

Оглавление

1	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	7
1.1	Функциональная структура теплоснабжения.	7
1.1.1	Общая характеристика города Иваново.....	7
1.1.2	Зоны действия индивидуального теплоснабжения.	9
1.2	Источники тепловой энергии.	27
1.2.1	Структура и описание основного оборудования, схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.	27
1.2.2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	74
1.2.3	Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.	119
1.2.4	Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.	120
1.2.5	Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.	122
1.2.6	Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.	142
1.2.7	Среднегодовая загрузка оборудования.	170
1.2.8	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	174
1.3	Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.	176
1.3.1	Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.	176
1.3.2	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	177
1.3.3	Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	177
1.3.4	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	177
1.3.5	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.	178
1.3.6	Статистика отказов (аварий, инцидентов) и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.	179
1.3.7	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	182
1.3.8	Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	187
1.3.9	Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	190
1.3.10	Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловых потерь.	193
1.3.11	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	201
1.3.12	Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	201
1.3.13	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.	203
1.3.14	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	204

1.3.15	<i>Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.</i>	205
1.4	Зоны действия источников тепловой энергии	207
1.5	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии	296
1.5.1	<i>Значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.</i>	296
1.5.2	<i>Случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.</i>	301
1.5.3	<i>Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.</i>	301
1.5.4	<i>Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.</i>	305
1.5.5	<i>Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.</i>	305
1.6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	307
1.6.1	<i>Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.</i>	307
1.6.2	<i>Резерв и дефицит тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.</i>	356
1.6.3	<i>Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и существующие возможности передачи тепловой энергии от источника к потребителю.</i>	358
1.6.4	<i>Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.</i>	358
1.6.5	<i>Резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.</i>	360
1.7	Балансы теплоносителя. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, а также в аварийных режимах систем теплоснабжения города Иваново.	364
1.8	Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	390
1.8.1	<i>Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.</i>	390
1.8.2	<i>Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.</i>	398
1.9	Надежность теплоснабжения города Иваново.	398
1.9.1	<i>Общие положения.</i>	398
1.9.2	<i>Методика расчета вероятности безотказной работы тепловых сетей</i>	399
1.9.3	<i>Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей.</i>	408
1.10	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций города Иваново.	409
1.11	Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения г.Иваново.	417
1.11.1	<i>Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.</i>	417
1.11.2	<i>Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций г.Иваново.</i>	431
1.11.3	<i>Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.</i>	439

1.11.4	Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.	439
1.12	Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города Иваново.	440
1.12.1	Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	440
1.12.2	Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения города Иваново.	443
1.12.3	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.	443
1.12.4	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.	444
2	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	445
2.1	Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.	445
2.2	Объемы потребления тепловой энергии (мощности), приросты потребления тепловой энергии (мощности) в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	474
2.3	Объемы потребления теплоносителя и приросты потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода. ...	477
2.4	Потребление тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	479
2.5	Потребление теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления теплоносителя производственными объектами на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	479
3	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.	480
3.1	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия.	480
3.2	Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.	480
3.3	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.	498
3.4	Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.	498
3.5	Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.	499
3.6	Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.	500
3.7	Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей.	502

3.8	Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей.	504
3.9	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с учетом аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.	505
3.10	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.	508
4	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.	510
4.1	Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.	510
5	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	512
5.1	Решения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии.	512
5.2	Решения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	512
5.3	Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы или паркового ресурса технически невозможно или экономически нецелесообразно.	516
5.4	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	543
5.5	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.	543
5.6	Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения на каждом этапе планируемого периода.	543

5.7	Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	543
6	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	544
6.1	Решения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	547
6.2	Решения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.	547
6.3	Решения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	559
7	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.....	561
8	Оценка надежности теплоснабжения	564
9	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	564
9.1	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	564
9.2	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	567
9.3	Расчеты эффективности инвестиций.	567
9.4	Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.	567
10	Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	568

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

1.1.1 Общая характеристика города Иваново.

Город Иваново административный, промышленный и культурный центр Ивановской области, расположен в Северо-Восточной части междуречья Верхней Волги и Оки (на расстоянии 65 км от Волги) на пересечении железнодорожных линий Москва-Беяково-Кинешма и Иваново-Новки – Нижний Новгород. Территория г. Иваново является частью Среднерусской равнины.

Рельеф местности – полого-волнистый, местами холмистая равнина, расщепленная рекой Уводью и ее протоками. Колебания отметок от 120 до 136 м, в долинах рек 108-110м.

Климат города умеренно-континентальный, морозная зима, теплое и даже жаркое лето.

Климатические условия г. Иваново характеризуются следующими температурами воздуха, принятыми по СНиП 23-01-99:

средняя за год	- плюс 3,3 °С
абсолютная минимальная	- минус 45 °С
абсолютная максимальная	- плюс 38 °С
средняя за отопительный период	- минус 3,9 °С
средняя наиболее холодной пятидневки	- минус 30 °С
средняя наиболее холодного месяца	- минус 7,1 °С

Продолжительность отопительного периода составляет 219 суток.

В разработанном генплане принято следующее деление территории города:

- в городской черте,
- за городской чертой с указанием населенных пунктов по окраинам города.

Основная капитальная жилая и общественная застройки сосредоточены в городской черте г. Иваново.

В городе насчитывается более 90 промышленных предприятий различных отраслей промышленности.

Большинство промышленных предприятий размещено в промышленных районах: Центральный Приуводский, Юго-Западный, Северный Приуводский, Северный промышленный, Южный приуводский, западный промышленный, Восточный.

Основными направлениями промышленности г. Иваново являются: текстильное производство, машиностроение, производство строительных материалов и пр.

Население города Иваново по состоянию на 01.01.2014 г. Составило 409,277 тыс. чел, общая площадь 104,84 кв.км.

Зоны действия производственных котельных.

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

Система теплоснабжения г. Иваново 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.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

В России все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин автономное отопление. Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

На 2014 год, в городе Иваново насчитывается 20 405 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 (Таблица 1.1).

Таблица 1.1

п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Адрес объекта теплоснабжения	Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения	
			Индивидуальное отопление	Вид индивиду. 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
12	ОАО "РИАТ"	г.Иваново, ул.Сосневская, д.124 (м-н Риат-Заречный)	+	котельная
13	филиал ОАО "РЭУ" "Западный"	г.Иваново, ул.Красных Зорь, д.61 (войсковая часть №62295)	+	котельная

14	филиал ОАО "РЭУ" "Западный"	г.Иваново, ул.Смольная. д.10 (СП 1586 ОВКГ г.Подольск)	+	котельная
15	филиал ОАО "РЭУ" "Западный"	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
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 "ИвановОстИнвест"	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
51	ФГКУ комбинат "Родник" Росрезерва	г. Иваново, ул.Красных Зорь, д.50	+	котельная
52	ФГКУ комбинат "Родник" Росрезерва	г. Иваново, ул.5-я Парковская	+	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
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
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.Авдотгинская, 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-Икрянистовой, 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
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	Филиал "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья"	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.Куконоквых, 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
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 "АЛЪЯНС"	г. Иваново, ул.Окулова, д.70	+	котельная
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
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
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.16б	+	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-Икрянцовой, 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	Филиал "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья"	г.Иваново, ул.Крутицкая, д.8/2	+	котельная
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 "ИВРТГИ" 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
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 Котельницкий 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
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 "Полос-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.46 (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 Иваново	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.Клинцевская, 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
328	ОАО "РСУ-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. Багаева, 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.З)	+	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.Толстого, 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
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 Пятидесятничная 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, д.21	+	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
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.Кириякиных, 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 Белороссова, д.28	+	котельная
407	ИП Юферев Сергей Федорович	г.Иваново, ул.Ф.Энгельса, д.70 (магазин)	+	котельная
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
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.216 (литер А)	+	котельная
458	ОАО 'ПКБ 'Центрмебель'	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
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 Цапалюк 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.46	+	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
495	ИП Чижов Андрей Леонтьевич	г.Иваново, ул.Смольная, д.2/1	+	котельная
496	Гурьянов Владимир Иванович	г.Иваново, ул.Куконковых, д.1016	+	котельная
497	Громов Павел Игоревич	г. Иваново, ул.Смирнова, д.46, лит.К	+	котельная
498	ИП Зубрева Светлана Геннадьевна	г.Иваново, ул.Первых Маевок, д.22/67	+	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 Кокошникова 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. Калинцева, 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.6	+	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
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.2б	+	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. Калинцева, д.4 (нежилое помещение 1002)	+	котельная
534	Порошин Николай Рудольфович	г. Иваново, ул. Смирнова, д.83 (офис № 4)	+	котельная
535	Ильяхин 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 Меребашвили 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
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
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 Шахрамьян 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
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

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура и описание основного оборудования, схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.

Система теплоснабжения от котельной № 2 ОАО «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 реабилитационного центра для несовершеннолетних.

На котельной №2, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено три котла марки Минск -1М.

Таблица 1.2

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Минск -1М	83,45%	93,0
Минск -1М	86,65%	93,0
Минск -1М	86,14%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.3

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
168,86	145 - 150

Система теплоснабжения от котельных № 3 и 17 ОАО «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.

На котельной №3, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлен один водогрейный котел марки Универсал-6М и два водогрейных котла Универсал -6, на котельной № 17 - три водогрейных котла марки Универсал-6М.

Таблица 1.4

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Котельная № 3		
Универсал-6М(вод)	88,33%	93,0
Универсал-6(вод)	83,08%	93,0
Универсал-6(вод)	84,45%	93,0
Котельная № 17		
Универсал-6М(вод)	85,13%	93,0
Универсал-6М(вод)	82,28%	93,0
Универсал-6М(вод)	83,83%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.5

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (факт 2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
Кот. № 3 161,76 Кот. № 17 169,07	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 10 ОАО «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.

На котельной №10, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два водогрейных котла марки Универсал-6М и один паровой котел марки Универсал-6М.

Таблица 1.6

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Универсал-6М (вод.)	84,78%	93,0
Универсал-6М(вод.)	86,70%	93,0
Универсал-6М (пар)	74,98%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.7

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
177,88	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 18 ОАО «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).

На котельной №18, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено четыре водогрейных котла марки Энергия-3.

Таблица 1.8

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Энергия-3 (вод)	89,26%	93,0
Энергия-3 (вод)	88,44%	93,0
Энергия-3 (вод)	87,04%	93,0
Энергия-3 (вод)	87,84%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.9

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
163,32	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 19 ОАО «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 потребителей, водяной пар - для технологических целей НИИ МиД.

На котельной №19, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено три водогрейных котла марки КВГ-4,65 и один паровой котел Е1/9Г

Таблица 1.10

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
КВГ-4,65 (вод)	90,78%	93,0
КВГ-4,65 (вод)	89,30%	93,0
КВГ-4,65 (вод)	89,30%	93,0

E1 E1/9Г(пар)	89,48%	93,0
---------------	--------	------

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.11

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
165,57	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 23 ОАО «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 подключенных к тепловым сетям потребителей.

На котельной № 23, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИВГТЭ», установлено четыре водогрейных котла марки ТВГ-4 и один водогрейный котел ДКВР-10/13.

Таблица 1.12

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ТВГ-4 (вод)	91,75%	93,0
ТВГ-4 (вод)	91,50%	93,0
ТВГ-4 (вод)	91,08%	93,0
ТВГ-4 (вод)	91,03%	93,0
ДКВР-10/13 (вод)	91,20%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.13

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
159,41	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 24 ОАО «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 объектов Ивановской школы 8 вида №2 и средней школы №43, а также для горячего водоснабжения объектов средней школы №43.

На котельной № 24, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два водогрейных котла марки Факел 1Г.

Таблица 1.14

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Факел 1Г(вод)	89,71%	93,0
Факел 1Г(вод)	89,11%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.15

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
159,27	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 25 ОАО «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, которая используется для отопления и горячего водоснабжения единственного потребителя - МДОУ «Детский сад №17»

На котельной № 25, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено три паровых котла марки МЗК-7АГ.

Таблица 1.16

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
МЗК-7АГ (пар)	84,46%	93,0
МЗК-7АГ (пар)	84,64%	93,0
МЗК-7АГ (пар)	83,85%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.17

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
173,88	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 30 ОАО «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 теплопотребления.

На котельной № 30, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два водогрейных котла марки Энергия-3, два водогрейных котла марки Универсал-6 и один паровой котел марки Универсал-6.

Таблица 1.18

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Энергия-3(вод)	87,77%	93,0
Энергия-3(вод)	84,98%	93,0
Универсал-6(вод)	85,97%	93,0
Универсал-6(вод)	89,41%	93,0
Универсал-6(пар)	80,76%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.19

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
165,55	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 31 ОАО «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 теплопотребления.

На котельной № 31, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено восемь водогрейных котлов марки Энергия -3.

Таблица 1.20

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Энергия -3 (вод)	86,51%	93,0
Энергия -3 (вод)	85,34%	93,0
Энергия -3 (вод)	84,57%	93,0
Энергия -3 (вод)	88,75%	93,0
Энергия -3 (вод)	87,28%	93,0
Энергия -3 (вод)	86,85%	93,0
Энергия -3 (вод)	87,15%	93,0
Энергия -3 (вод)	86,38%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.21

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
166,45	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 33 ОАО «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 жилых домов и объектов детских садов № 4 и 25.

На котельной № 33, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено восемь водогрейных котлов марки Братск-1Г и один водогрейный котел марки Факел-Г.

Таблица 1.22

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Братск-1Г	88,60%	93,0
Братск-1Г	87,00%	93,0
Братск-1Г	88,68%	93,0
Братск-1Г	88,10%	93,0
Братск-1Г	87,24%	93,0
Братск-1Г	88,93%	93,0
Братск-1Г	89,18%	93,0
Братск-1Г	87,24%	93,0
Факел-Г	91,80%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.23

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
162,51	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 35 ОАО «ИвГТЭ»

Котельная № 35 работает только на нужды горячего водоснабжения потребителей. По состоянию на 01.11.2014 года котельная №35 находится на балансе ОАО «Ивгортеплоэнерго».

На котельной №35, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено три водогрейных котла марки Минск-1 и один водогрейный котел марки Энергия-3.

Таблица 1.24

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Минск-1	84,82%	93,0
Минск-1	81,04%	93,0
Энергия-3	87,61%	93,0
Минск-1	83,87%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.25

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
166,49	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 37 ОАО «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. На котельной № 37, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено четыре паровых котла марки ДКВР-10/13 и четыре паровых котла марки ДЕ-25/14.

Таблица 1.26

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР-10/13 (пар)	90,63%	93,0
ДКВР-10/13 (пар)	90,83%	93,0
ДКВР-10/13 (пар)	91,08%	93,0
ДКВР-10/13 (пар)	89,53%	93,0
ДЕ-25/14(пар)	92,05%	93,0
ДЕ-25/14(пар)	92,23%	93,0
ДЕ-25/14(пар)	92,45%	93,0
ДЕ-25/14(пар)	91,90%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.27

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
155,33	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 39 ОАО «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 средней школы № 41 и детского сада №5.

На котельной № 39, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два водогрейных котла марки Vitoplex 300.

Таблица 1.28

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте, %	КПД современных котлов, не менее %
Vitoplex 300	93,7	93,0
Vitoplex 300	95	93,0

Система теплоснабжения от котельной № 41 ОАО «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, которая используется для отопления и горячего водоснабжения средней школы №29.

На котельной № 41, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два водогрейных котла марки КВГ-0,4-95 (1 ед.) и КВГ-0,63-95 (1 ед.).

Таблица 1.29

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
КВ-Г-0,4-95 (вод.)	88,00%	93,0
КВ-ГМ-0,63-95 (вод.)	90,85%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.30

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
158,46	145 - 150

Анализируя вышеуказанные показатели и информацию, полученную от энергоснабжающей организации, эксперты рекомендуют подключить к котельной №41 дополнительную тепловую нагрузку (в непосредственной близости от котельной расположен жилой дом, теплоснабжение которого в настоящее время осуществляется от угольной котельной). Данное мероприятие позволит повысить надежность и эффективность работы оборудования котельной.

Система теплоснабжения от котельной № 43 ОАО «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, которая используется для отопления школы №24.

На котельной № 43, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено четыре водогрейных котла марки Хопер 100.

Таблица 1.31

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Хопер 100(вод)	85,73%	93,0
Хопер 100(вод)	86,86%	93,0
Хопер 100(вод)	87,23%	93,0
Хопер 100(вод)	86,31%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.32

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
164,86	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 44 ОАО «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 Комбината Всероссийского музыкального общества, МП «Ивгортеплоэнерго», РЖД.

На котельной № 44, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлен водогрейный котел марки Vitoplex 100 PV1 и два водогрейных котла Универсал-6.

Таблица 1.33

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Vitoplex 100 PV1 (вод)	-	93,0
Vitoplex 100 PV1 (вод)	-	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.34

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
167,55	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной № 45 ОАО «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 МУП по ОКС г.Иваново, Росинкас, Сотел.

На котельной № 45, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИВГТЭ», установлено два водогрейных котла марки Факел 1Г.

Таблица 1.35

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Факел 1Г (вод.)	90,5%	93,0
Факел 1Г (вод.)	90,13%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.36

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал

160,1	145 - 150
-------	-----------

Система теплоснабжения от котельной № 46 ОАО «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.

На котельной установлено 2 водогрейных котла марки Энергия-3, водогрейный котел марки Универсал-6 и водогрейный котел марки КВа-1Гн

Таблица 1.37

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Энергия-3	86,75%	93,0
Энергия-3	87,52%	93,0
Универсал-6	78,90%	93,0
КВа	90,68%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.38

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
информация отсутствует	145 - 150

При анализе схемы теплоснабжения данного района города определена целесообразность ее оптимизации. Варианты оптимизации и выводы будут представлены далее.

Система теплоснабжения от котельной ЗАО «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.

На котельной ЗАО «Железобетон» установлено три паровых котла марки ДКВР 10/13 и два паровых котла марки ДЕ-10-14.

Таблица 1.39

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13	данные отсутствуют	93,0
ДКВР 10/13		93,0
ДКВР 10/13		93,0
ДЕ-10-14		93,0
ДЕ-10-14		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.40

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
182,89	145 - 150

Анализируя вышеуказанные показатели, специалисты экспертной организации пришли к выводу о необходимости приведения в соответствие установленной мощности оборудования котельной и фактически присоединенной нагрузки потребителей.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивстройкерамика»

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 ОАО «Ивстройкерамика» установлено два водогрейных котла марки КВ-Г–4,5 и один водогрейный котел марки КВ-Г–7,56.

Таблица 1.41

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
КВ-Г-4,5	84,78%	93,0
КВ-Г-4,5	88,52%	93,0
КВ-Г-7,56	91,17%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.42

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
186,7	145 - 150

Анализируя технико-экономические показатели работы данного источника теплоснабжения специалисты экспертной организации пришли к выводу о необходимости проведения в котельной мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности производства тепловой энергии.

Система теплоснабжения от котельной ООО «ТДЛ Энерго»

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.

На котельной ООО «ТДЛ-Энерго» установлено четыре паровых котла марки ДКВР 20/13:

Таблица 1.43

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 20/13	информация отсутствует	93,0
ДКВР 20/13		93,0
ДКВР 20/13		93,0
ДКВР 20/13		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.44

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
161,44	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «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, которая используется для отопления и ГВС конечных потребителей. На котельной ОАО «Ивхимпром» установлено два паровых котла марки ДКВР-10/13-250, один паровой котел марки ДКВР-10/13 и один паровой котел марки ДЕ-10-14-ГМ.

Таблица 1.45

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13-250	88,92%	93,0
ДКВР 10/13-250	88,27%	93,0
ДКВР 10/13	88,27%	93,0
ДЕ-10-14-ГМ	89,71%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.46

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
160,98	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ООО «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».

На котельной ООО «Теплоснаб-2010» установлено два паровых котла марки ДКВР-10/13 и два паровых котла марки ДКВР-20/13.

Таблица 1.47

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13	90,40%	93,0
ДКВР 20/13	89,88%	93,0
ДКВР 10/13	88,45%	93,0
ДКВР 20/13	89,97%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.48

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
163,4	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ООО «Импульс»

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 ООО «Импульс» установлено три водогрейных котла марки КВГ-7,56

Таблица 1.49

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
КВГ-7,56 - 150	данные отсутствуют	93,0
КВГ-7,56 - 150		93,0
КВГ-7,56 - 150		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.50

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал

160,75	145 - 150
--------	-----------

Система теплоснабжения от котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

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 ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» установлено два водогрейных котла марки КВ-Г-6 и один водогрейный котел марки КВ-Г-4.

Таблица 1.51

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
КВ-Г-4	информация отсутствует	93,0
КВ-Г-6		93,0
КВ-Г-6		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.52

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными котлами, кг.у.т./Гкал
150,06	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)

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.

На котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ) установлено три водогрейных котла марки ЗИОСАБ-2000.

