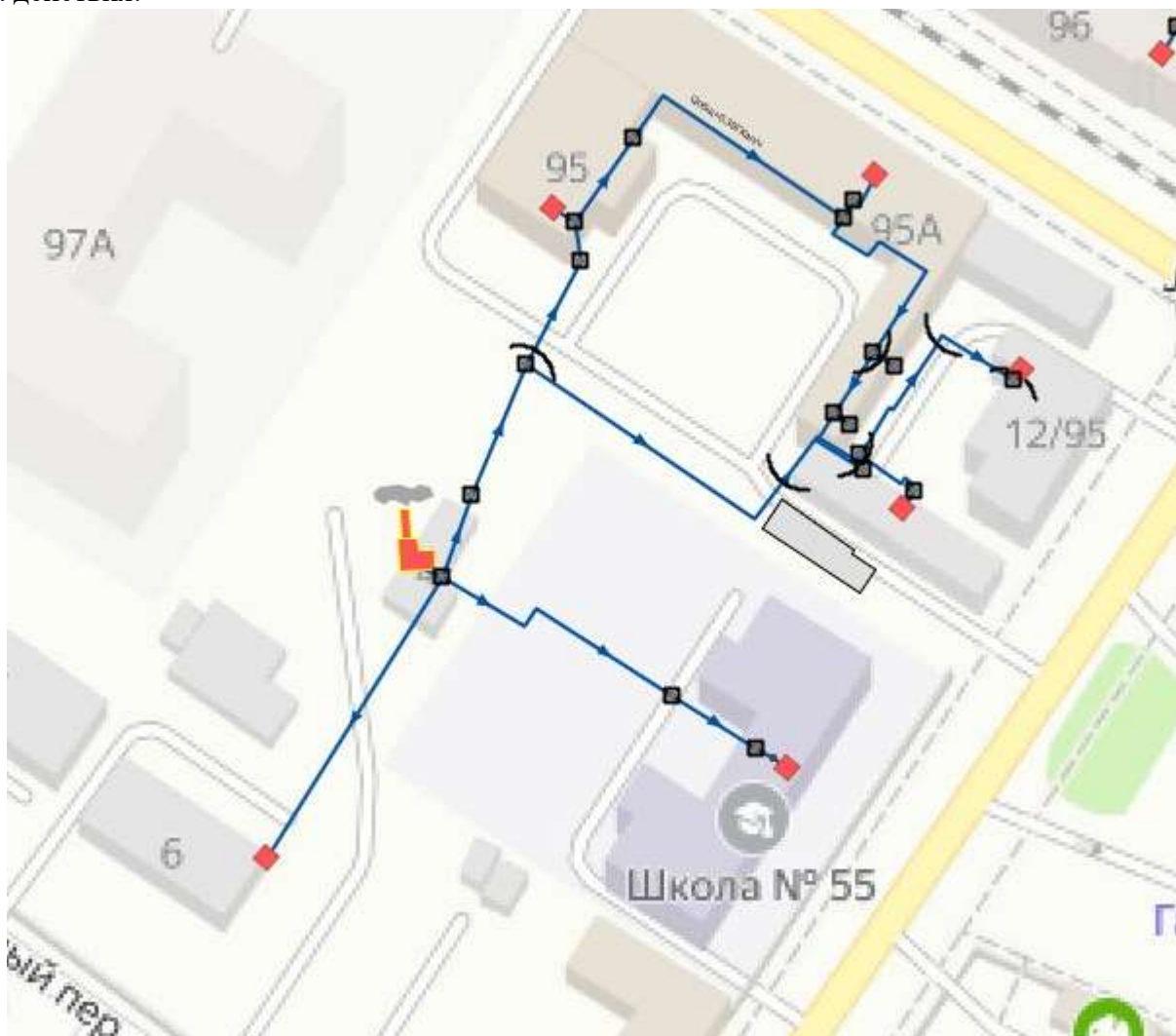


Рисунок 115 –Зона действия котельной ООО «ИЭК-1»

Система теплоснабжения от котельной ООО «Альянс-Профи»

Зона действия:

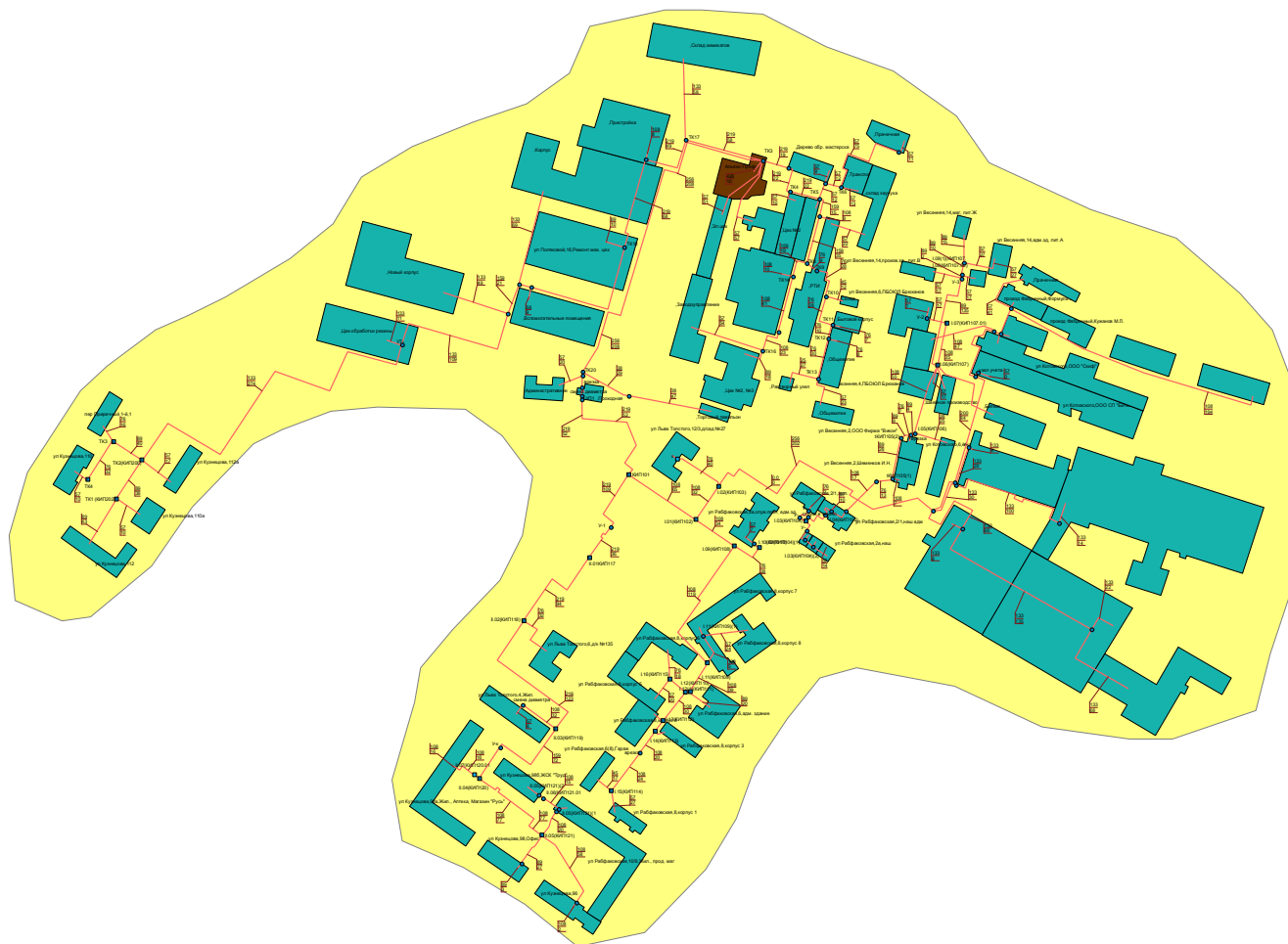


Рисунок 116 – Зона действия котельной ООО «Альянс-Профи»

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЖД» (Северной дирекции по тепловодоснабжению)

Зона действия:



Рисунок 117 – Зона действия котельной ОАО «РЖД» (Северной дирекции по тепловодоснабжению)

Система теплоснабжения от котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)

Зона действия:



Рисунок 118 – Зона действия котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)

Система теплоснабжения от котельной АО «Газпромнефть-Терминал»

Зона действия:

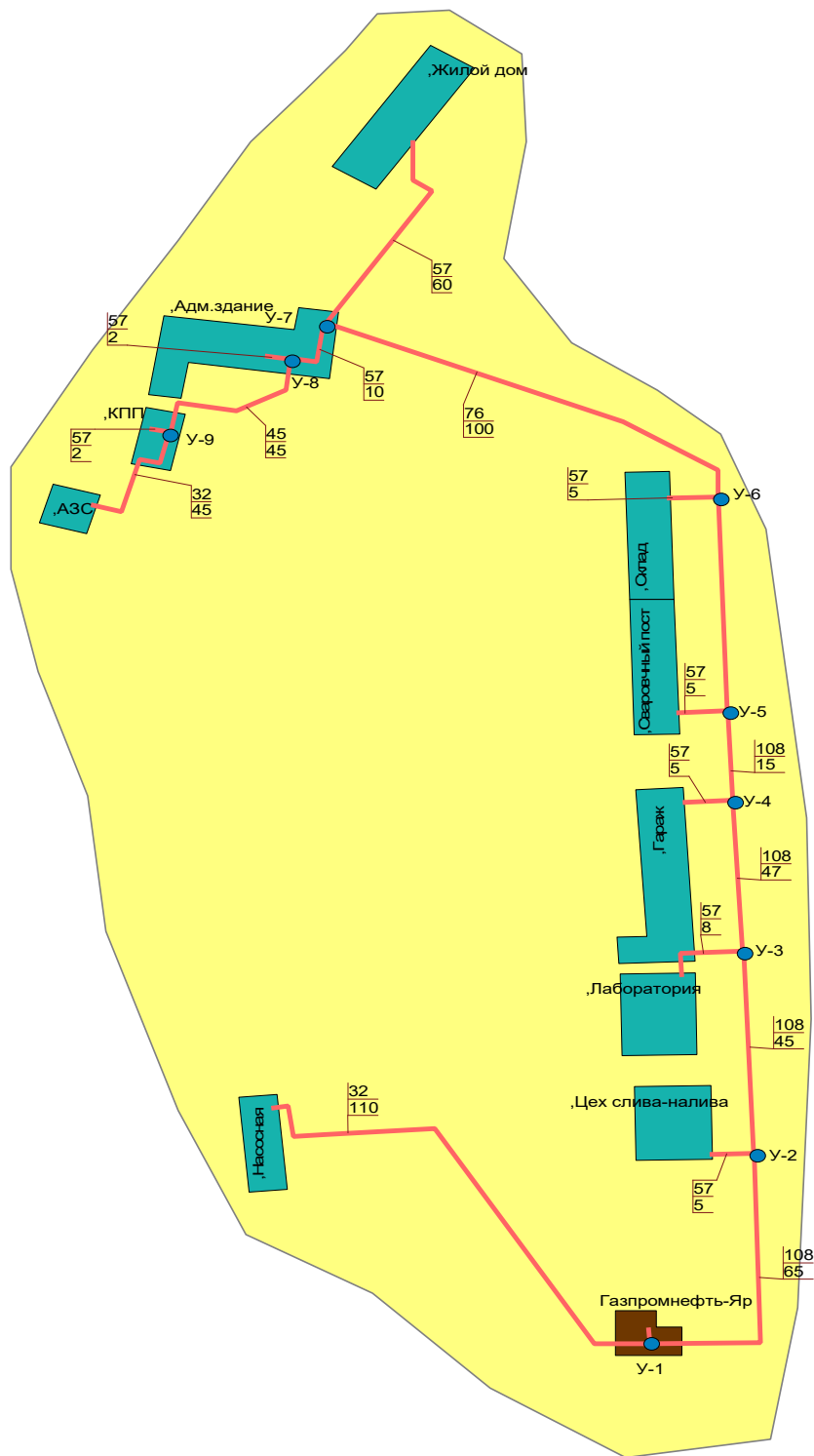


Рисунок 119 – Зона действия котельной АО «Газпромнефть-Терминал»

Система теплоснабжения от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 3б

Зона действия:

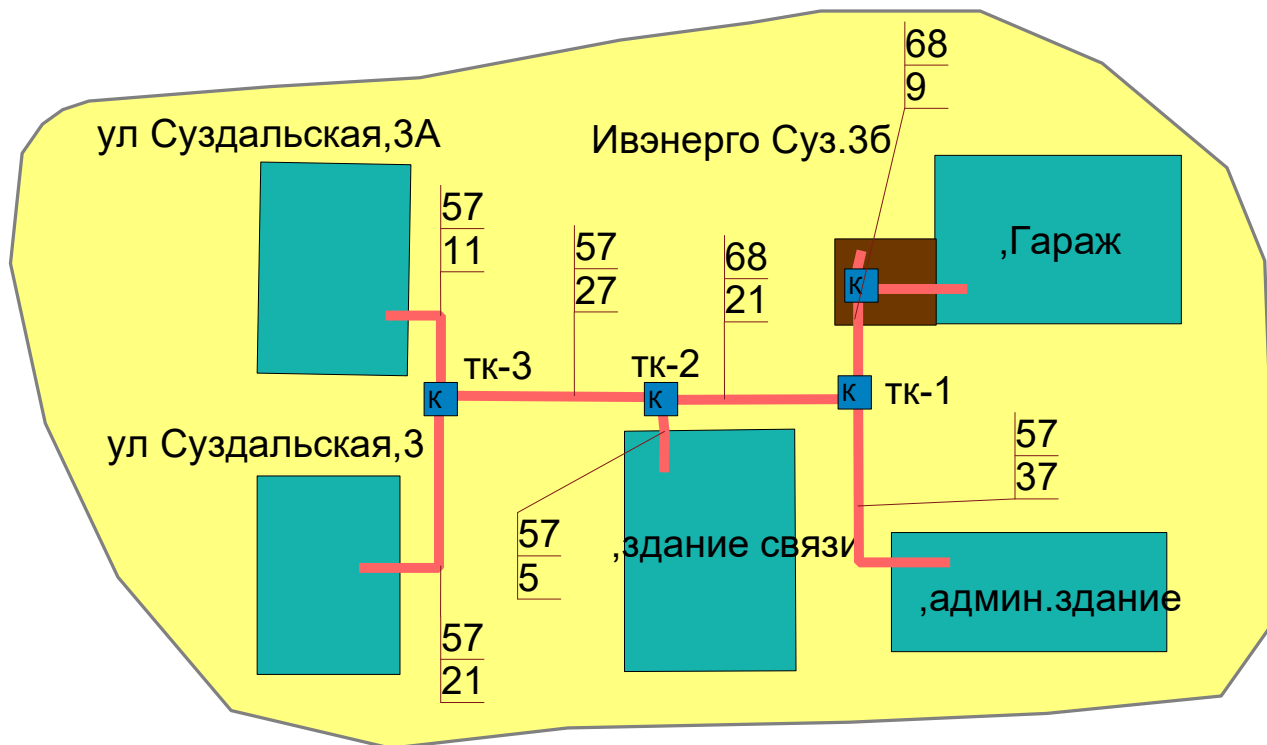


Рисунок 120 –Зона действия котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 3б