Таблица 1.53

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ЗИОСАБ-2000	информация отсутствует	93,0
ЗИОСАБ-2000		93,0
ЗИОСАБ-2000		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.54

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
информация отсутствует	145 - 150

В связи с тем, что информация представлена энергоснабжающей организацией не в полном объеме у специалистов экспертной организации отсутствует возможность проанализировать состояние источника теплоснабжения и предложить какие - либо мероприятия, направленные на повышение надежности и энергетической эффективности.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Союз-Телефонстрой»

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 ОАО «Союз-Телефонстрой» установлено четыре водогрейных котла марки Vissman Vitoplex 200.

Таблица 1.55

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Vitoplex 200	94,0	93,0
Vitoplex 200	94,0	93,0
Vitoplex 200	94,0	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.56

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
152,6	145 - 150

На сегодняшний день в котельной установлено современное импортное оборудование. При анализе схемы теплоснабжения определена целесообразность оптимизации схемы теплоснабжения данного района города. Варианты оптимизации и выводы будут рассмотрены далее.

Система теплоснабжения от котельной ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ

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 ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ установлено два паровых котла марки ДЕ-6,5-14.

Таблица 1.57

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДЕ-6,5-14	информация отсутствует	93,0
ДЕ-6,5-14		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.58

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
168,74	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «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, которая используется для отопления потребителей. На котельной ОАО «ИСМА» установлено три паровых котла марки ДКВР-2,5/13.

Таблица 1.59

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 2,5/13	информация	93,0

ДКВР 2,5/13	отсутствует	93,0
ДКВР 2,5/13		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.60

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
185,34	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ООО «ТЭС»

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 ООО «ТЭС» установлено семь паровых котлов марки НР-18.

Таблица 1.61

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
НР-18	84,40%	93,0
НР-18	87,40%	93,0
НР-18	86,45%	93,0
НР-18	87,15%	93,0
НР-18	87,40%	93,0
НР-18	84,65%	93,0
НР-18	83,10%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.62

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
179,8	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивсиликат»

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, кроме этого на котельной присутствует технологическая (производственная) тепловая нагрузка.

На котельной ООО «Ивсиликат» установлен один паровой котел марки ДЕ-16-14 и два паровых котла марки ДЕ-25-14.

Таблица 1.63

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДЕ-16-14	90,12%	93,0
ДЕ-25-14	90,05%	93,0
ДЕ-25-14	90,15%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.64

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
158,94	145 - 150

При анализе схемы теплоснабжения данного района города определена целесообразность ее оптимизации. Варианты оптимизации и выводы будут представлены далее.

Система теплоснабжения от котельной ЗАО «ИФАКТ»

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. На котельной ЗАО «ИФАКТ» установлено два паровых котла марки ДКВР 2,5/13.

Таблица 1.65

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 2,5/13	информация отсутствует	93,0
ДКВР 2,5/13		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.66

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
166,9	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивановская энергетическая компания»

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.

На котельной ООО «Ивановская энергетическая компания» установлено четыре паровых котла марки «Универсал 6М».

Таблица 1.67

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
----------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

«Универсал 6М»	информация отсутствует	93,0
«Универсал 6М»		93,0
«Универсал 6М»		93,0
«Универсал 6М»		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.68

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2011 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
168,49	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной 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, которая используется для отопления потребителей. Кроме этого, данная котельная отпускает тепловую энергию в виде пара на технологические цели.

На котельной ООО «Альянс-Профи» установлено четыре паровых котла марки ДКВР-10/13, один из которых в настоящее время законсервирован.

Таблица 1.69

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте, %	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13 (пар)	информация отсутствует	93,0
ДКВР 10/13 (пар)	91,9	93,0
ДКВР 10/13 (пар)	91,6	93,0
ДКВР 10/13 (пар)	законсервирован	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.70

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
165,3	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению.

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, которая используется для отопления и приготовления горячей воды для потребителей.

На котельной Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению установлено три паровых котла марки ДКВР-10/13 и один паровой котел ДЕ-25-14.

Таблица 1.71

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13 (пар)	информация отсутствует	93,0
ДКВР 10/13 (пар)		93,0
ДКВР 10/13 (пар)		93,0
ДЕ-10-14 (пар)		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.72

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
156,17	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)

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 приготовления горячей воды для потребителей.

На котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 42) установлен паровой котел марки ДЕ-25/14 ГМ и паровой котел марки ДЕ10/14 ГМ.

Таблица 1.73

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДЕ-10/14 ГМ	92,26	93,0
ДЕ-25/14 ГМ	91,32	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.74

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
156,57	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Газпромнефть-Ярославль»

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. На котельной ОАО «Газпромнефть-Ярославль» установлено два водогрейных котла марки VITOPLEX 200.

Таблица 1.75

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

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.76

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
информация отсутствует	145 - 150

В котельной установлено современное импортное оборудование, располагаемая мощность источника соответствует присоединенной нагрузке потребителей, соответственно, котельная не нуждается в модернизации оборудования в ближайшие 15-20 лет.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «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, которая используется для отопления потребителей.

На котельной ОАО «Ивановоглавснаб» установлено два паровых котла марки ДКВР-10/13 и два паровых котла марки ДКВР-4/13.

Таблица 1.77

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 4/13	информация отсутствует	93,0
ДКВР 4/13		93,0
ДКВР 10/13		93,0
ДКВР 10/13		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.78

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
166,68	145 - 150

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)

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.

На котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54) установлено два водогрейных котла марки ЗИОСАБ-1600.

Таблица 1.79

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ЗИОСАБ-1600	информация отсутствует	93,0
ЗИОСАБ-1600		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.80

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
информация отсутствует	145 - 150

В связи с тем, что информация представлена энергоснабжающей организацией не в полном объеме у специалистов экспертной организации отсутствует возможность проанализировать состояние источника теплоснабжения и предложить какие - либо мероприятия, направленные на повышение надежности и энергетической эффективности.

Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (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.

На котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" установлено два водогрейных котла марки GT-339.

Таблица 1.81

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
GT-339	информация отсутствует	93,0
GT-339		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.82

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
161,8	145 - 150

Фактический срок службы основного оборудования котельной ниже нормативного, соответственно, модернизация оборудования данного источника в ближайшей перспективе не требуется.

Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (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.

На котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская) установлено два водогрейных электрических котла марки ЭПЗ-250.

Таблица 1.83

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ЭПЗ-250	информация отсутствует	93,0
ЭПЗ-250		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.84

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
н/д	145 - 150

Анализируя вышеуказанные показатели, специалисты экспертной организации пришли к выводу о том, что в ближайшей перспективе в проведении реконструкции (модернизации) котельной нет необходимости.

Система теплоснабжения котельной ООО «ИТЭС»

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 ООО «ИТЭС» установлено два водогрейных котла марки VITOPLEX 100, и одна когенерационная установка PETRA 380 CGC.

Таблица 1.85

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
VITOPLEX 100	информация отсутствует	93,0
VITOPLEX 100		93,0
PETRA 380 CGC		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.86

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
158,4	145 - 150

Анализируя вышеуказанные показатели, специалисты экспертной организации пришли к выводу, что в реконструкции котельной нет необходимости.

Система теплоснабжения котельной ООО «Декоративные культуры»

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 ООО «Декоративные культуры» установлено два водогрейных котла марки Vitoplex 100 тип PV1.

Таблица 1.87

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Vitoplex 100	92,0	92,0-93,0
Vitoplex 100	92,0	92,0-93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.88

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
155,54	145 - 150

Данная котельная введена в эксплуатацию в 2012 году.

Система теплоснабжения котельной ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)

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. Потребителем тепловой энергии является собственное производство.

На котельной ОАО «ИМЗ» установлено два паровых котла марки ДКВР 10/13.

Таблица 1.89

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР 10/13	информация отсутствует	93,0
ДКВР 10/13		93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.90

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
150,99	145 - 150

Система теплоснабжения котельной 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.

На котельной АО «Водоканал» установлено четыре водогрейных котла марки Братск – 1Г. Введены в эксплуатацию данные котлы в 1988 году.

Таблица 1.91

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
Братск-1Г (вод)	87,46%	93,0
Братск-1Г (вод)	87,82%	93,0
Братск-1Г (вод)	86,97%	93,0
Братск-1Г (вод)	89,45%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.92

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
161,62	145 - 150

Система теплоснабжения паровой котельной №4

По состоянию на 01.11.2014 года котельная № 4 находится в хозяйственном ведении ОАО «Ивгортеплоэнерго». Данная котельная производит тепловую энергию в виде пара для нужд прачечной Городской больницы №1 и Станции переливания крови. Режим работы – круглогодичный, в отопительный период – круглосуточный.

На котельной № 4, находящейся в хозяйственном ведении МП «ИвГТЭ», установлено два паровых котла марки ДКВР-2,5/13.

Таблица 1.93

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
ДКВР-2,5/13 (пар)	87,25%	93,0
ДКВР-2,5/13 (пар)	87,10%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.94

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
166,85	145 - 150

Анализируя физический износ оборудования и фактические технико-экономические показатели данной котельной специалисты экспертной организации пришли к выводу о необходимости в ближайшей перспективе модернизации оборудования котельной № 4 с комплексной автоматизацией и диспетчеризацией и приведением в соответствие присоединенной нагрузки и установленной мощности.

Система теплоснабжения паровой котельной №20

По состоянию на 01.11.2014 года котельная №20 находится в хозяйственном ведении ОАО «Ивгортеплоэнерго». Данная котельная производит тепловую энергию в виде пара для нужд прачечной Областного онкологического диспансера.

На котельной №20, находящейся в хозяйственном ведении ОАО «ИвГТЭ», установлено два паровых котла марки МЗК-7АГ.

Таблица 1.95

Марка установленного в котельной котла	Средний КПД котлов по режимной карте	КПД современных котлов, не менее %
МЗК-7АГ (пар)	84,45%	93,0
МЗК-7АГ (пар)	84,48%	93,0

Оценка удельного расхода топлива на производство тепловой энергии:

Таблица 1.96

Фактический удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.у.т./Гкал (2014 г.)	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии современными импортными котлами, кг.у.т./Гкал
168,59	145 - 150

Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-2

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность двух источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями. Кроме этого, для стабилизации гидравлического режима в данной системе теплоснабжения функционируют 3 ПНС (№1,5,8).

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

Состав основного оборудования ИвТЭЦ-2 с указанием износа:

Таблица 1.97

Тип и марка оборудования	Установленная (факт.) электрическая мощность турбин кВт	Паропроизводительность, т/ч, теплопроизводительность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Наработка на 01.01.2011	Нормативный парковый ресурс назначенный индивидуальный ресурс час	Остаточный ресурс	Износ основного оборудования
ПТ-25-90/10м	25	-	1980	219565	270000	50435	81%

ПТ-25-90/10м	25	-	1981	211924	270000	58076	78%
ПТР-65-8,8/0,12	65	-	1984	88533	270000	181467	33%
ПТ-25-90/10м	25	-	1987	143833	270000	126167	53%
ПТ-60-90/13	60	-	1968	290186	298000	7814	97%
ТП-170	-	170	1954	277584	310000	32416	90%
ТП-170	-	170	1954	352387	394000	41613	89%
ТП-170	-	170	1955	336168	385000	48832	87%
ТП-170	-	170	1956	345693	390000	44307	89%
ТП-170	-	170	1957	290178	313000	22822	93%
ТП-170	-	170	1958	322106	335000	12894	96%
БКЗ-220-100Ф	-	220	1967	242552	300000	57448	81%
БКЗ-220-100Ф	-	220	1968	214860	300000	85140	72%
ПТВМ-100	-	75	1965	42339	77040	34701	55%
ПТВМ-100	-	75	1966	42978	77040	34062	56%

Износ по турбинному оборудованию в среднем составляет 69%, износ паровых котлов в среднем составляет 87%, износ водогрейных котлоагрегатов в среднем составляет 56%. Величина износа свидетельствует о необходимости модернизации оборудования ИвТЭЦ-2.

Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-3

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями. Кроме этого, для стабилизации гидравлического режима в данной системе теплоснабжения функционируют 2 ПНС (№ 4,7).

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

Состав основного оборудования ИвТЭЦ-3 с указанием износа:

Таблица 1.98

Тип и марка оборудования	Установленная (факт.) электрическая мощность турбин кВт	Паропроизводительность, т/ч, теплопроизводительность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Наработка на 01.01.2011	Нормативный парк ресурс назначенный индивидуальный ресурс час	Остаточный ресурс	Износ основного оборудования
Пт-60-130/13	60000	-	1976	171719	220000	48281	78%
Т-100/120-130-3	110000	-	1978	176142	220000	43858	80%

Пг-80/100-130/13	80000	-	1986	135941	220000	84059	62%
Пг-80/100-130/13	80000	-	1991	83144	220000	136856	38%
ТП-87	-	420	1976	93008	150000	56992	62%
ТП-87	-	420	1978	118316	150000	31684	79%
ТП-87	-	420	1982	121534	150000	28466	81%
ТП-87	-	420	1987	111662	150000	38338	74%
ТП-87	-	420	1991	71174	150000	78826	47%
ПТВМ-100	-	75	1974	38365	42000	3635	91%
ПТВМ-100	-	75	1974	31834	42000	10166	76%
КВГМ-100	-	100	1988	5880	42000	36120	14%
КВГМ-100	-	100	1988	3114	42000	38886	7%

Износ по турбинному оборудованию в среднем составляет 65%, износ котельного оборудования в среднем составляет 59%. Величина износа свидетельствует о необходимости модернизации оборудования ИвТЭЦ-3.

Ивановская тепловая блок-станция (ИвТБС)

Ивановская тепловая блок станция (ИвТБС) тепловой мощностью 260 Гкал/ч, расположенной в западном промышленном районе, установлено основное оборудование представленное в таблице ниже. В настоящее время тепловая блок станция выведена из производственного процесса.

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

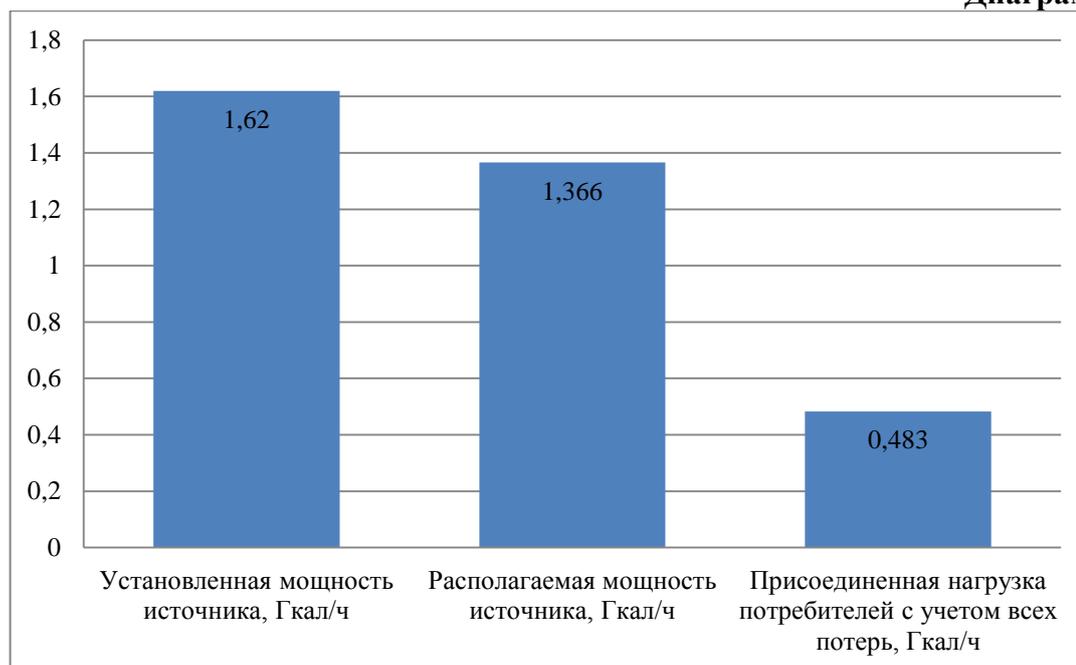
Система теплоснабжения от котельной № 2 ОАО «ИВГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.99

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,62	1,366	0,483

Диаграмма 1.1

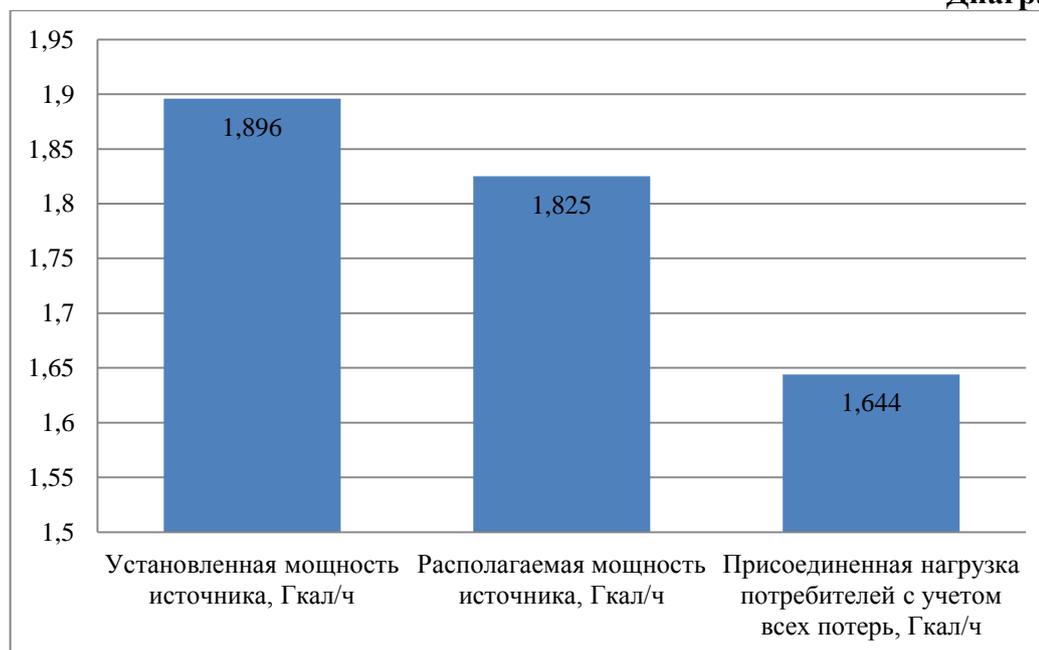


Система теплоснабжения от котельных № 3 и 17 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.100

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,896	1,825	1,644

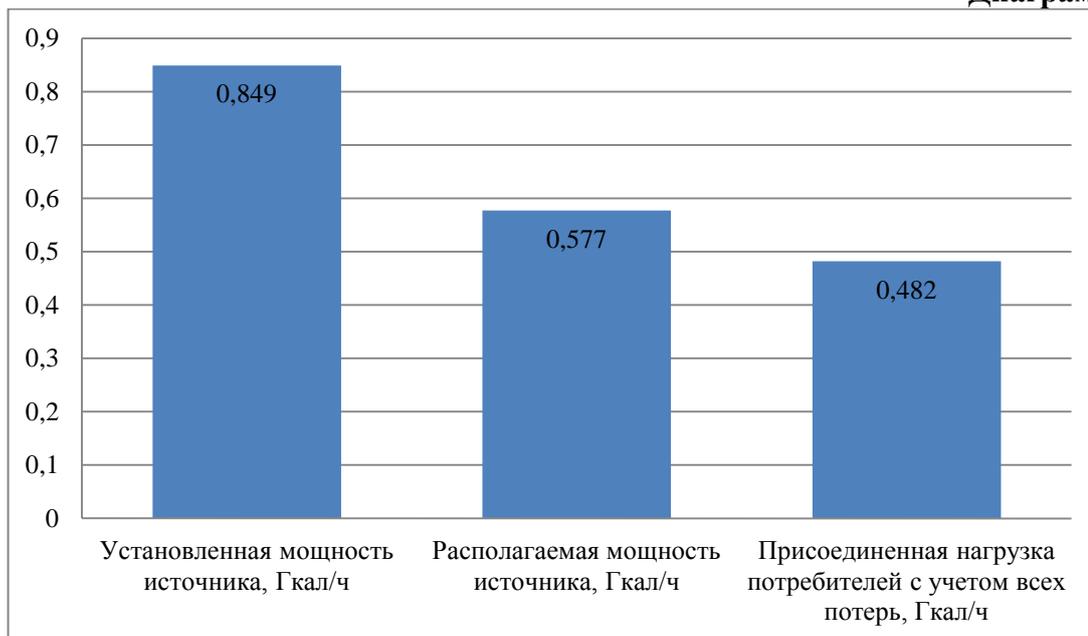
Диаграмма 1.2**Система теплоснабжения от котельной № 10 ОАО «ИвГТЭ»**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.101

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,849	0,577	0,482

Диаграмма 1.3



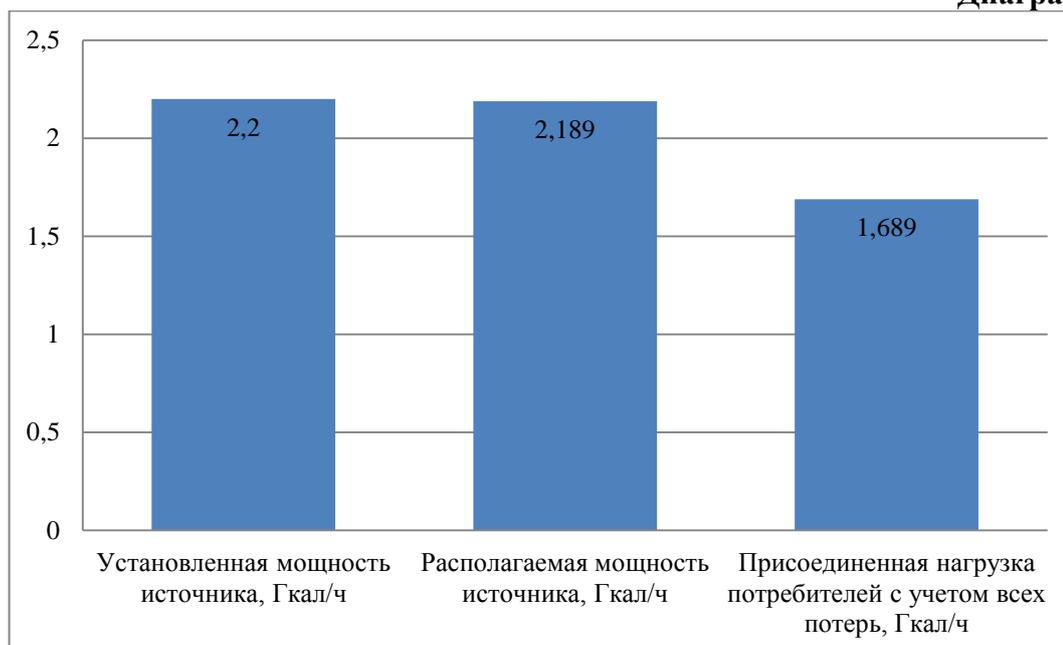
Система теплоснабжения от котельной № 18 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.102

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,2	2,189	1,689

Диаграмма 1.4



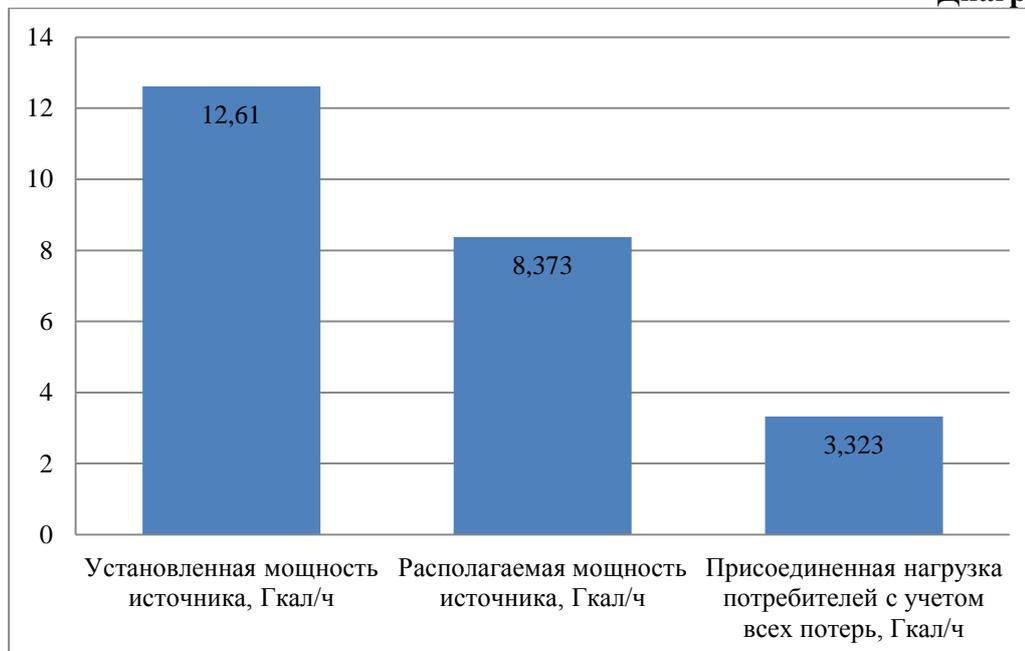
Система теплоснабжения от котельной № 19 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.103

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
12,61	8,373	3,323

Диаграмма 1.5

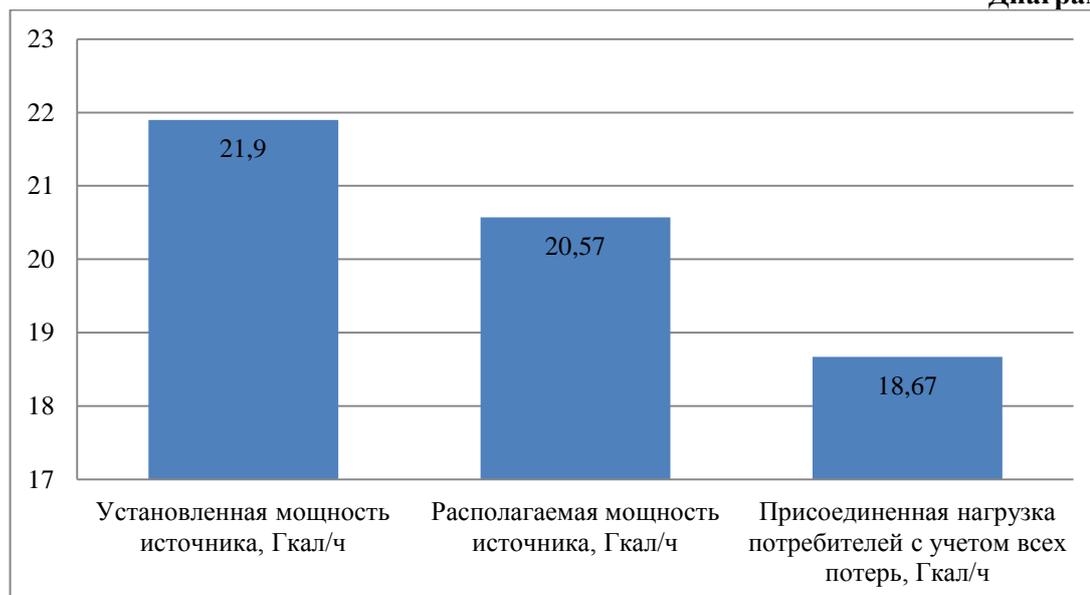
**Система теплоснабжения от котельной № 23 ОАО «ИВГТЭ»**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.104

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
21,9	20,57	18,67

Диаграмма 1.6

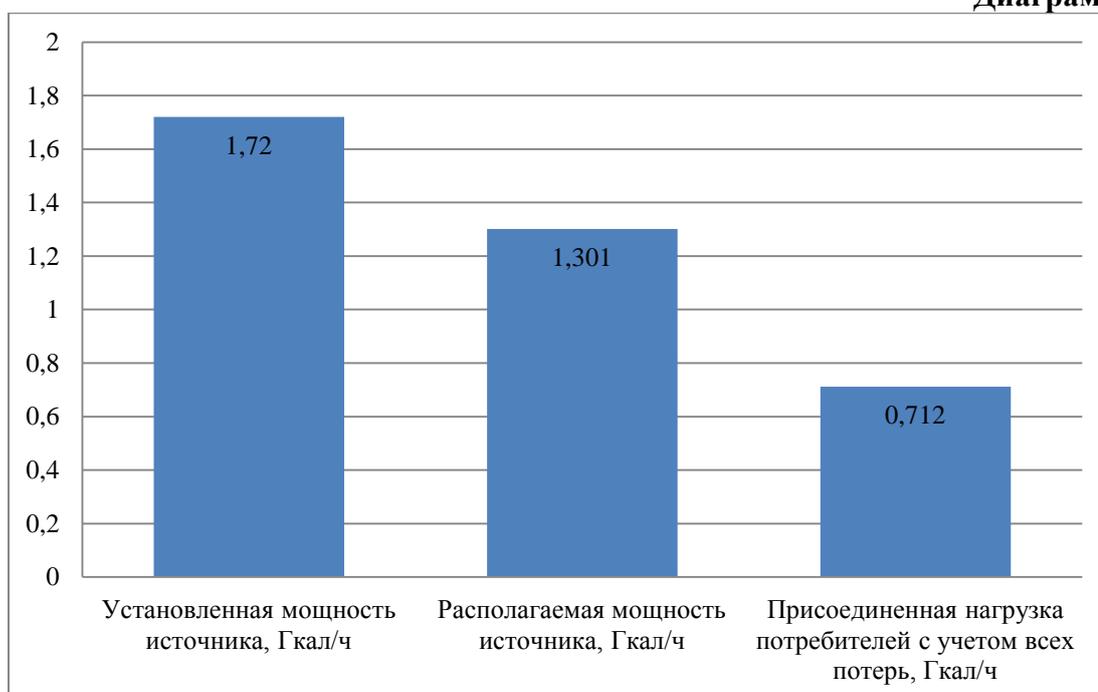
**Система теплоснабжения от котельной № 24 ОАО «ИвГТЭ»**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.105

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,72	1,301	0,712

Диаграмма 1.7

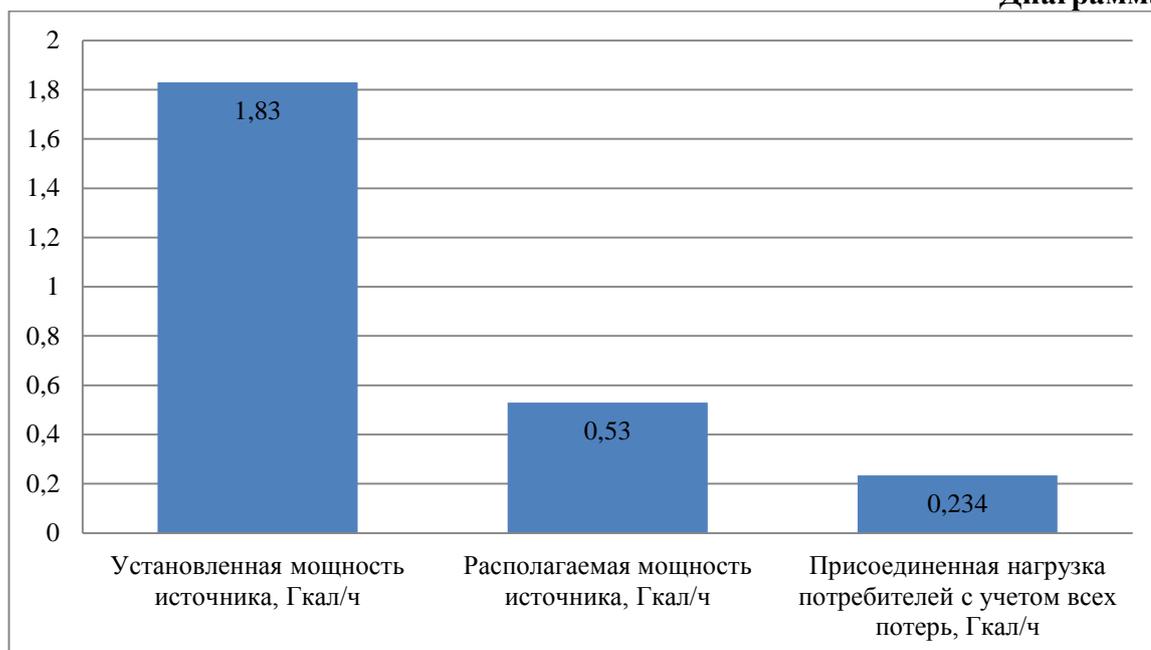
**Система теплоснабжения от котельной № 25 ОАО «ИвГТЭ»**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.106

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,83	0,53	0,234

Диаграмма 1.8



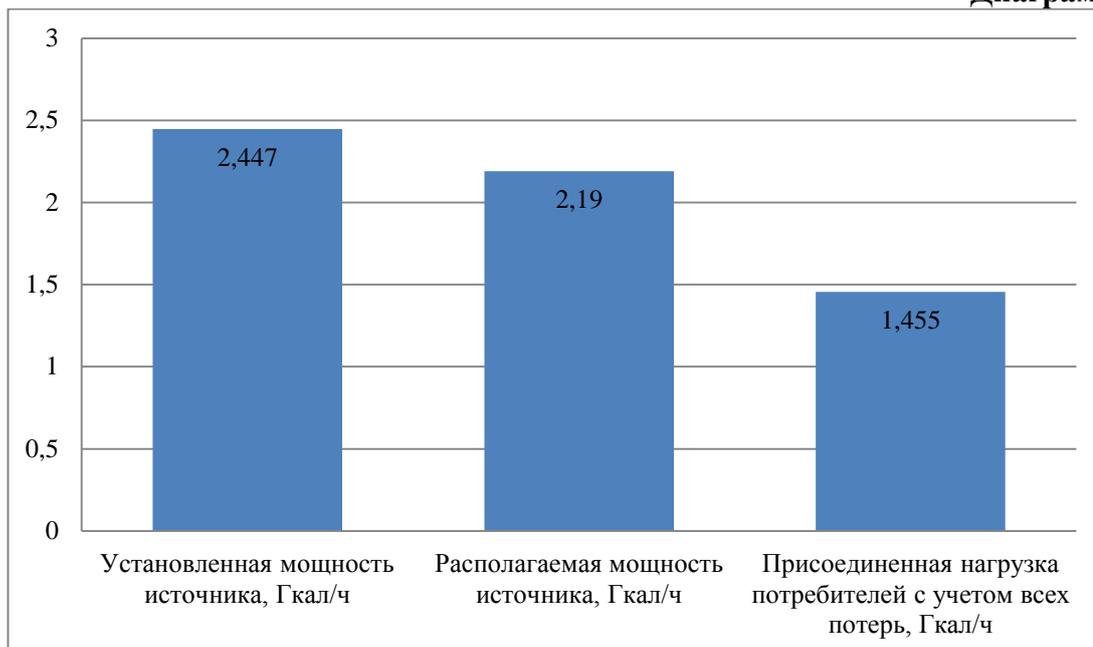
Система теплоснабжения от котельной № 30 ОАО «ИВГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.107

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,447	2,19	1,455

Диаграмма 1.9



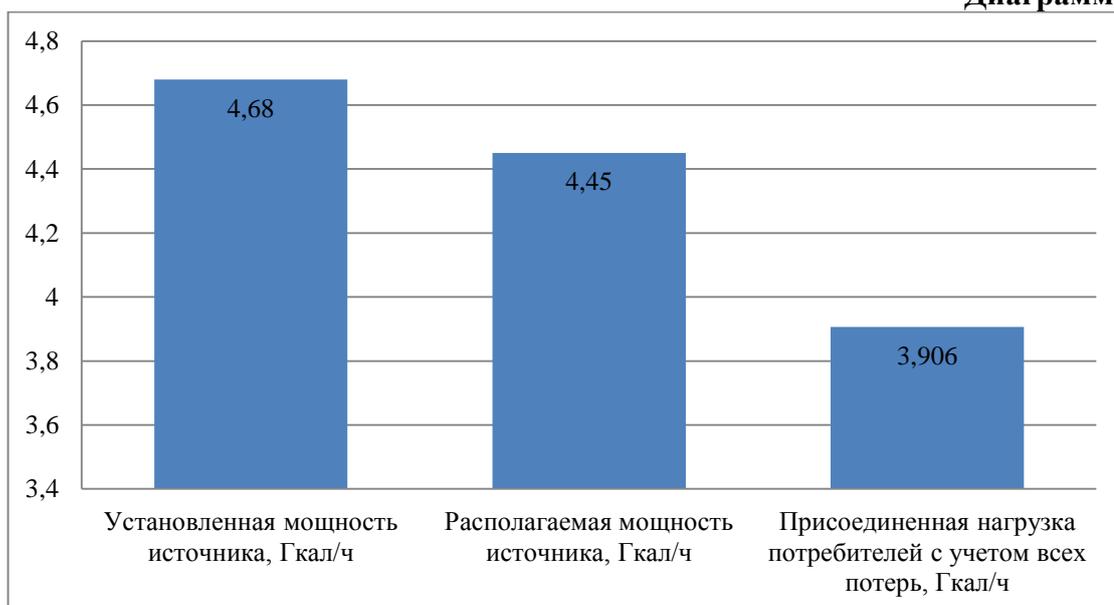
Система теплоснабжения от котельной № 31 ОАО «ИВГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.108

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
4,68	4,45	3,906

Диаграмма 1.10



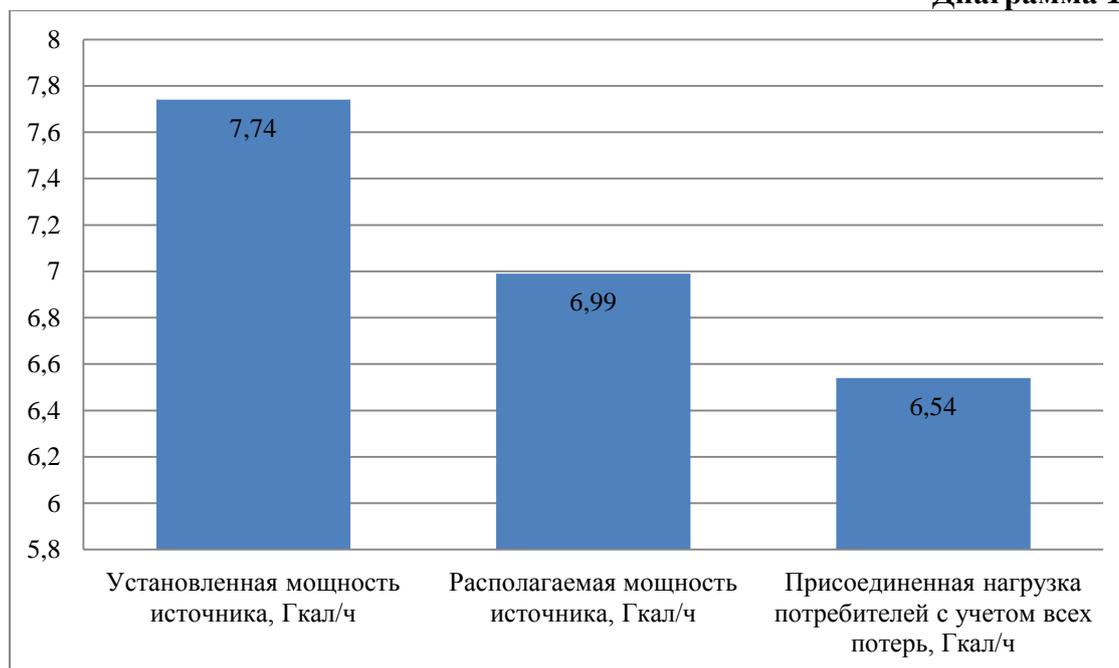
Система теплоснабжения от котельной № 33 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.109

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
7,74	6,99	6,54

Диаграмма 1.11

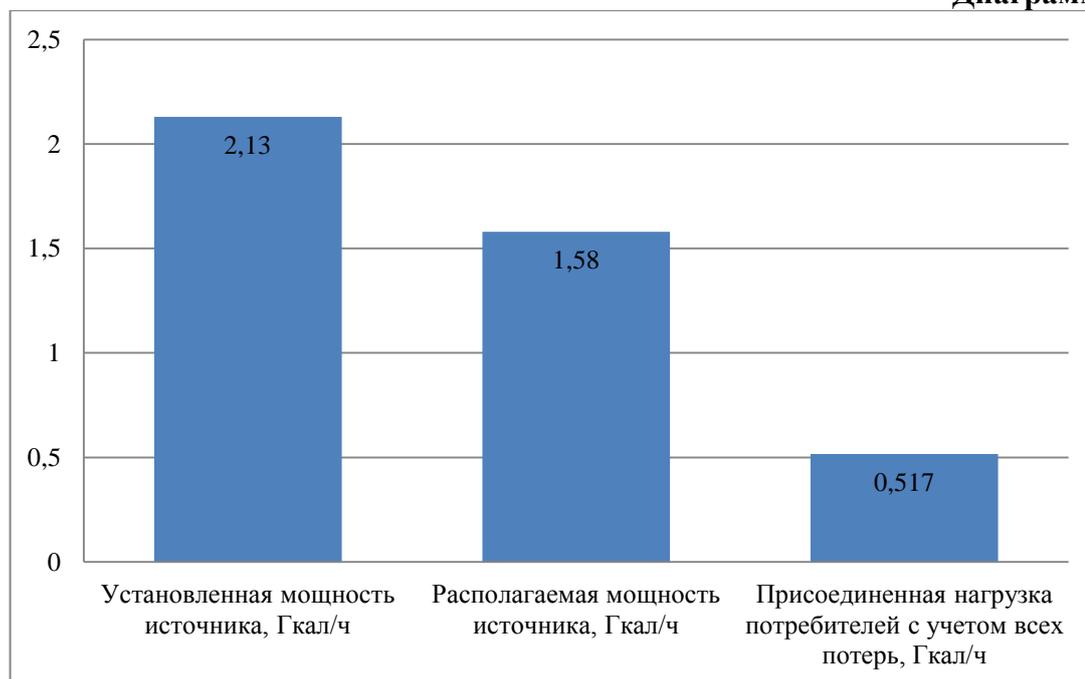


Система теплоснабжения от котельной № 35 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.110