Система теплоснабжения от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго (ул. Нарвская)

Зона действия:

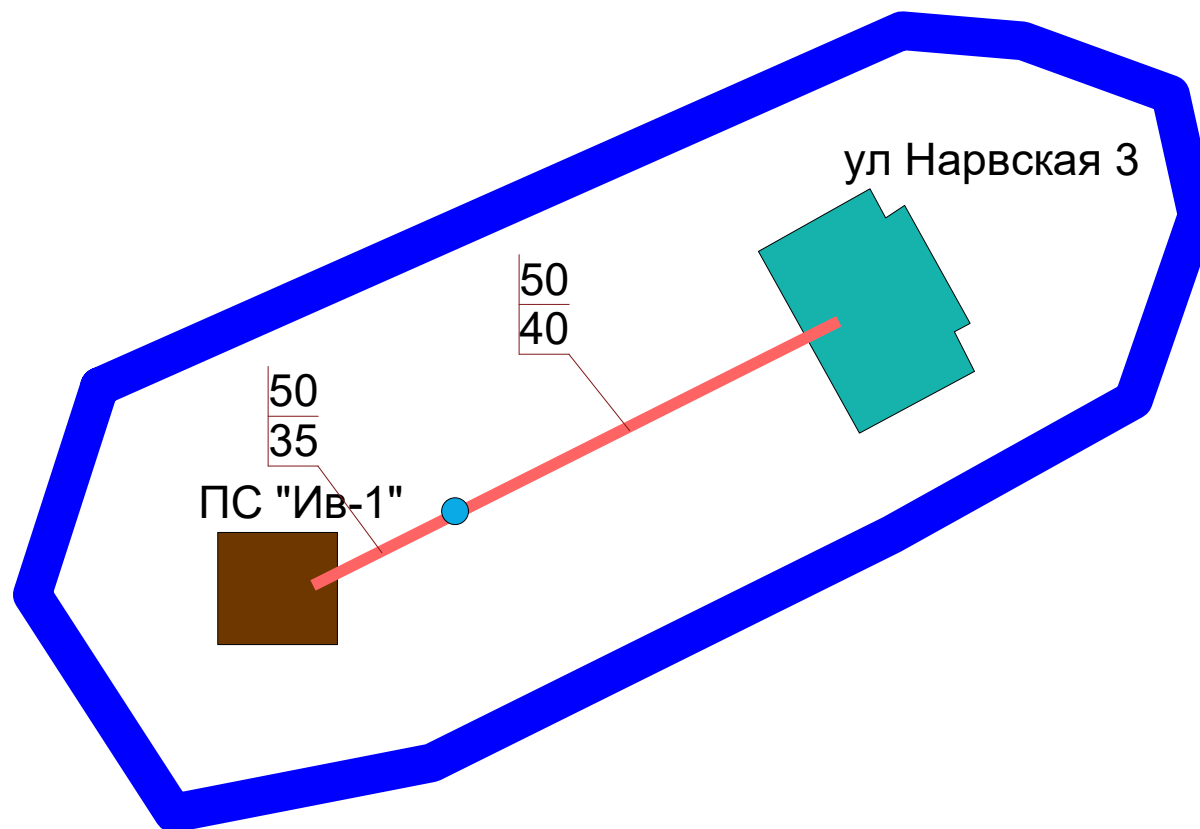


Рисунок 121 –Зона действия котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская

Система теплоснабжения от котельной АО «Водоканал»

Зона действия:

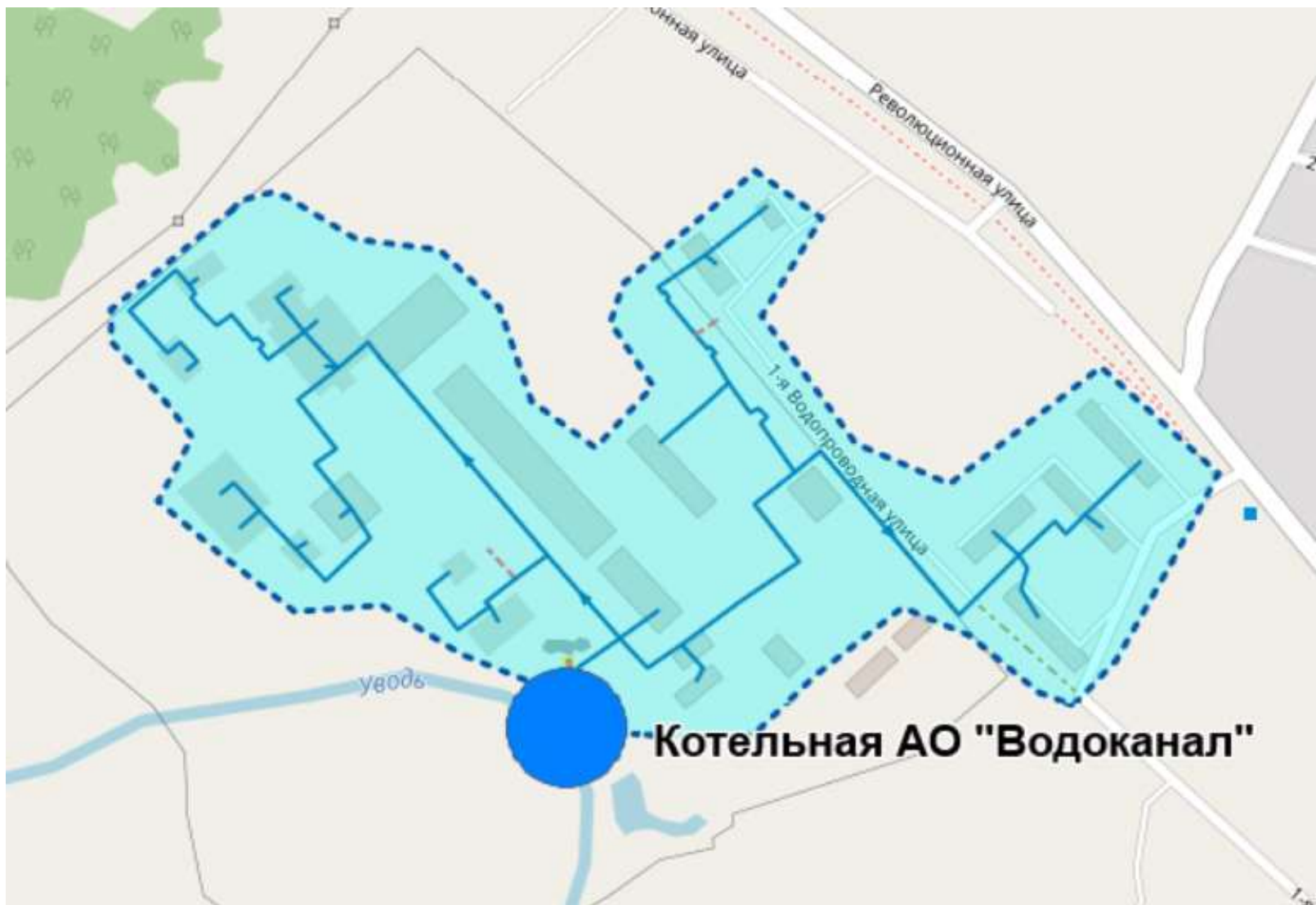


Рисунок 122 – Зона действия котельной АО «Водоканал»

4.3. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии приведен в таблице ниже:

Таблица 127 - Перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

ИвТЭЦ-2	ИвТЭЦ-3
Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	-
Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	-
	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»

5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции ПП РФ от 16.03.2019 г. №276):

«...ж) "элемент территориального деления " - территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

Структура присоединенной тепловой нагрузки города Иваново представлена ниже на графике.