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,13	1,58	0,517

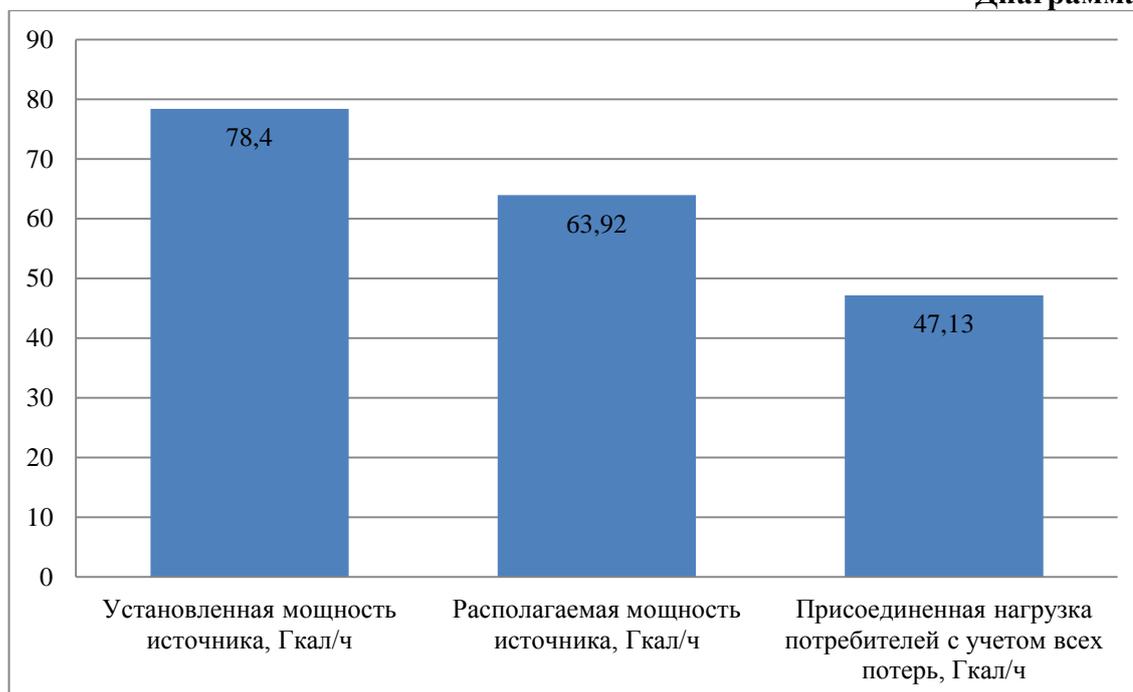
Диаграмма 1.12

Система теплоснабжения от котельной № 37 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.111

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
78,4	63,92	47,13

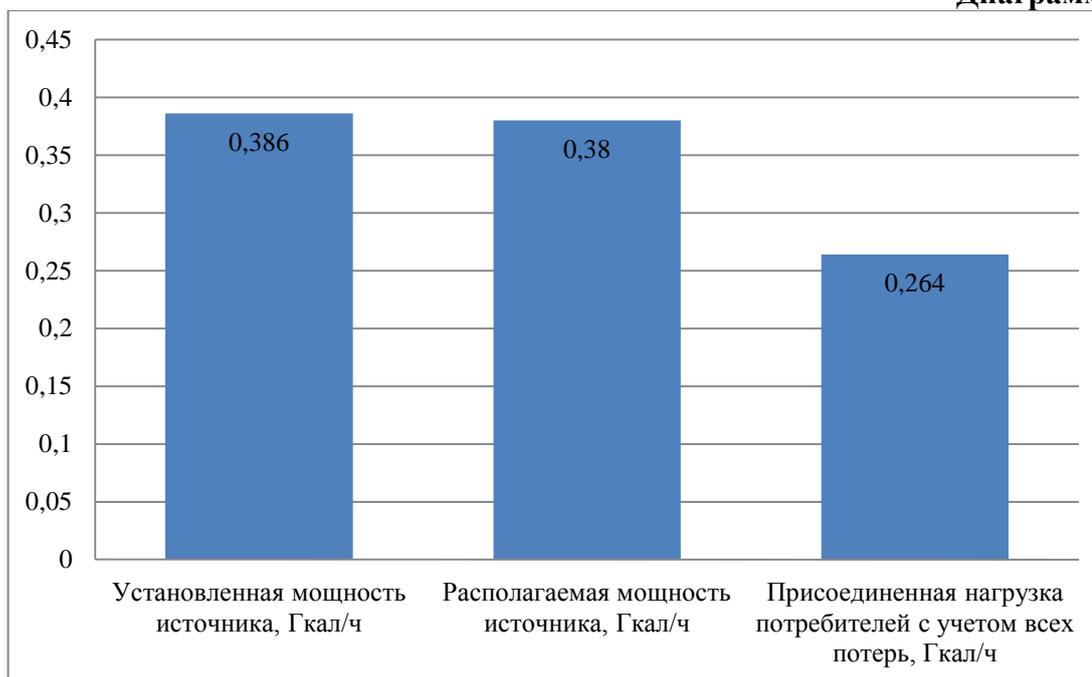
Диаграмма 1.13

Система теплоснабжения от котельной № 39 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.112

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,386	0,38	0,264

Диаграмма 1.14

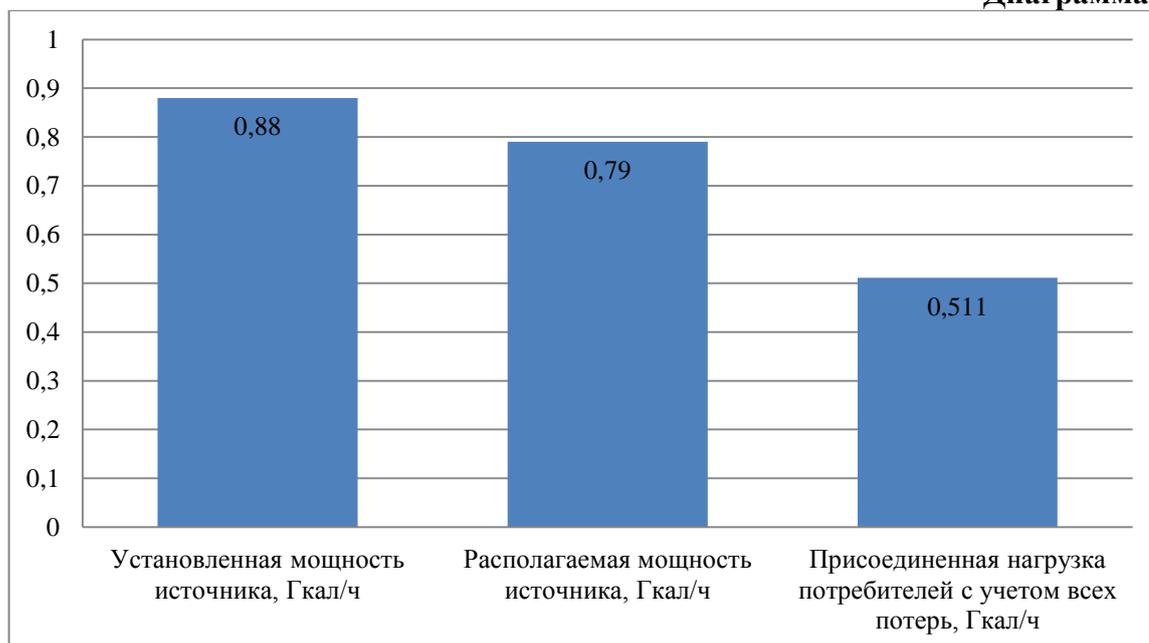
Система теплоснабжения от котельной № 41 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.113

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,88	0,79	0,511

Диаграмма 1.15

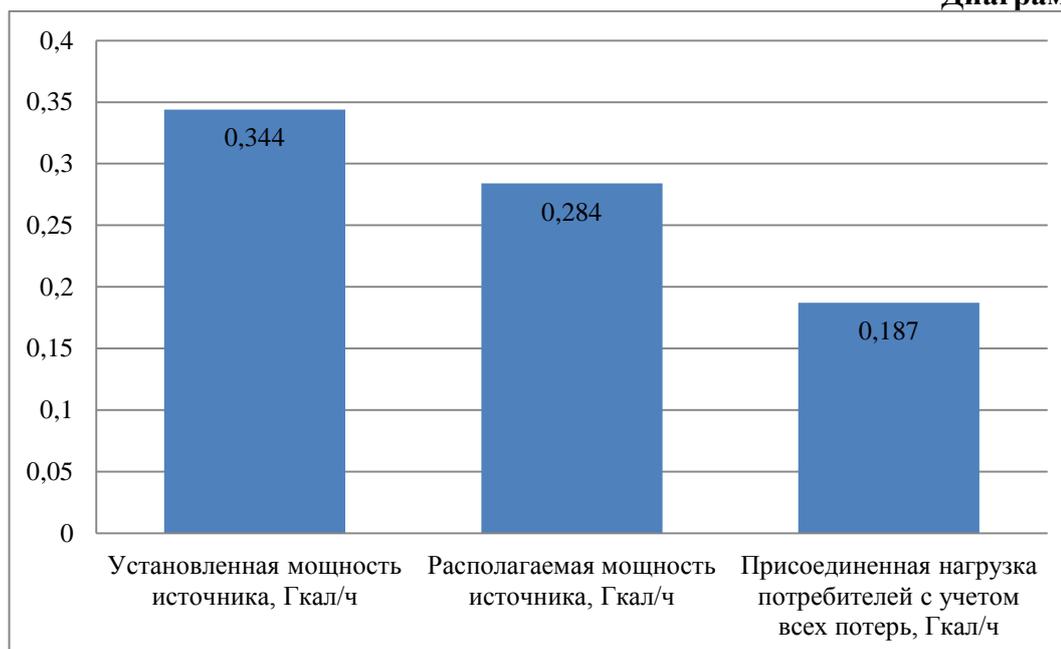


Система теплоснабжения от котельной № 43 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.114

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,344	0,284	0,187

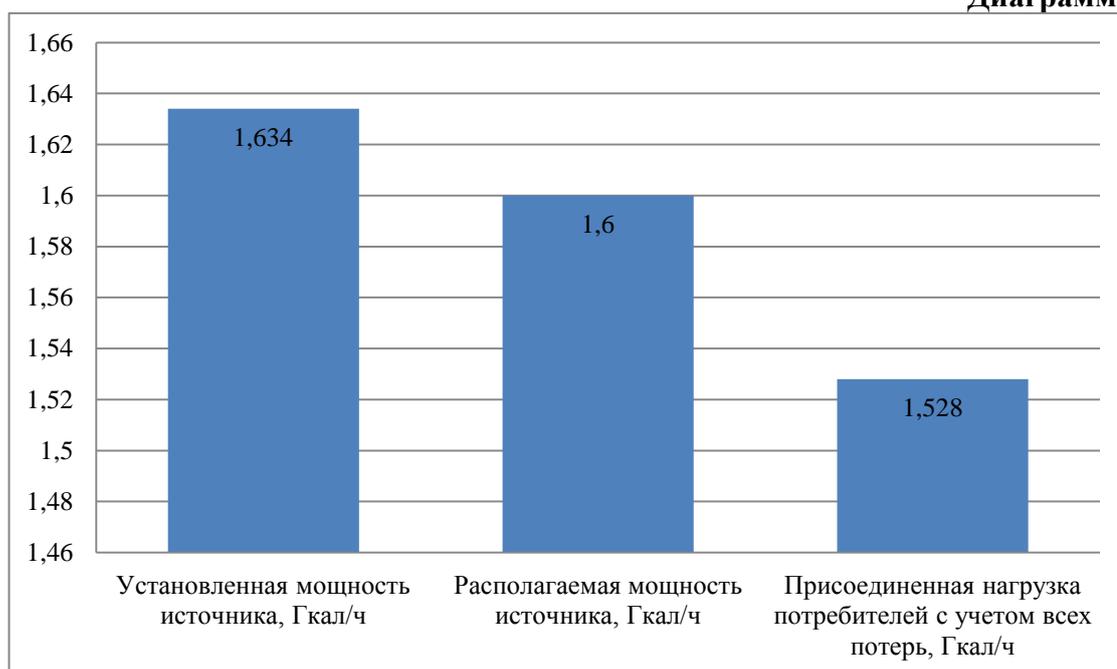
Диаграмма 1.16

Система теплоснабжения от котельной № 44 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.115

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,634	1,6	1,528

Диаграмма 1.17

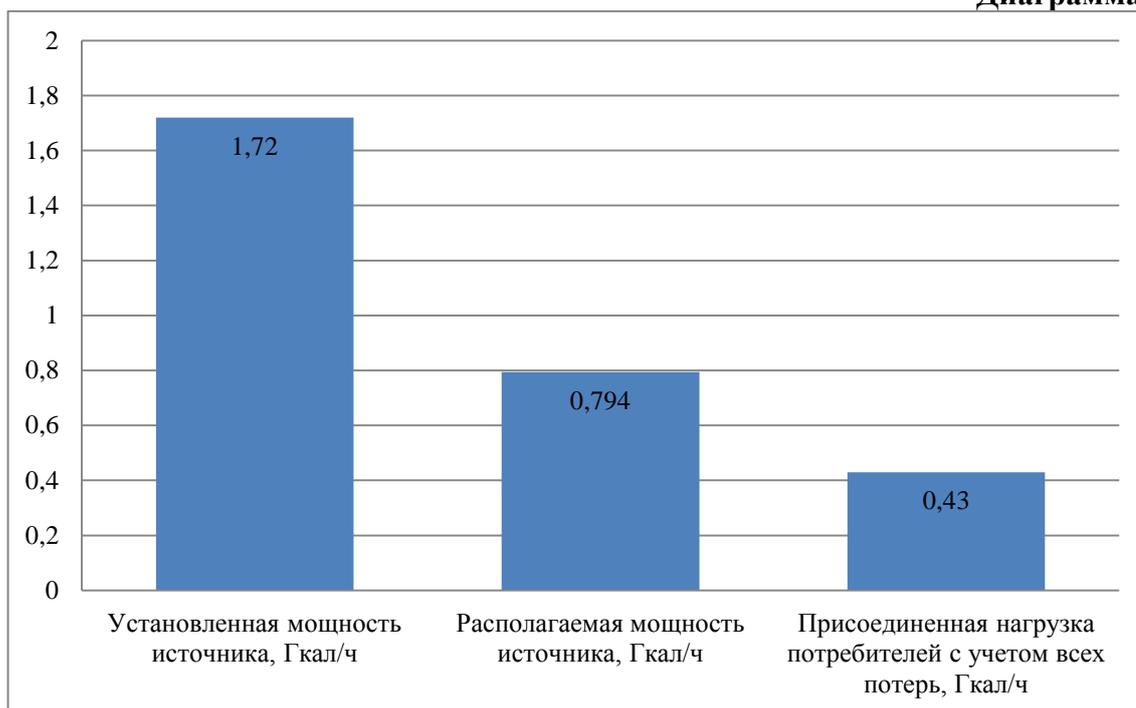
Система теплоснабжения от котельной № 45 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.116

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,72	0,794	0,43

Диаграмма 1.18

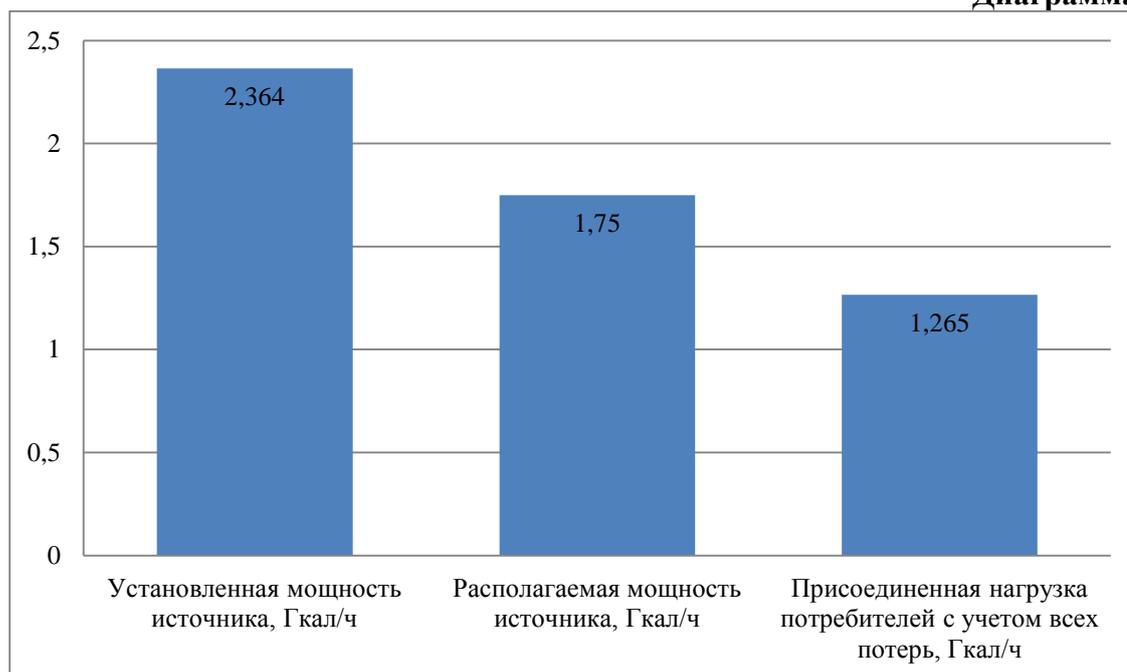


Система теплоснабжения от котельной № 46 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.117

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,364	1,75	1,265

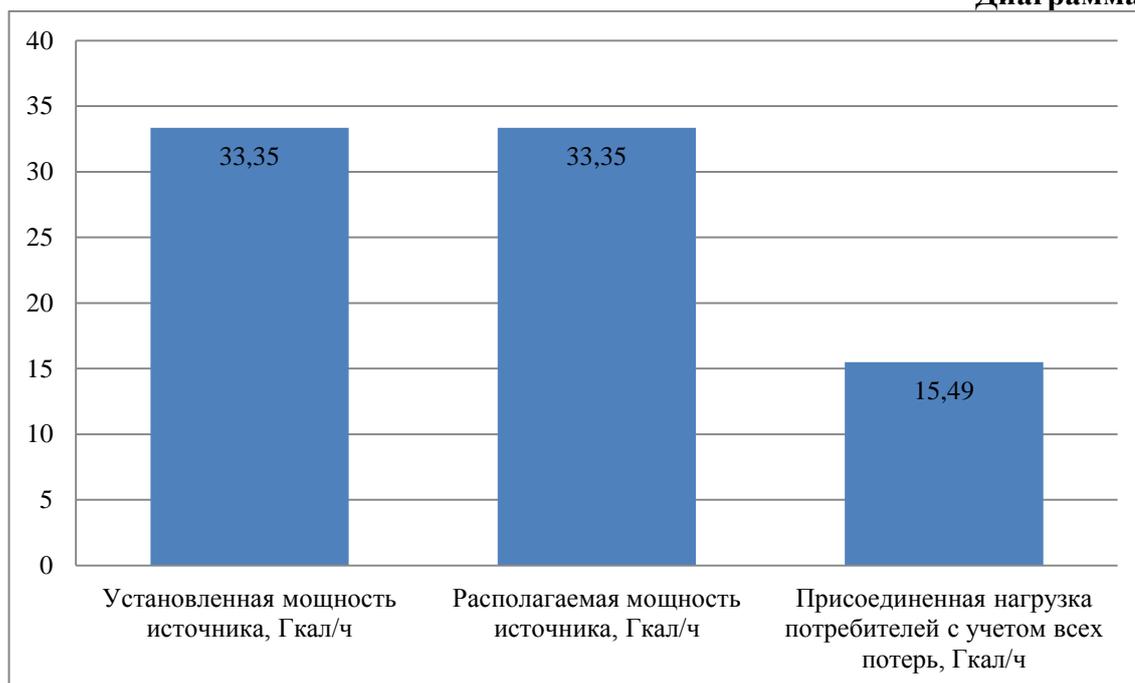
Диаграмма 1.19

Система теплоснабжения от котельной ЗАО «Железобетон»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.118

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
33,35	33,35	15,49

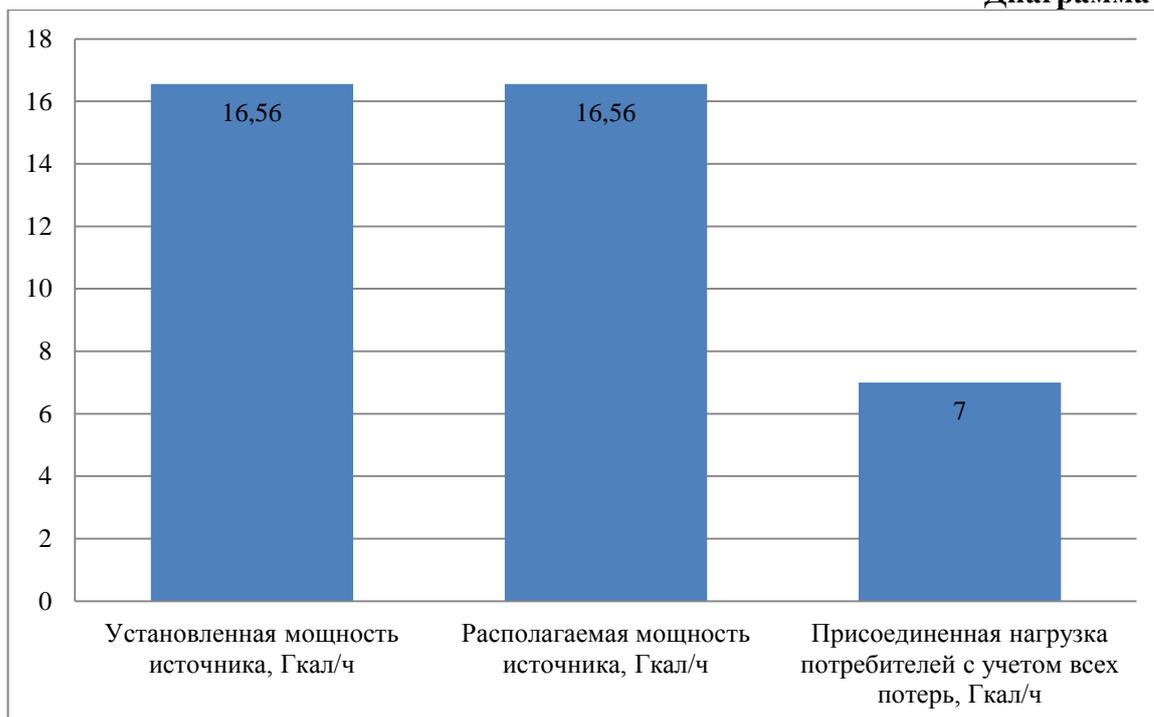
Диаграмма 1.20

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивстройкерамика»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.119

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
16,56	16,56	7,0

Диаграмма 1.21

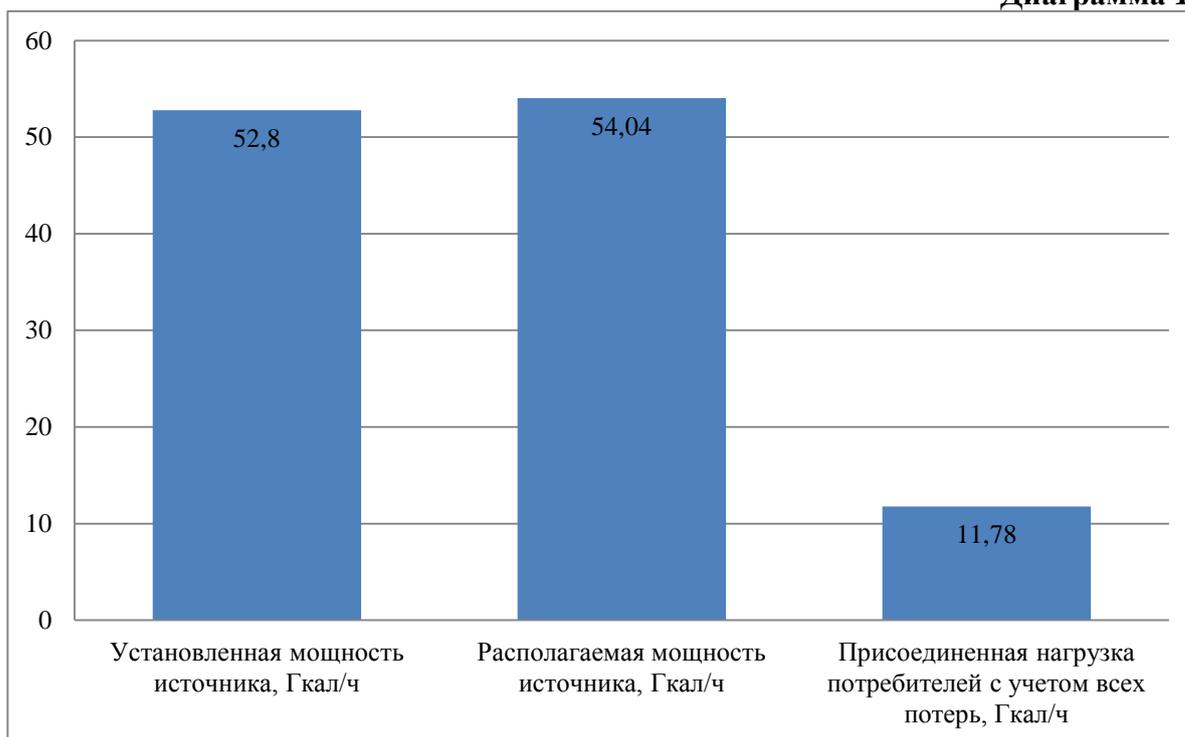
Котельная ООО «ТДЛ Энерго»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.120

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
52,8	54,04	11,78

Диаграмма 1.22

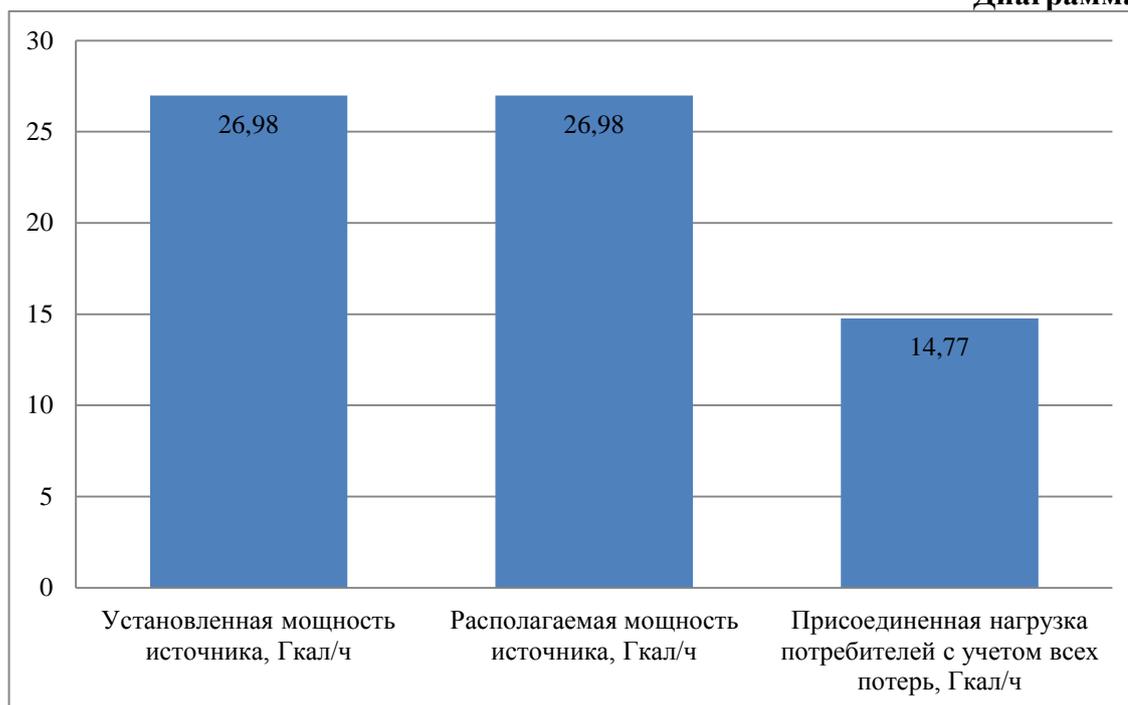


Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивхимпром»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.121

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
26,98	26,98	14,77

Диаграмма 1.23

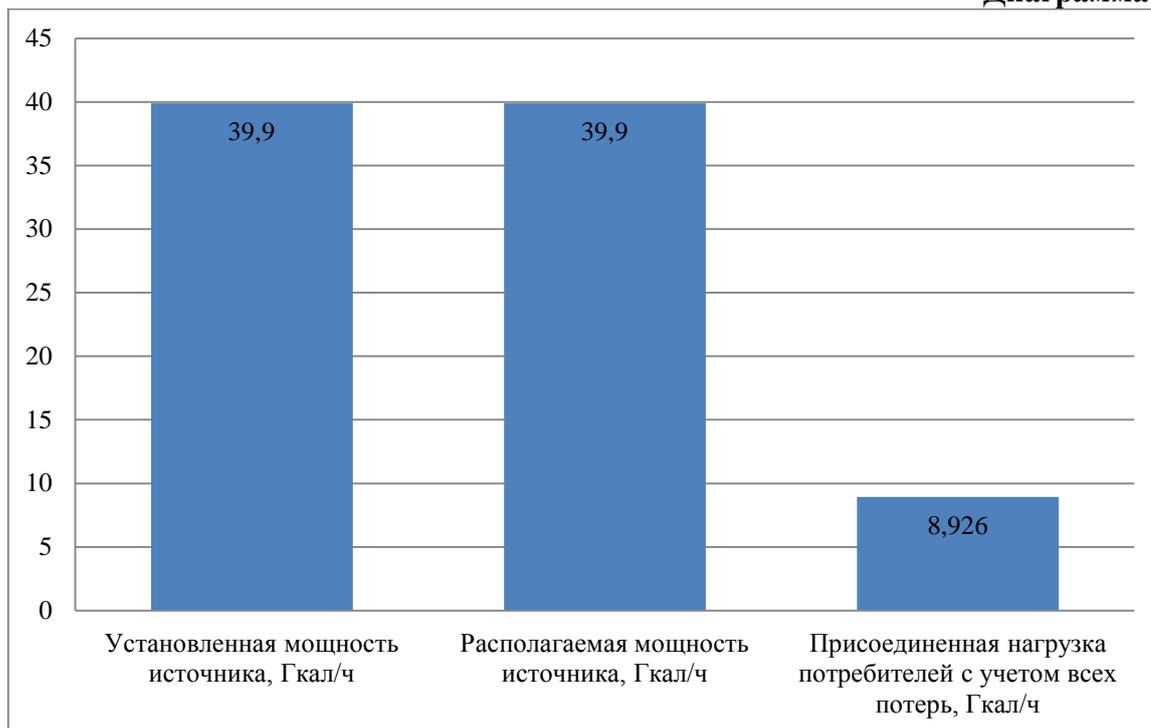
Система теплоснабжения от котельной ООО «Теплоснаб-2010»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.122

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
39,9	39,9	8,926

Диаграмма 1.24

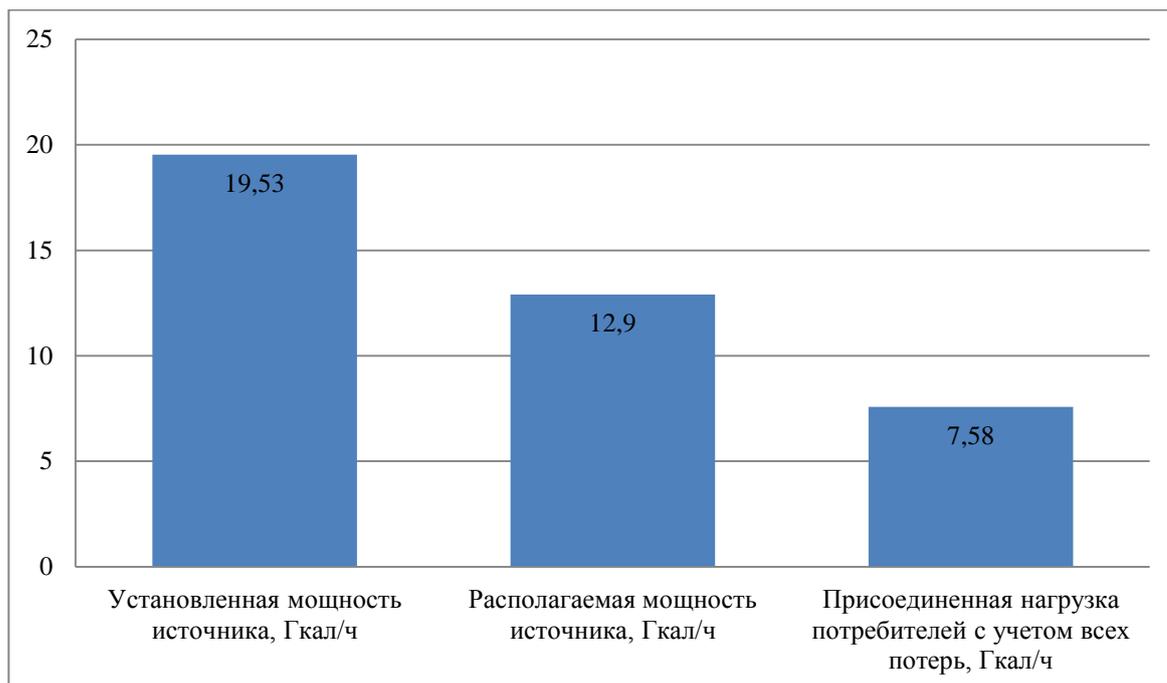


Система теплоснабжения от котельной ООО «Импульс»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.123

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
19,53	12,9	7,58

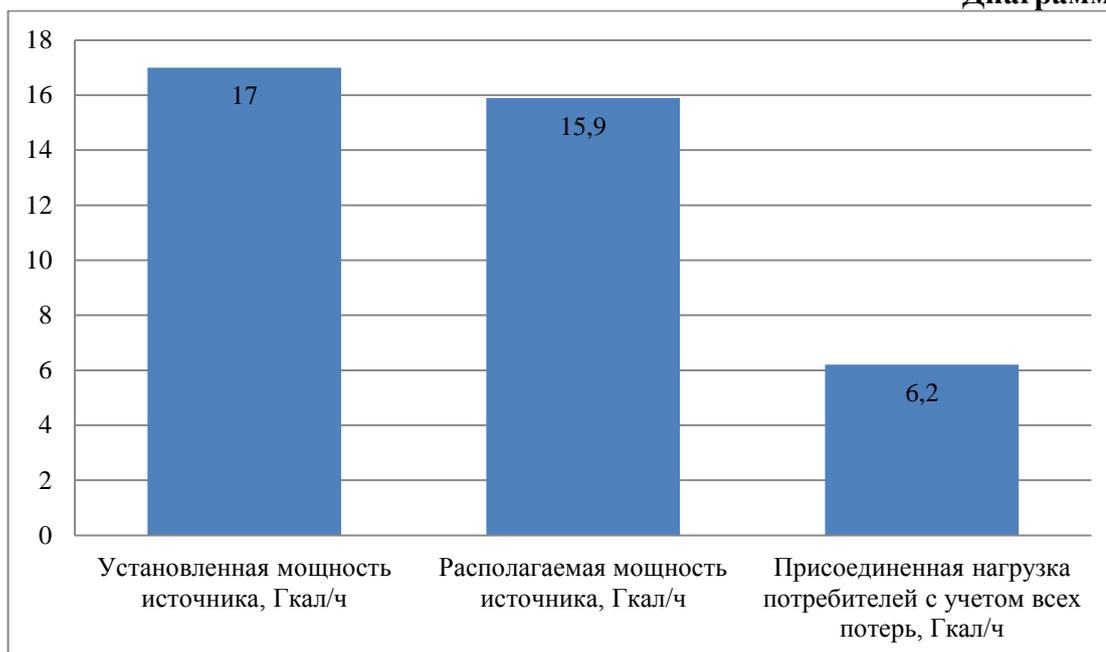
Диаграмма 1.25

Система теплоснабжения от котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.124

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
17	15,9	6,2

Диаграмма 1.26

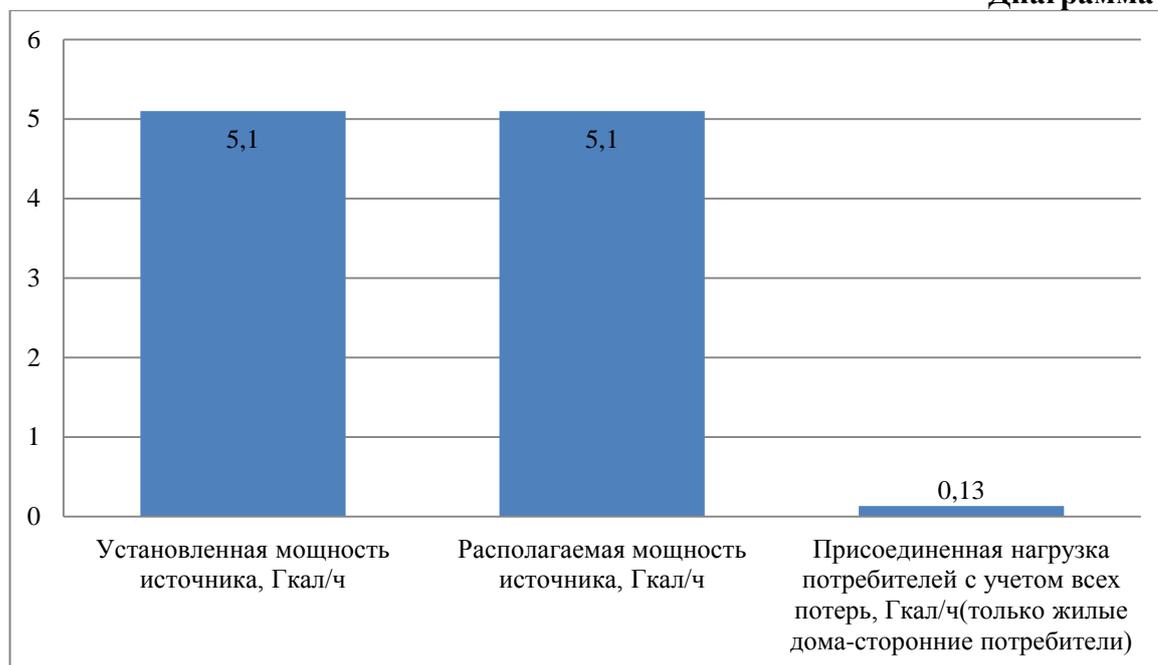
Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.125

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч(только жилые дома-сторонние потребители)
5,1	5,1	0,13

Диаграмма 1.27

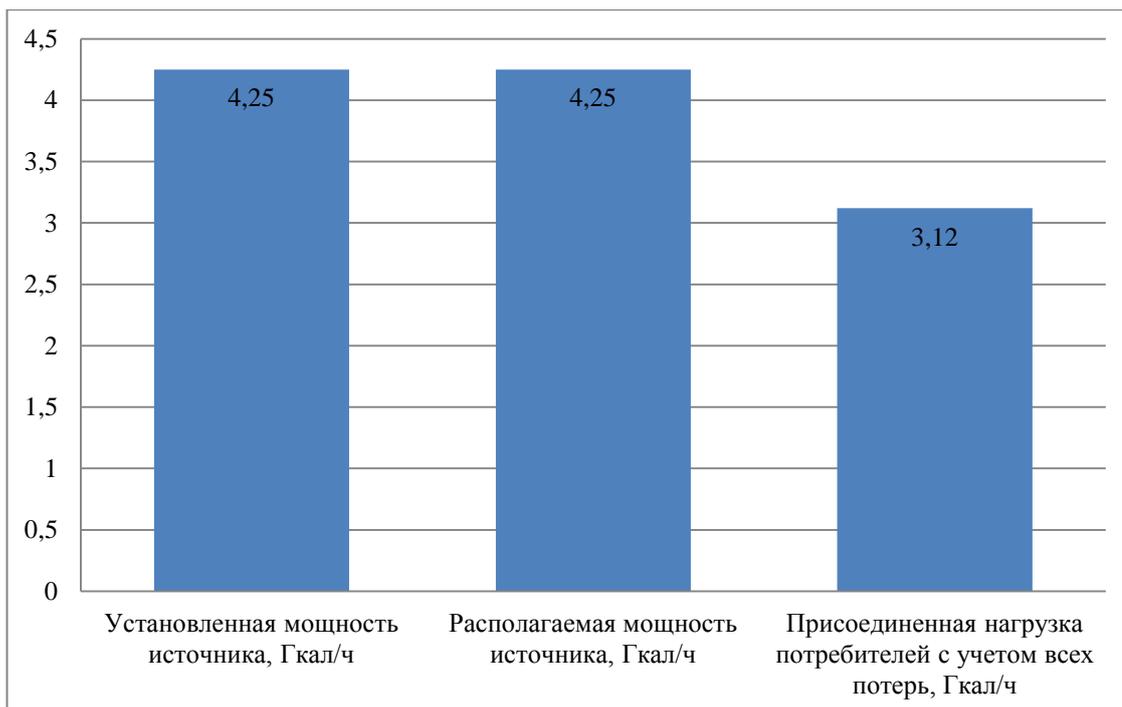


Система теплоснабжения от котельной ОАО «Союз-Телефонстрой»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.126