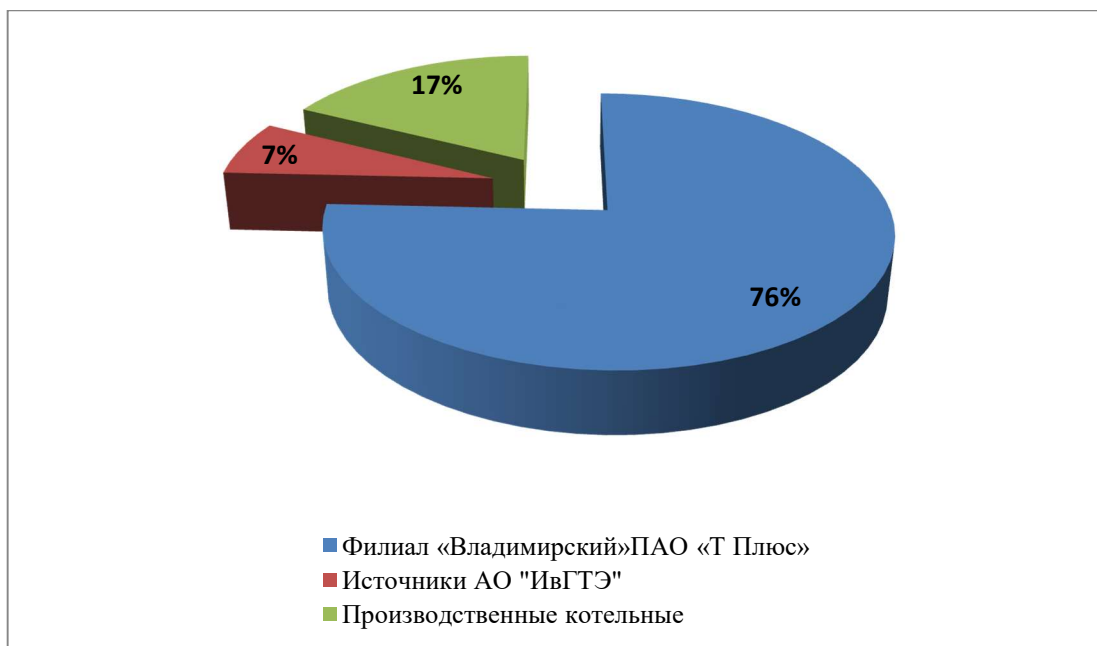


Рисунок 123 – Структура присоединенной тепловой нагрузки города Иваново

Как видно на диаграмме более 75% присоединенной нагрузки приходится на зону централизованного теплоснабжения (на ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3). На котельные находящиеся на балансе у АО «ИвГТЭ» приходится 7% присоединенной нагрузки и на производственно-отопительные котельные приходится 17% нагрузки.

Ниже в таблице представлены данные базового уровня потребления тепловой энергии от источников тепловой и комбинированной выработки.

Таблица 128 – Данные базового уровня потребления тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Потребление тепловой энергии, Гкал
ЕТО №1		2 922 758
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		2 329 340
1	ИвТЭЦ-2	2 329 340
2	ИвТЭЦ-3	
Котельные АО «ИвГТЭ»		193 505
3	котельная №2 АО «ИвГТЭ»	477
4	котельная №3 АО «ИвГТЭ»	544
5	котельная №10 АО «ИвГТЭ»	602
6	котельная №17 АО «ИвГТЭ»	1589
7	котельная №18 АО «ИвГТЭ»	3948
8	котельная №19 АО «ИвГТЭ»	6716
9	котельная №23 АО «ИвГТЭ»	34664
10	котельная №24 АО «ИвГТЭ»	1338
11	котельная №25 АО «ИвГТЭ»	436
12	котельная №30 АО «ИвГТЭ»	2487
13	котельная №31 АО «ИвГТЭ»	9112
14	котельная №33 АО «ИвГТЭ»	14002
15	котельная №35 АО «ИвГТЭ»	2573
16	котельная №37 АО «ИвГТЭ»	106925
17	котельная №39 АО «ИвГТЭ»	584
18	котельная №41 АО «ИвГТЭ»	1041
19	котельная №43 АО «ИвГТЭ»	288
20	котельная №44 АО «ИвГТЭ»	2554
21	котельная №45 АО «ИвГТЭ»	695
22	котельная №46 АО «ИвГТЭ»	2930
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		374 238
23	Котельная АО «Железобетон»	27 194
24	Котельная АО «ИСМА»	6 784
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	10 735
26	Котельная АО «Ивхимпром»	23 808
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	18 512
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	6 842
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	2 227
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	51 501
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	17 091
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	1 620
33	Котельная ООО «Альфа»	25 308
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	63 441
35	Котельная ООО «СТС»	5 973
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	32 425
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 3б	692
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	25 270
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	15 756
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	13 092
41	Котельная АО «Водоканал»	3 507
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	18 138
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		3 989
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	2 312
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	1 677
Котельные АО «Владгазкомпания»		5 895
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	2 265
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	3 630
Котельные ООО «Август Т»		6 500
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	1 428

№ п/п	Наименование теплоисточника	Потребление тепловой энергии, Гкал
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	2 530
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2 542
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		321
50	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2	321
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		8 252
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	8 252
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		719
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	719
ЕТО №2		21 077
53	Котельная АО «ПСК»	21 077
ЕТО №3		7 992
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	7 992
ЕТО №4		1 846
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1 846
ЕТО №5		56 055
56	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	56 055
ЕТО №6		1 923
57	Котельная ООО «Нордекс»	1 923
Итого		3 011 650

5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В соответствии с п. 2 ч. 1 Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276):

«...к) "расчетная тепловая нагрузка" - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха...».

Как показывает опыт разработки и актуализации Схем теплоснабжения, расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельных составляет 70÷90% от суммы договорных величин нагрузок потребителей и нормативных потерь тепловой мощности в тепловых сетях.