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
4,25	4,25	3,12

Диаграмма 1.28

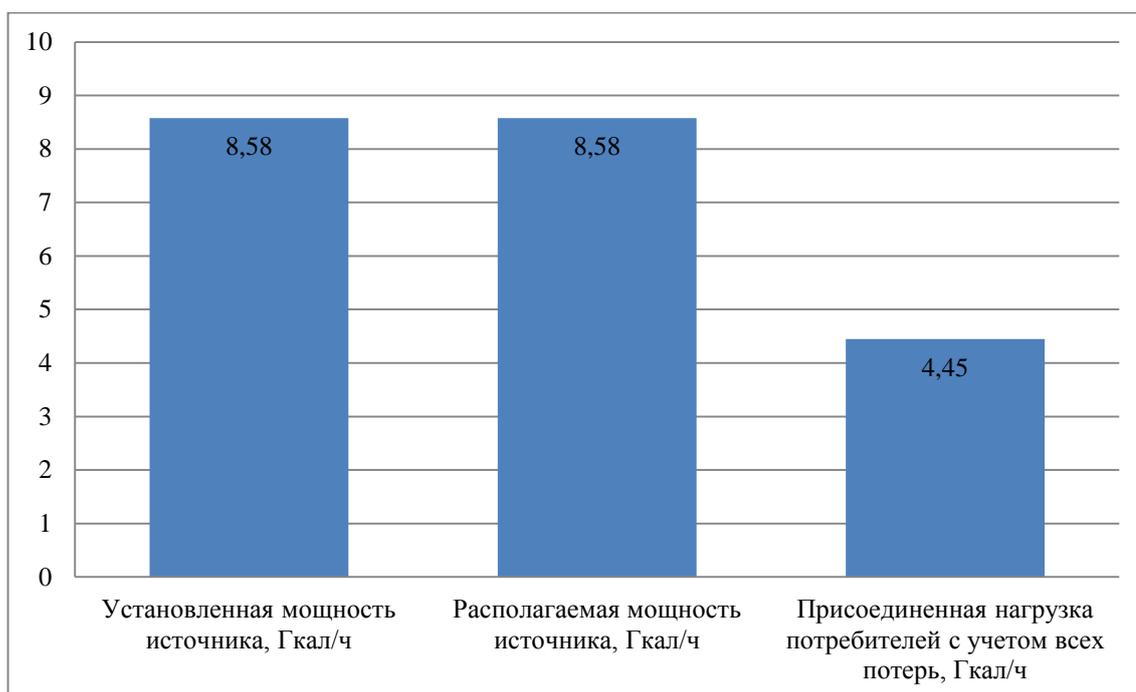
**Система теплоснабжения от котельной ФГУ Ивановская база хранения
ресурсов МВД РФ**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.127

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
8,58	8,58	4,45

Диаграмма 1.29

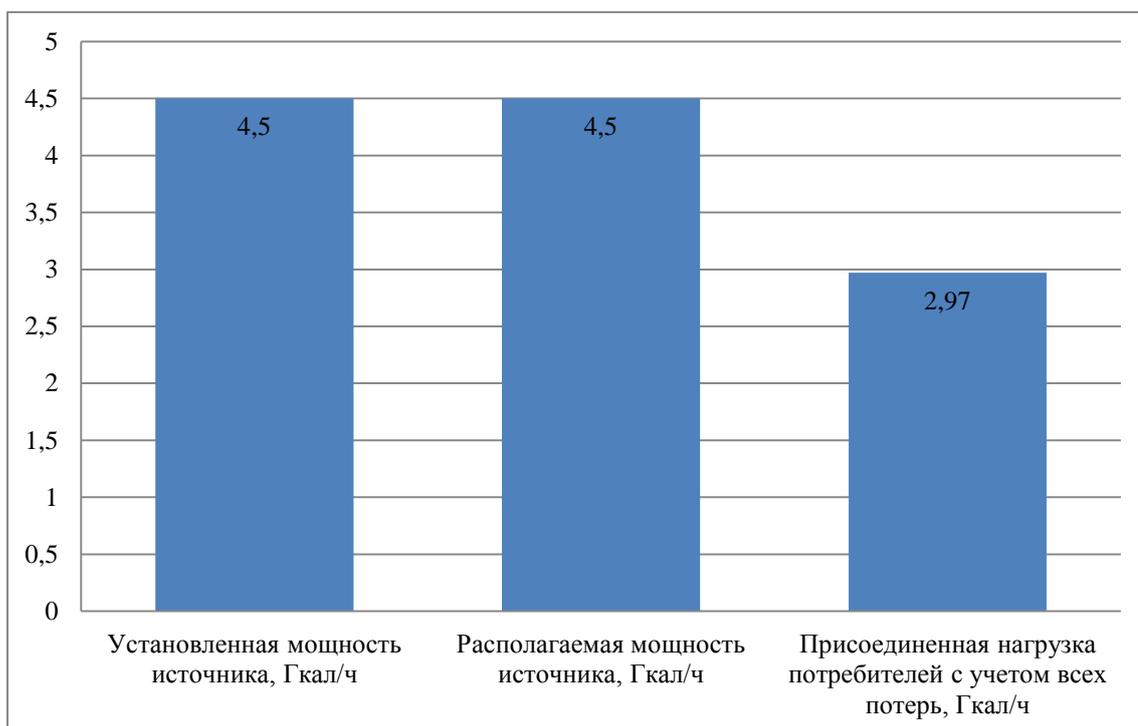


Система теплоснабжения от котельной ОАО «ИСМА»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.128

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
4,5	4,5	2,97

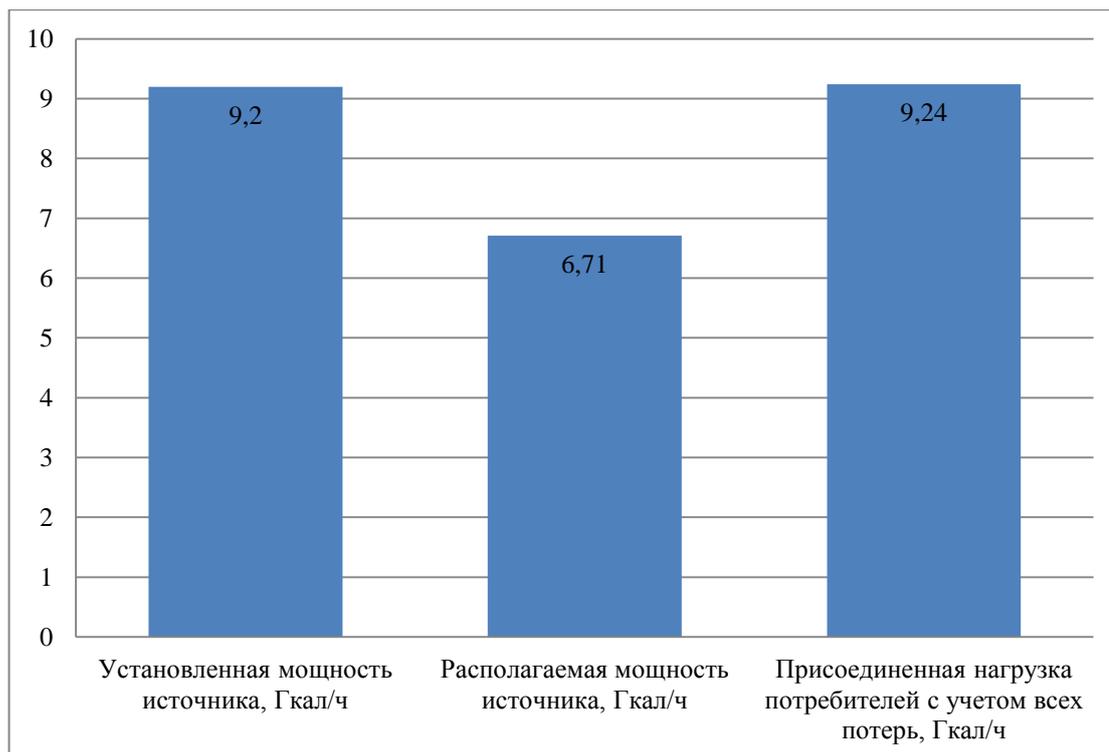
Диаграмма 1.30

Система теплоснабжения от котельной ООО «ТЭС»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.129

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
9,2	6,71	9,24

Диаграмма 1.31

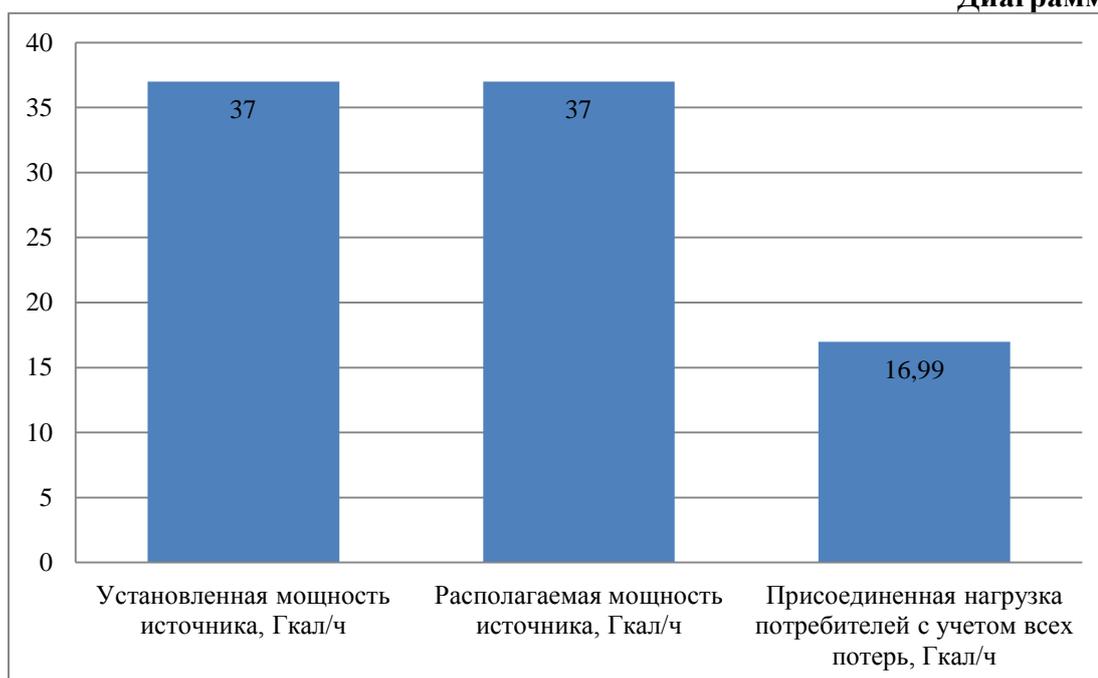
Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивсиликат»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.130

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
37	37	16,99

Диаграмма 1.32

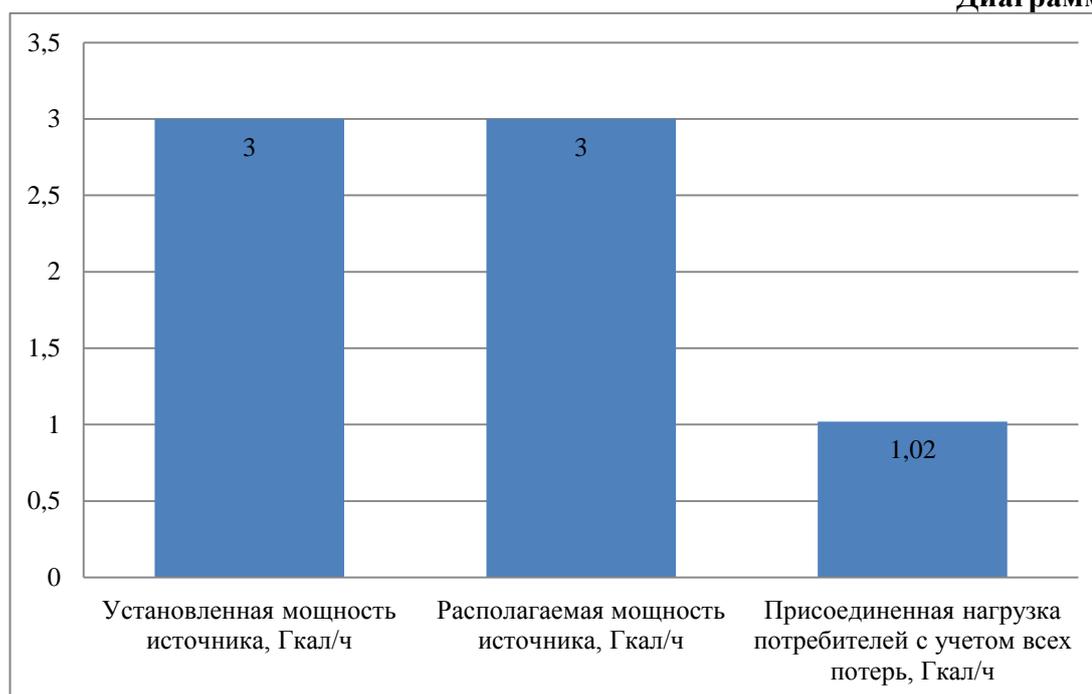


Система теплоснабжения от котельной ЗАО «ИФАКТ»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.131

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
3,0	3,0	1,02

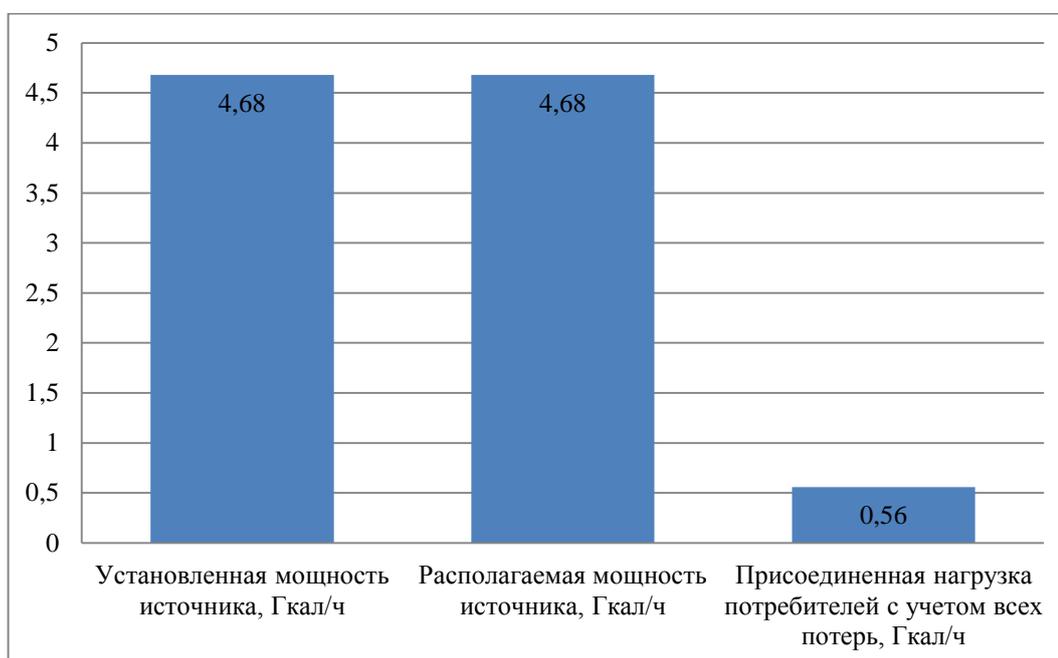
Диаграмма 1.33

Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивановская энергетическая компания»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.132

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
4,68	4,68	0,56

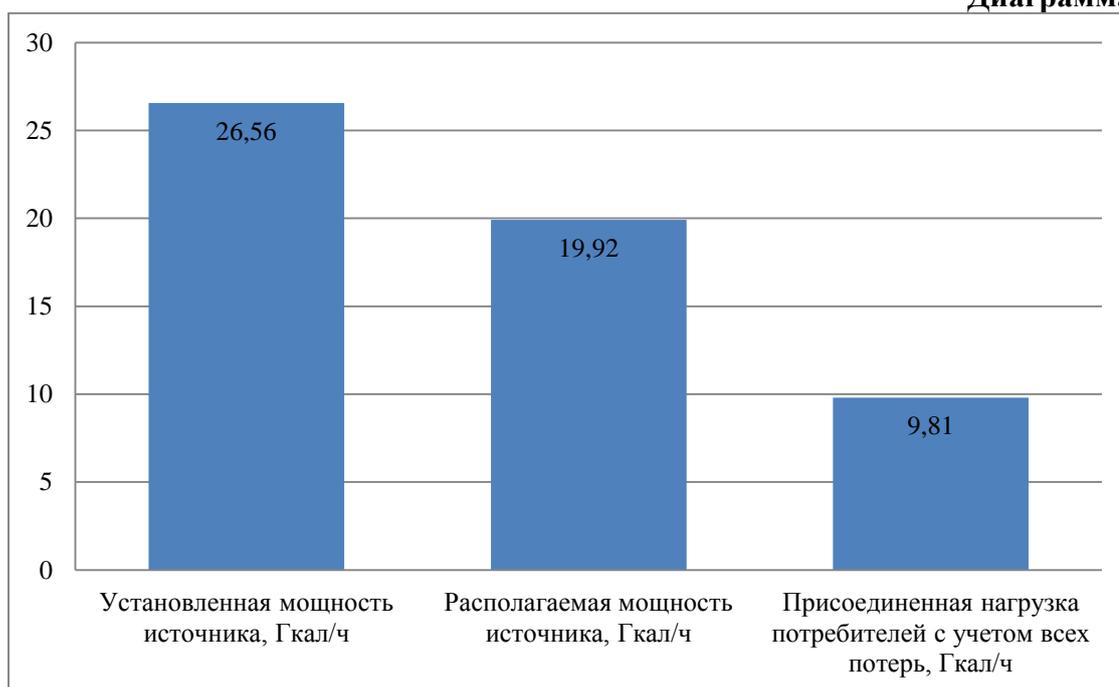
Диаграмма 1.34

Система теплоснабжения от котельной ООО «Альянс-Профи»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.133

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
26,56	19,92	9,81

Диаграмма 1.35

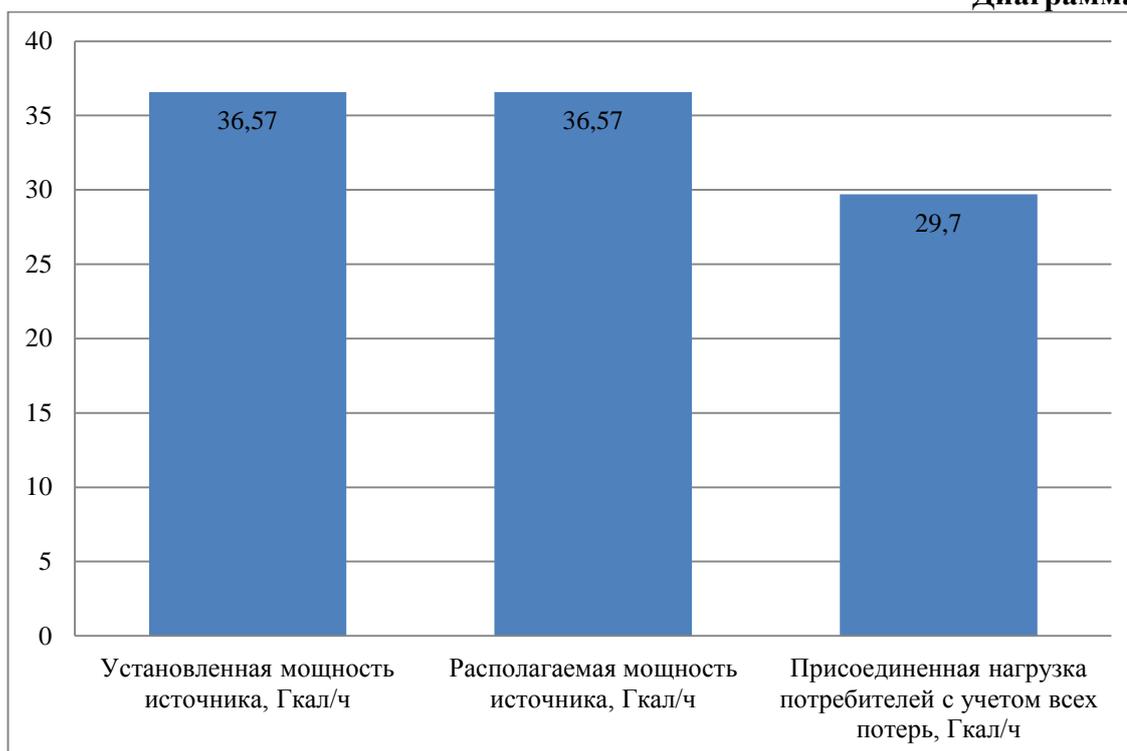
**Система теплоснабжения от котельной Ярославского регионального участка
Северной дирекции по тепловодоснабжению**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.134