Таблица 129 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч
ЕТО №1		1204,7
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		948,3
1	ИвТЭЦ-2	379,9
2	ИвТЭЦ-3	568,4
Котельные АО «ИвГТЭ»		80,1

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, $\frac{G_{max}}{t}$
3	котельная №2	0,2
4	котельная №3	0,7
5	котельная №10	0,2
6	котельная №17	0,6
7	котельная №18	1,3
8	котельная №19	2,5
9	котельная №23	18,7
10	котельная №24	0,6
11	котельная №25	0,2
12	котельная №30	1,2
13	котельная №31	3,2
14	котельная №33	6,3
15	котельная №35	0,5
16	котельная №37	40,6
17	котельная №39	0,3
18	котельная №41	0,5
19	котельная №43	0,1
20	котельная №44	1,0
21	котельная №45	0,4
22	котельная №46	1,1
Котельные, от которых АО «ИВГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		157,0
23	Котельная АО «Железобетон»	15,8
24	Котельная АО «ИСМА»	2,9
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	7,4
26	Котельная АО «Ивхимпром»	8,8
27	Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»	9,2
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	2,7
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,3
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	26,5
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	11,0
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	1,0
33	Котельная ООО «Альфа»	7,7
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	17,7
35	Котельная ООО «СТС»	3,4
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	17,4
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	0,1
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	8,8
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	1,4
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	5,5
41	Котельная АО «Водоканал»	2,0
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	7,3
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		5,2
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	2,7
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	2,5
Котельные АО «Владгазкомпания»		3,0
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	1,6
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	1,3
Котельные ООО «Август Т»		4,5
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	0,6
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	1,3
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2,6
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,1
50	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	0,1
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		6,3
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	6,3
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,3
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,3
ЕТО №2		0,3
53	Котельная АО «ПСК»	0,3
ЕТО №3		3,3
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	3,3
ЕТО №4		1,4

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1,4
ЕТО №5		1,4
56	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	1,4
ЕТО №6		0,9
57	Котельная ООО «Нордекс»	0,9
Итого		1212,0

5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

В силу требований п.15 Статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Настоящая схема теплоснабжения не предусматривает перехода многоквартирных домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, на отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Величина потребления тепловой энергии представлена в п. 5.1.

5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

5.5.1. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление

Норматив теплопотребления по отоплению показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях определяется с учетом повышающих коэффициентов.

Ниже в таблице приведены нормативы отопления в многоквартирных и жилых домах с централизованными системами теплоснабжения при отсутствии приборов учета на территории городского округа город Иваново (утв. Постановлением Администрации г. Иваново от 21.12.2009 N 1341 (с изм. от 04.09.2020) "О нормативах на отопление многоквартирных домов и жилых домов жилищного фонда города Иваново" (вместе с "Нормативами на отопление для многоквартирных домов и жилых домов жилищного фонда города Иваново, не оборудованных приборами учета"))).

Таблица 130 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях многоквартирных (жилых) домов, расположенных на территории Ивановской области, рассчитанные на 12 месяцев отопительного периода

Этажность	Материал стен	Норматив, Гкал/кв. м
кирпичные дома		
1		0,02770
2		0,02720
3		0,01771
4 - 6		0,01528
7 - 10		0,01455
свыше 10		0,01351
панельные дома		
2		0,02589
3		0,01640
4 - 6		0,01494
7 - 10		0,01509
свыше 10		0,01478
деревянные дома		
1		0,02749
2		0,02627
3		0,01587
дома пониженной капитальности		
1		0,02749
2		0,02576

*Расчет произведен методом аналогов.

5.5.2. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение

Ниже в таблице приведены нормативы расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Ивановской области, определенные расчетным методом, утвержденные Постановлением Департамента энергетики и тарифов Ивановской области №244-н/1 от 29.12.2018 г.

Таблица 131 – Базовые нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для г. Иваново

№ п/п	Конструктивные особенности многоквартирных и жилых домов	Единица измерения	Норматив расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению	
			с наружной сетью горячего водоснабжения	без наружной сети горячего водоснабжения

В закрытой системе горячего водоснабжения				
1.1	С неизолированными стояками и полотенцесушителями	Гкал/куб. м	0,0677	0,0652
1.2	С неизолированными стояками и без полотенцесушителей	Гкал/куб. м	0,0627	0,0602
1.3	С изолированными стояками и полотенцесушителями	Гкал/куб. м	0,0627	0,0602
1.4	С изолированными стояками и без полотенцесушителей	Гкал/куб. м	0,0577	0,0552
В открытой системе горячего водоснабжения				
2.1	С неизолированными стояками и полотенцесушителями	Гкал/куб. м	0,0677	0,0652
2.2	С неизолированными стояками и без полотенцесушителей	Гкал/куб. м	0,0627	0,0602
2.3	С изолированными стояками и полотенцесушителями	Гкал/куб. м	0,0627	0,0602
2.4	С изолированными стояками и без полотенцесушителей	Гкал/куб. м	0,0577	0,0552

5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Выполненный для определения базового спроса на тепловую энергию статистический анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов источников централизованного теплоснабжения показал, что фактическая отпускаемая в тепловые сети величина тепловой энергии, пересчитанная на расчётное значение температуры наружного воздуха минус 35°C, существенно ниже суммы договорных нагрузок потребителей и расчётных значений тепловых потерь.