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
36,57	36,57	29,7

Диаграмма 1.36

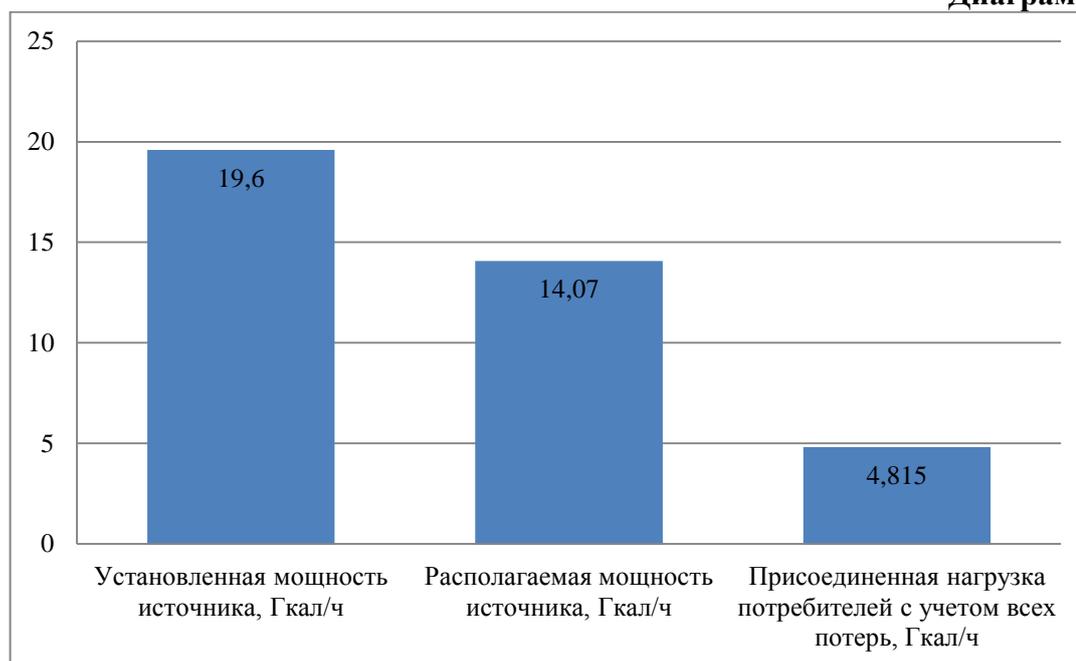


Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная №42)

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.135

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
19,6	14,07	4,815

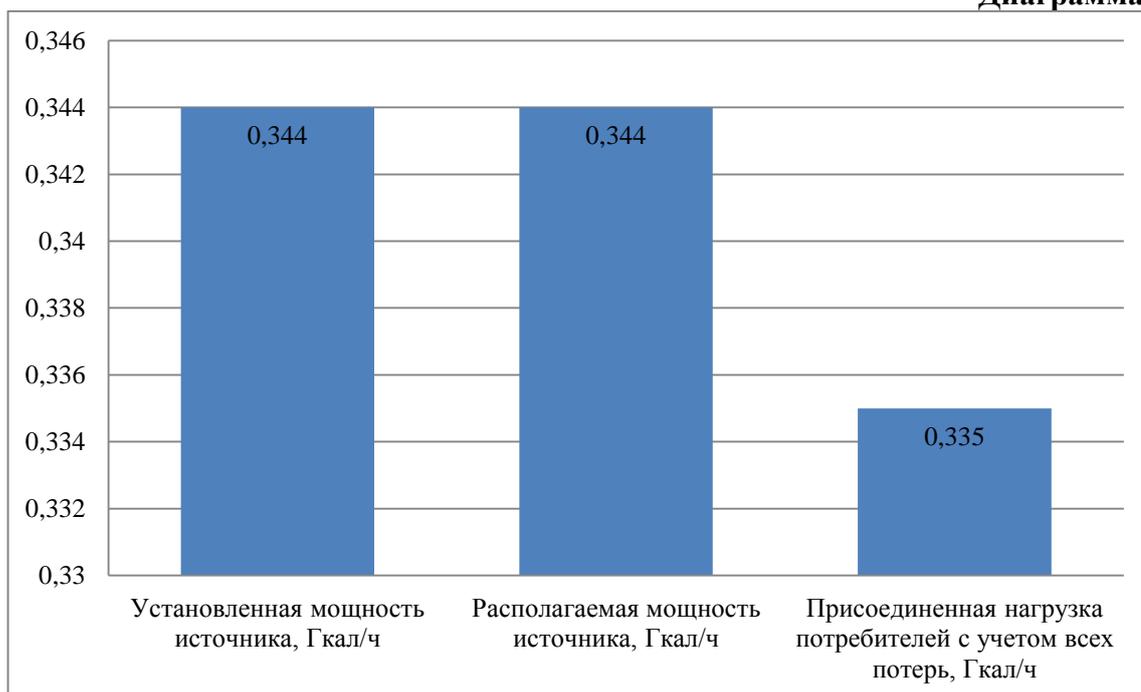
Диаграмма 1.37

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Газпромнефть-Ярославль»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.136

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,344	0,344	0,335

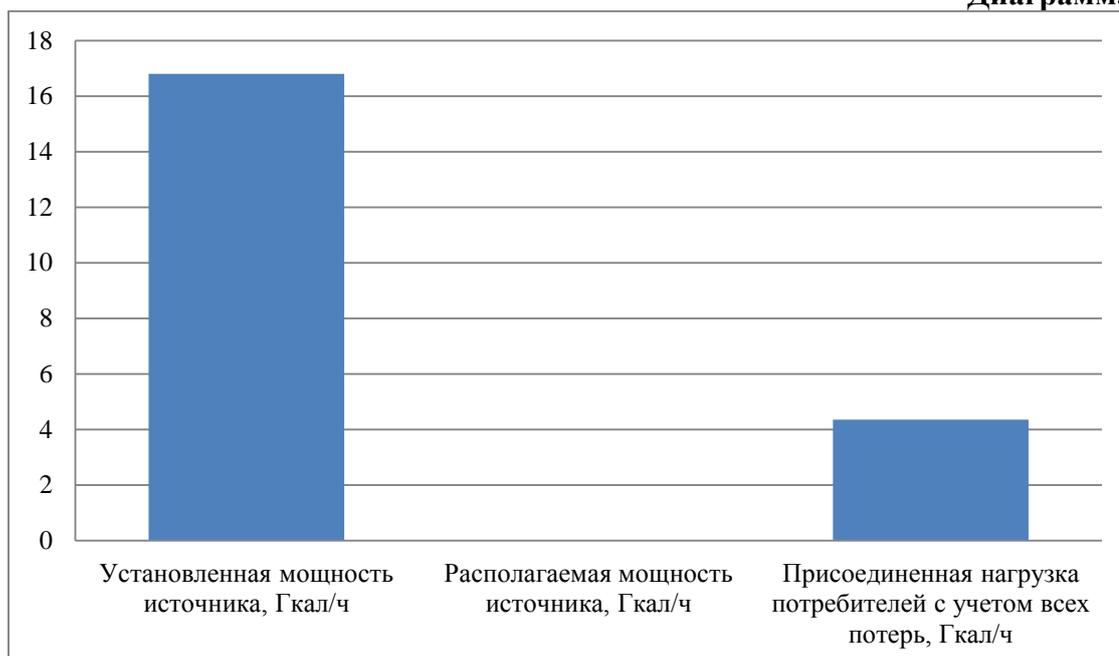
Диаграмма 1.38

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивановоглавснаб»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.137

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
16,8	н/д	4,36

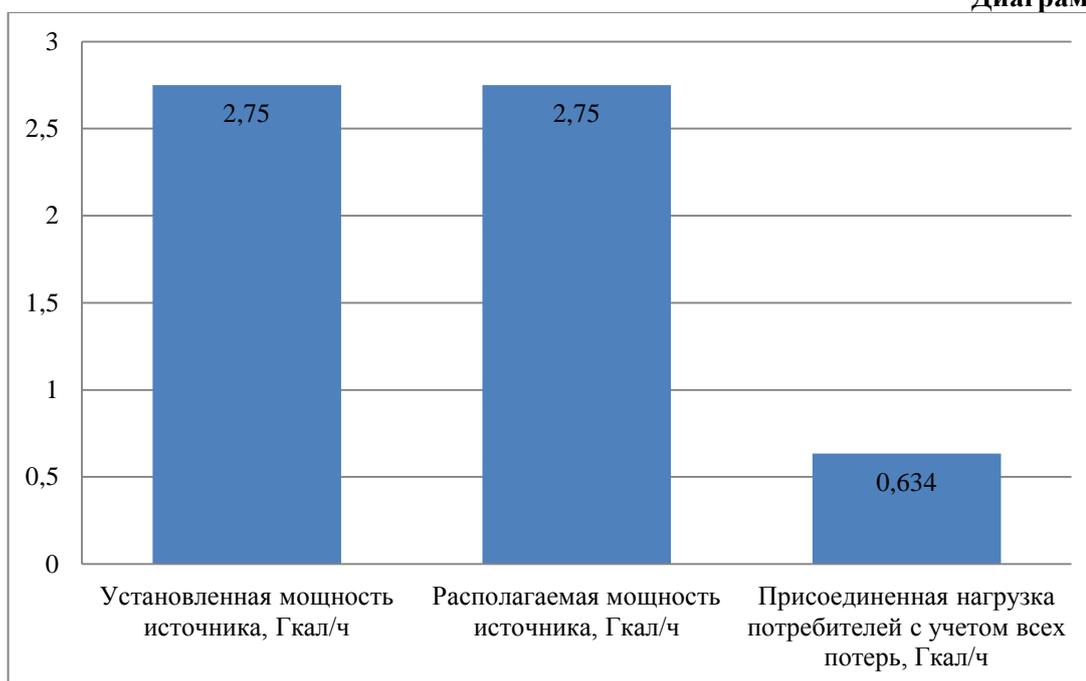
Диаграмма 1.39

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.138

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,75	2,75	0,634

Диаграмма 1.40

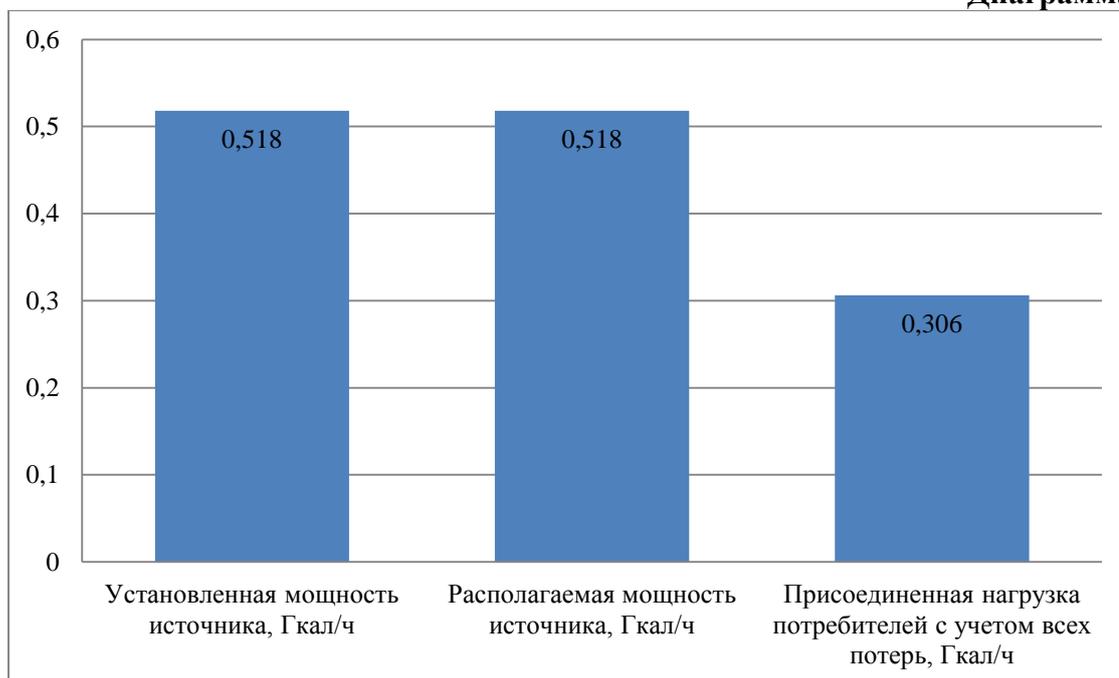
**Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК
Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.139

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,518	0,518	0,306

Диаграмма 1.41



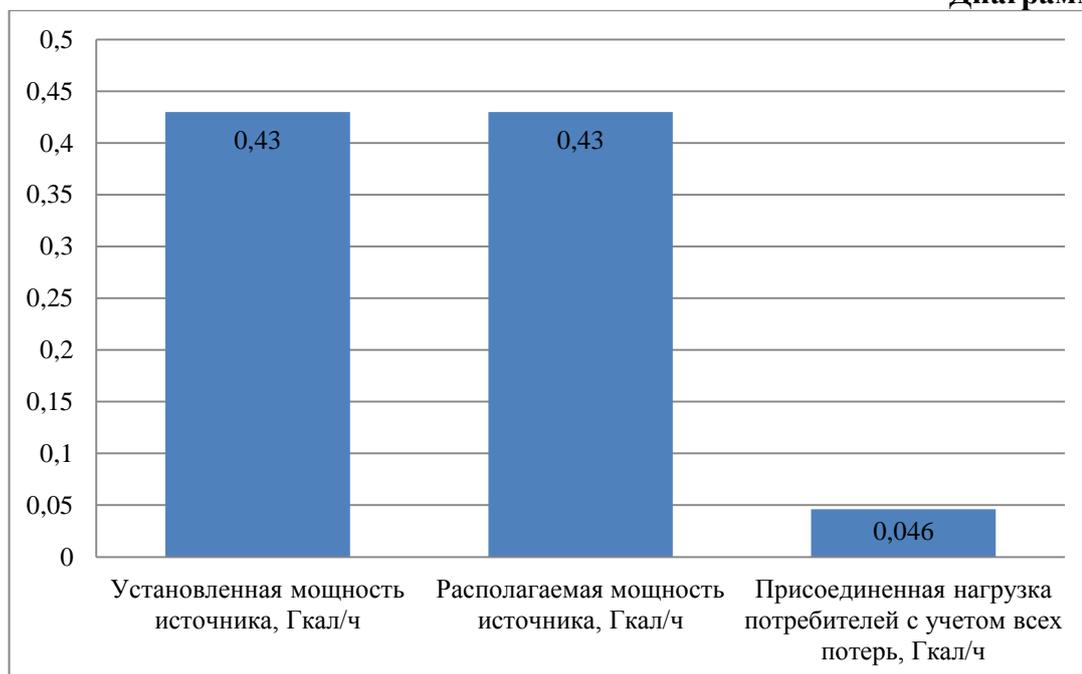
**Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК
Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)**

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.140

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
0,43	0,43	0,046

Диаграмма 1.42

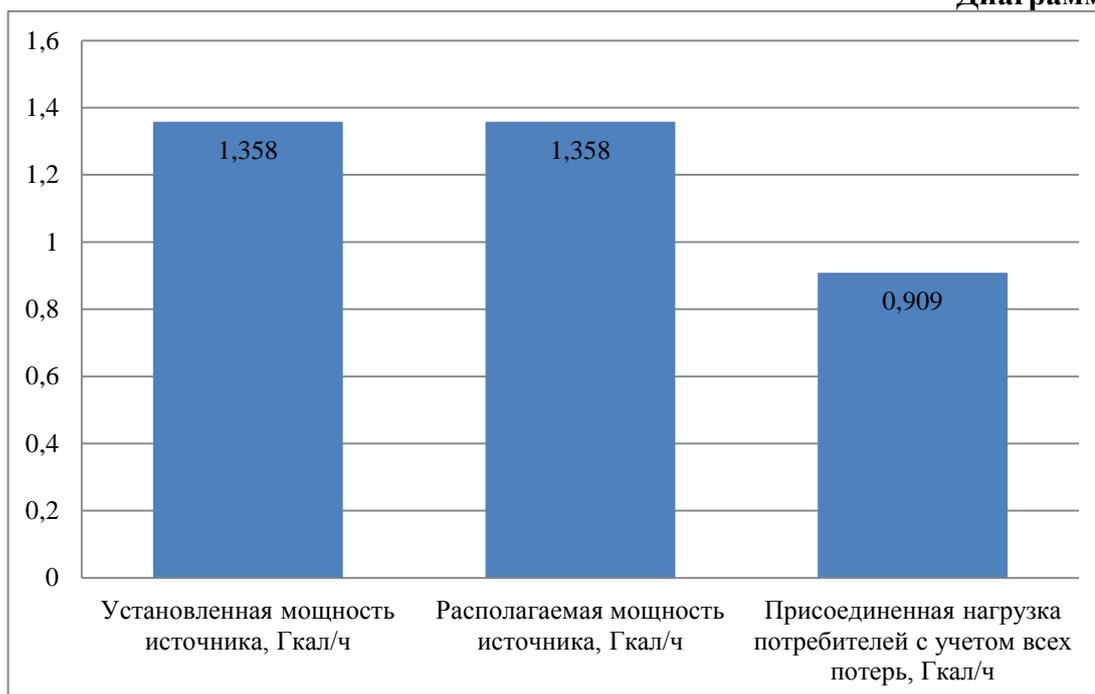


Система теплоснабжения котельной ООО «ИТЭС»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.141

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,358	1,358	0,909

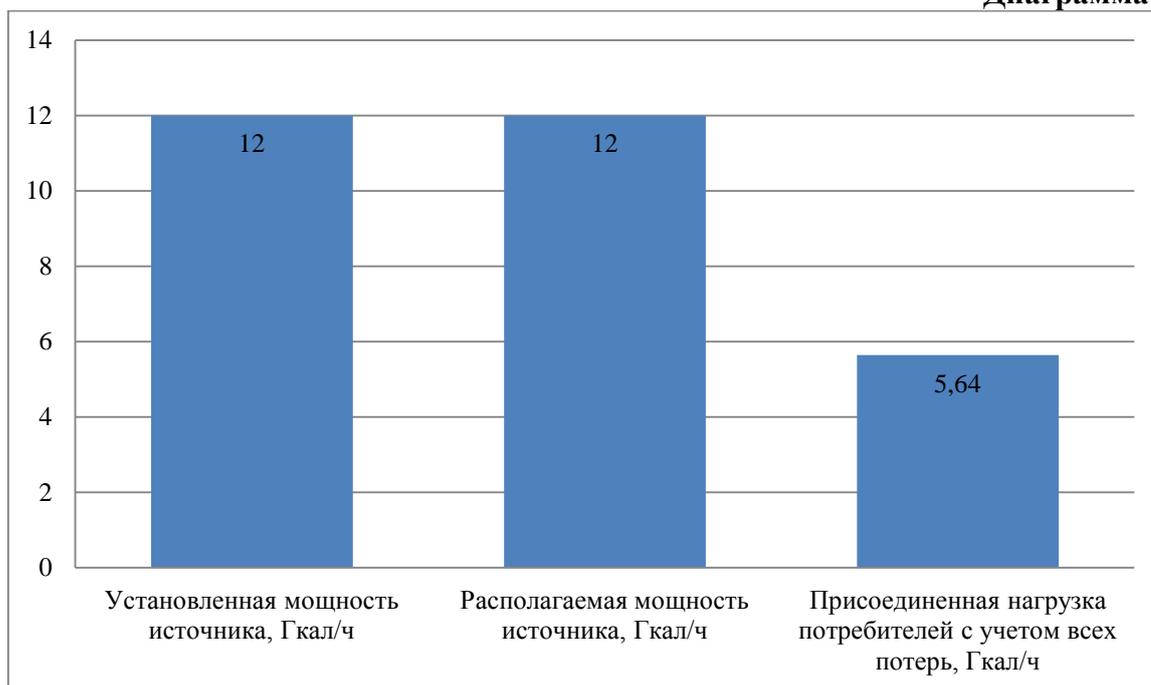
Диаграмма 1.43

Система теплоснабжения котельной ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.142