Указанное обстоятельство чрезвычайно важно для разработки схемы теплоснабжения, кардинальным образом влияя на планируемые мероприятия по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей (принятие в расчёт договорных, но реально не достигаемых нагрузок может на порядок увеличить капитальные затраты на эти мероприятия, которые окажутся невостребованными). Расхождение, как можно предположить, обусловлено методическими погрешностями при расчёте проектных тепловых нагрузок, методическими погрешностями расчёта по укрупнённым показателям (объемам, площадям отапливаемых зданий). Снижение фактических нагрузок по сравнению с договорными величинами отчасти вызвано и тем, что некоторые потребители, относящиеся к категории промышленных, отключили часть своих теплопотребляющих установок, сохранив прежнюю договорную нагрузку.

Необходимо отметить, что массовые жалобы потребителей на недостаточное количество подаваемой теплоты в городе отсутствуют. Возникающие жалобы связаны с локальными проблемами зон и отапливаемых объектов, а не с систематическим снижением проектного температурного графика централизованного отпуска теплоты 150/70, что даёт право заключить, что фактический, заниженный по сравнению с договорным, отпуск теплоты, оцененный по приборам учёта на коллекторах источников, в целом соответствует фактическим потребностям.

Методология определения и величины расчетных тепловых нагрузок конечных потребителей представлены в разделе 5.3.

В таблице ниже представлено сравнение величины расчетной нагрузки и фактической потребности в тепловой мощности конечных потребителей, по зоне действия каждого источника тепловой энергии и каждой ЕТО.

Поскольку к источникам комбинированной выработки подключена наибольшая часть потребителей города, именно разница в расчетной и договорной нагрузке ТЭЦ предопределяет разницу в целом по городу.

Таблица 132 – Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч	Присоединенная договорная тепловая нагрузка абонентов в горячей воде, Гкал/ч
ЕТО №1		1204,7	1264,9
ТЭЦ Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»		948,3	1040,2
1	ИвТЭЦ-2	379,9	486,3
2	ИвТЭЦ-3	568,4	553,9
Котельные АО «ИвГТЭ»		80,1	76,6
3	котельная №2	0,2	0,4
4	котельная №3	0,7	0,7
5	котельная №10	0,2	0,4
6	котельная №17	0,6	0,4
7	котельная №18	1,3	1,5
8	котельная №19	2,5	2,4
9	котельная №23	18,7	15,9
10	котельная №24	0,6	0,7
11	котельная №25	0,2	0,2
12	котельная №30	1,2	1,3
13	котельная №31	3,2	3,1
14	котельная №33	6,3	5,3
15	котельная №35	0,5	0,5
16	котельная №37	40,6	40,0
17	котельная №39	0,3	0,3
18	котельная №41	0,5	0,5
19	котельная №43	0,1	0,2
20	котельная №44	1,0	1,1
21	котельная №45	0,4	0,4
22	котельная №46	1,1	1,4
Котельные, от которых АО «ИвГТЭ» осуществляет транспортировку тепловой энергии		156,9	130,9
23	Котельная АО «Железобетон»	15,8	12,0
24	Котельная АО «ИСМА»	2,9	2,7
25	Котельная АО «Владгазкомпания»	7,4	7,0
26	Котельная АО «Ивхимпром»	8,8	7,8
27	Котельная ул. 23 ООО «Система Альфа»	9,2	9,2
28	Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»	2,7	2,7
29	Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново	0,3	0,2
30	Котельная РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)	26,5	10,9
31	Котельная ООО «Альянс-Профи»	11,0	10,6
32	Котельная ООО «ИЭК-1»	1,0	1,0
33	Котельная ООО «Альфа»	7,7	7,6
34	Котельная ООО «РесурсЭнерго»	17,7	17,0
35	Котельная ООО «СТС»	3,4	3,1
36	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	17,4	16,4
37	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	0,1	0,1
38	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	8,8	8,4
39	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	1,4	1,3
40	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	5,5	4,8

№	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в тепловой точке, Гкал/ч	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч
41	Котельная АО «Водоканал»	2,0	1,1
42	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	7,3	7,1
Котельные ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»		5,2	4,8
43	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	2,7	2,5
44	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»)	2,5	2,3
Котельные АО «Владгазкомпания»		3,0	2,4
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	1,6	1,4
46	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	1,3	1,1
Котельные ООО «Август Т»		4,5	4,2
47	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	0,6	0,5
48	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	1,3	1,2
49	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	2,6	2,5
Котельные ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго		0,1	0,0
50	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	0,1	0,0
Котельные ОАО «Ивановоглавснаб»		6,3	5,4
51	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	6,3	5,4
Котельные ООО «Газпромнефть-Терминал»		0,3	0,3
52	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	0,3	0,3
ЕТО №2		0,3	0,3
53	Котельная АО «ПСК»	0,3	0,3
ЕТО №3		3,3	3,1
54	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	3,3	3,1
ЕТО №4		1,4	1,2
55	Котельная ООО «Гринвилль тепло»	1,4	1,2
ЕТО №5		1,4	1,2
56	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	1,4	1,2
ЕТО №6		0,9	0,7
57	Котельная ООО «Нордекс»	0,9	0,7
Итого		1212,0	1270,4