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
12	12	5,64

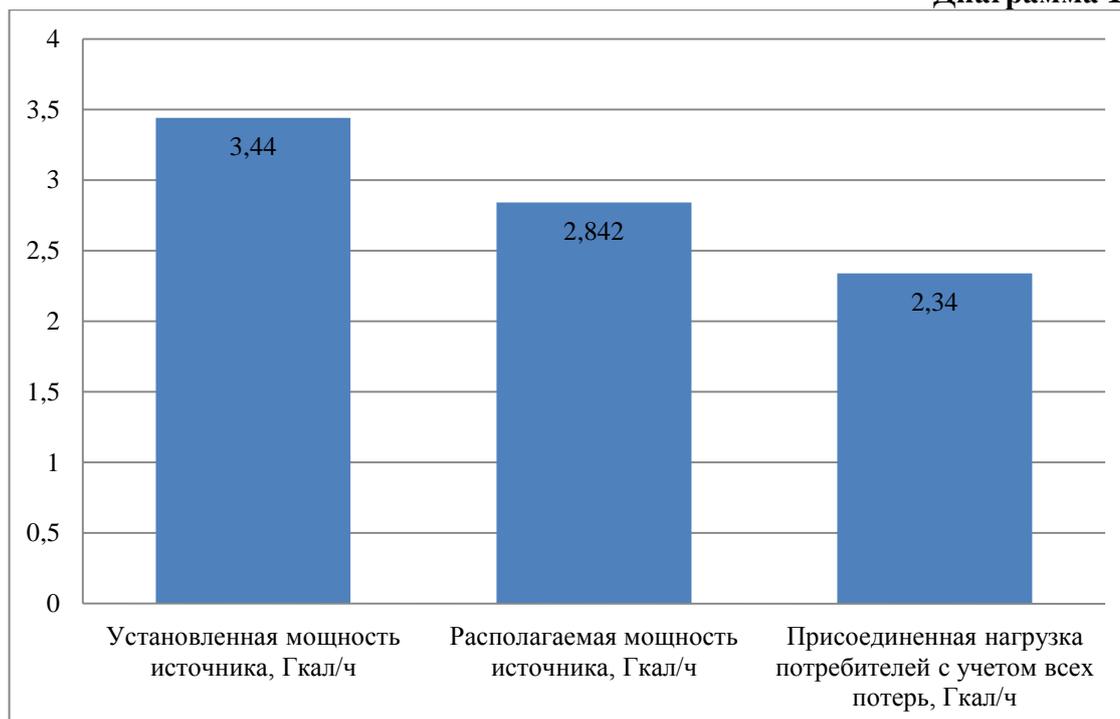
Диаграмма 1.44

Система теплоснабжения котельной АО «Водоканал»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.143

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
3,44	2,842	2,34

Диаграмма 1.45

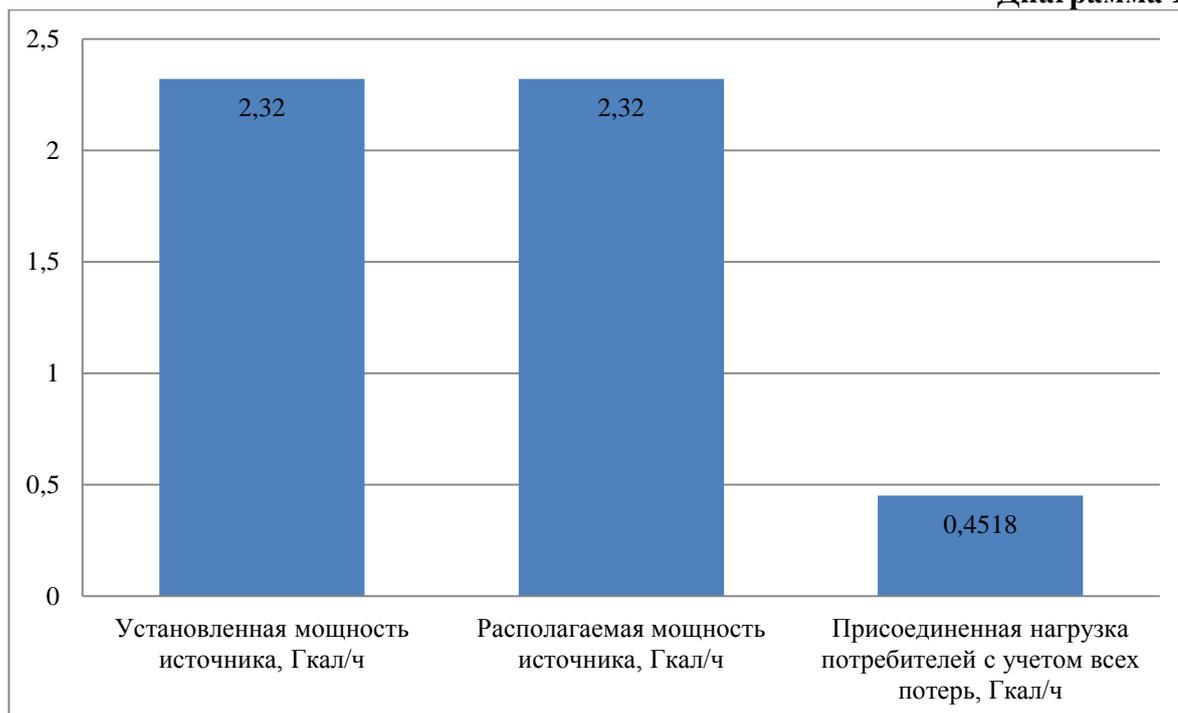
Система теплоснабжения котельной ООО «Декоративные культуры»

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.144

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
2,32	2,32	0,4518

Диаграмма 1.46



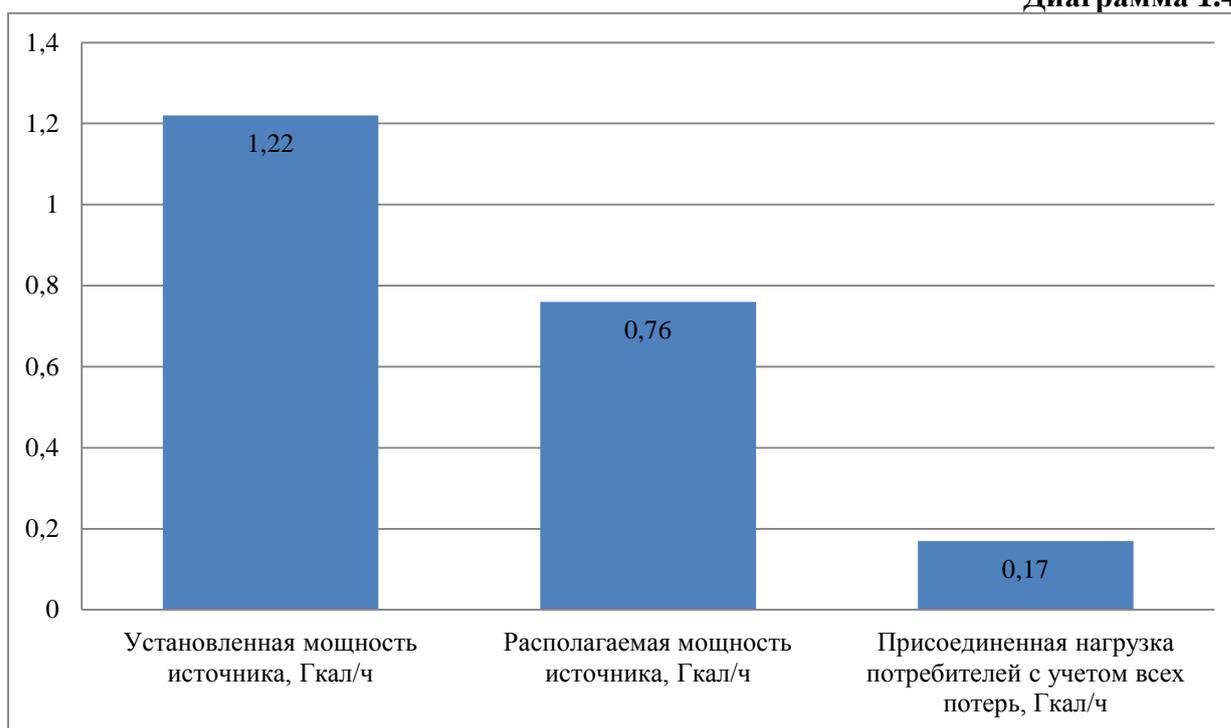
Система теплоснабжения котельной №20, работающей только на отпуск пара

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.145

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1,22	0,76	0,17

Диаграмма 1.47

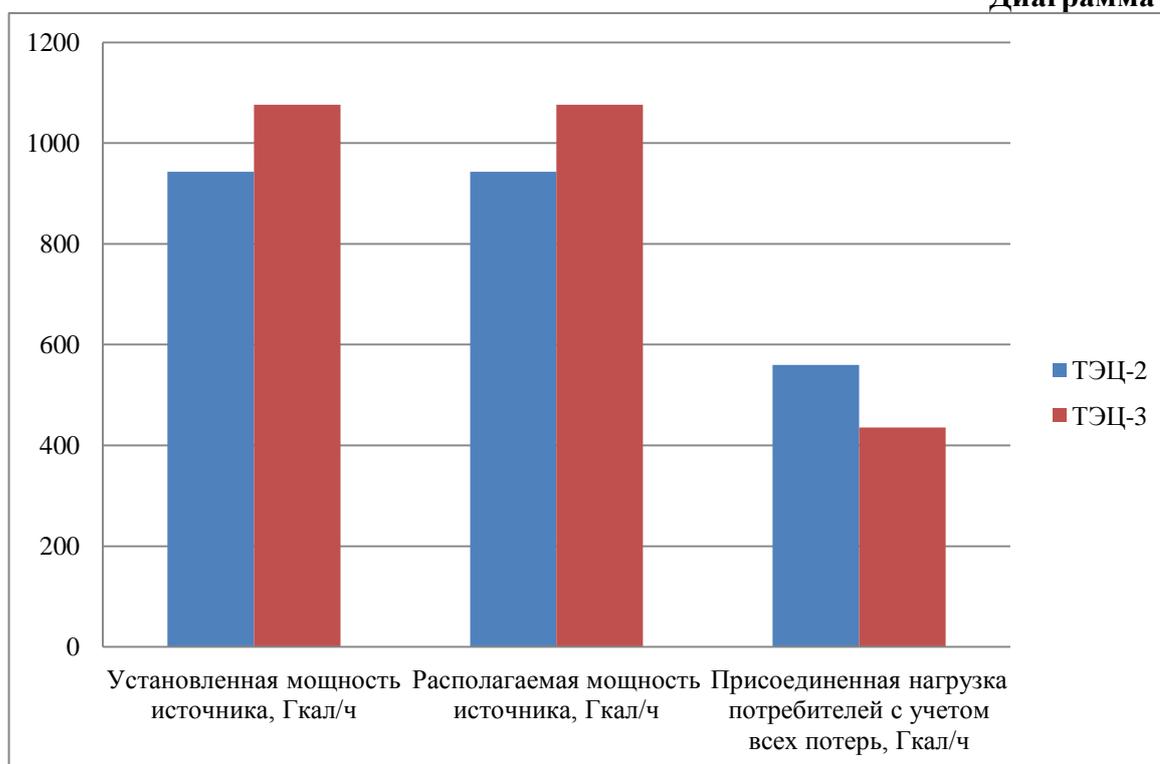


Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3

Оценка тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.146

Наименование источника	Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
ТЭЦ-2	943,1	943,1	559,61
ТЭЦ-3	1076	1076	435,33
Итого по ТЭЦ:	2019,1	2019,1	994,94

Диаграмма 1.48

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

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

Параметры располагаемой тепловой мощности по источникам теплоснабжения представлены в пункте 1.2.2.

Ограничение тепловой мощности присутствует на котельной ООО «ТЭС». На данном источнике тепловой энергии отсутствует возможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха.

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто представлены за фактический 2014 год в таблице ниже.

Таблица 1.147

№	Наименование источника теплоснабжения	Собственные нужды, Гкал/год	Располагаемая мощность нетто, Гкал/час
ОАО «Ивгорэнерго»			
1	котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	75,75	1,366
2	котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	36,71	1,825
3	котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	69,07	
4	котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	47,71	0,577
5	котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	87,66	2,189
6	котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	570,39	8,373
7	котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	943,91	20,57
8	котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	40,36	1,301
9	котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	56,85	0,53
10	котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	36,99	2,19
11	котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	246,32	4,45
12	котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	157,7	6,99
13	котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	72,95	1,58
14	котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	1717,83	63,92
15	котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	10,65	0,38
16	котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	13,77	0,79
17	котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	1,03	0,284
18	котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	185,02	1,6
19	котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	-	0,794
20	котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	95,9	1,75
Производственные котельные			
1	котельная ЗАО «Железобетон»	966	32,966
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	484	16,367
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	2967,07	52,859
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	1511,3	26,378
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	2411	38,94
6	котельная ООО «Импульс»	816,23	11,97

7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	1136,12	15,448
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	5,1
9	котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	69	4,25
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	289	8,464
11	котельная ОАО «ИСМА»	145	4,442
12	Котельная ООО «ТЭС»	213,12	4,495
13	котельная ООО «Ивсиликат»	2535	35,99
14	котельная ЗАО «ИФАКТ»	120	3
15	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	9	3,67
16	котельная ООО «Альянс-Профи»	2639	18,869
17	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	4074	34,948
18	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	716,91	13,785
19	котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	19,8	0,344
20	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	89	-
21	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	2,75
22	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	48,54	0,4987
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	3,66	0,4281
24	котельная ООО «ИТЭС»	0	1,358
25	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	784	11,688
26	котельная АО «Водоканал»	61,31	2,842
27	котельная ООО «Декоративные культуры»	4,31	2,32
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»			
1	ИвТЭЦ-2	2 098	943,1
2	ИвТЭЦ-3	7948	1076

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.
Система теплоснабжения от котельной № 2 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.148

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1984	25,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 25 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 25 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельных № 3 и 17 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.149

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
Котельная № 3 -1984 Котельная № 17 -1987	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельных №3 и №17 эксплуатируется 30 и 27 года соответственно и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 10 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.150

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1985	10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 25 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному

ремонту оборудования котельной. При этом стоит отметить, что в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 18 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.151

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1976	10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 35 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 19 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.152

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1990	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 год и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП

2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 23 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.153

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1975	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 35 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 24 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.154

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1994	10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной.

Система теплоснабжения от котельной № 25 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.155

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1980	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 30 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом стоит отметить, что в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 30 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.156

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1965	10

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 45 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования

ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 31 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.157

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1982	10

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 30 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 33 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.158

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1986	10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 25 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным

персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 35 ОАО «ИВГТЭ»

Таблица 1.159

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1968	Минск-1 - 20,0 Энергия-3 - 10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 43 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 и 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного горячего водоснабжения подключенных потребителей. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования, ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 37 ОАО «ИвГТЭ»**Таблица 1.160**

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1987	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 25 лет. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной. При этом, в связи с высоким износом оборудования ремонтный фонд из года в год увеличивается, что неизбежно сказывается на росте тарифа для потребителей.

Система теплоснабжения от котельной № 39 ОАО «ИвГТЭ»**Таблица 1.161**

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2011	20,0

В 2011 году работа котельной №39 переведена с твердого топлива (угля) на природный газ.

Система теплоснабжения от котельной № 41 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.162

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2006	20,0

Система теплоснабжения от котельной № 43 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.163

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2007	15,0

Система теплоснабжения от котельной № 44 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.164

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2011	Vitoplex 100 PV1 -20
1983	Универсал-6 -10

Техническое перевооружение котельной № 44 выполняется в 2 этапа (2011 и 2012 годы).

В 2011 году выполнена установка водогрейного котла Vitoplex 100 PV1 Q = 0,95 МВт (вместо двух устаревших водогрейных котлов Тула-3), циркуляционных (один для проектного и один для существующих котлов) и рециркуляционного насосов с присоединением по независимой схеме (через 2 пластинчатых подогревателя с единичной теплопроизводительностью 50% от мощности котельной), автоматической водоподготовительной установки, установки погодозависимой автоматики.

Два физически устаревших водогрейных котла Универсал-6 планируется заменить на один Vitoplex 100 PV1 в 2012 году, ПСД разработана.

Система теплоснабжения от котельной № 45 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.165

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1994	10,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет и на сегодняшний день морально и физически устарело. Несмотря на нормативный срок службы котлов, равный 10 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг.

Система теплоснабжения от котельной № 46 ОАО «ИвГТЭ»

Таблица 1.166

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1964	10,0

Фактический срок службы оборудования более 45 годам, что в разы превышает нормативный срок службы.

Система теплоснабжения от котельной ЗАО «Железобетон»

Таблица 1.167

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
котлы ДКВР 10/13 - 1974 котлы ДЕ-10-14 - 2008	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что часть основного оборудования котельной эксплуатируется более 30 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивстройкерамика»

Таблица 1.168

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1993 - котлы КВ-Г– 4,5 2008 - котел КВ-Г–7,56.	20,0

Система теплоснабжения от котельной ООО «ТДЛ Энерго»

Таблица 1.169

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1968	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 40 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивхимпром»

Таблица 1.170

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1967 - котлы ДКВР-10/13-250, ДКВР-10/13 1988 - ДЕ-10-14-ГМ	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ООО «Теплоснаб-2010»

Таблица 1.171

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1967	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 40 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ООО «Импульс»

Таблица 1.172

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
Котлы №1,2 - 1992 Котел №3 - 2006	20,0

Система теплоснабжения от котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

Таблица 1.173

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
котлы КВ-Г-6 - 2004 котлы КВ-Г-4 - 2007	20,0

Фактический срок службы основного оборудования котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» составляет менее 7 лет, что ниже нормативного срока службы.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)

Таблица 1.174

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2005	15

Фактический срок службы основного оборудования котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ) составляет менее 6 лет, что ниже нормативного срока службы.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Союз-Телефонстрой»

Таблица 1.175

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2010	20

Фактический срок службы основного оборудования котельной составляет менее 1 года, что ниже нормативного срока службы.

Система теплоснабжения от котельной ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ

Таблица 1.176

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2000	20,0

Износ основного оборудования котельной составляет менее 50%.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «ИСМА»

Таблица 1.177

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
Котлы №1,2 - 1971 Котел №3 - 1991	20,0

Фактический срок эксплуатации основного оборудования котельной выше нормативного срока службы.

Система теплоснабжения от котельной ООО «ТЭС»

Информация о фактическом физическом износе основного оборудования котельной энергоснабжающей организацией не представлена.

Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивсиликат»**Таблица 1.178**

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1988	20,0

Фактический срок службы оборудования более 25 лет, что превышает нормативный срок службы.

Система теплоснабжения от котельной ЗАО «ИФАКТ»**Таблица 1.179**

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1962	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 40 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивановская энергетическая компания»

Таблица 1.180

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1976	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 35 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ООО «Альянс-Профи»

Таблица 1.181

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
Котел №1 - 1981 Котел №2 - 1963 Котел №3- 1990	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению

Таблица 1.182

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
котел №1 - 2001 котел №2 - 1975 котел №3 - 2005 котел №4 - 2011	20,0

Фактический срок службы трех котлов из четырех, установленных в котельной, ниже нормативного срока службы. При этом располагаемая мощность котла №2 (морально и физически устаревшего на сегодняшний день) – 6,64 Гкал/час входит в диапазон резервной тепловой мощности источника.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)

Таблица 1.183

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1983	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Газпромнефть-Ярославль»

Таблица 1.184

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2010	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется менее 1 года и не требует замены или модернизации.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивановоглавснаб»

Информация о фактическом физическом износе основного оборудования котельной энергоснабжающей организацией не представлена.

Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)

Таблица 1.185

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2009	20,0

Фактический срок службы основного оборудования котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54) составляет менее 2 лет, что ниже нормативного срока службы.

**Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК
Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)**

Таблица 1.186

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1995	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется менее 20 лет и не требует замены или модернизации.

**Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК
Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)**

Таблица 1.187

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2008	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется менее 3 лет и не требует замены или модернизации.

Система теплоснабжения котельной ООО «ИТЭС»

Таблица 1.188

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2008	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется 3 года. Нормативный срок службы котлов, равен 20 годам, в настоящее время они находятся в хорошем техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг.

Система теплоснабжения котельной ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)

Таблица 1.189

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1971	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 30 лет. Нормативный срок службы котлов 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной.

Система теплоснабжения котельной АО «Водоканал»

Таблица 1.190

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1988	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 25 лет. Нормативный срок службы котлов 20 лет, в настоящее время они находятся в удовлетворительном техническом состоянии и готовы к производству тепловой энергии в объеме, необходимом для обеспечения качественного теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха ОЗП 2014/2015 гг. Данное обстоятельство связано с тем, что эксплуатационным и ремонтным персоналом предприятия своевременно проводятся работы по текущему и капитальному ремонту оборудования котельной.

Система теплоснабжения котельной ООО «Декоративные культуры»

Таблица 1.191

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
2012	15

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется с 2012 года. Нормативный срок службы котлов истечет через 12 лет.

Котельная № 20, работающая только на отпуск пара

Таблица 1.192

Год ввода котельной в эксплуатацию	Нормативный срок службы установленных в котельной котлов, лет
1987	20,0

Из данных представленной таблицы следует, что оборудование котельной эксплуатируется более 20 лет и на 2014 год морально и физически устарело.

Система теплоснабжения ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3

Данные по физическому износу основного оборудования ТЭЦ г.Иваново представлены в пункте 2.1 данного документа.

1.2.6 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.

- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системе теплоснабжения города Иваново используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей. Наиболее эффективным было бы внедрение качественно-количественное регулирования, которое обладает целым рядом преимуществ, однако данный способ регулирования не может быть внедрен в существующую систему теплоснабжения без ее значительной модернизации и применения новых технологических решений. В 2012 году отсутствуют схемы ТЭЦ, на которых возможно реализовать новые способы регулирования.

Первоначально основным видом тепловой нагрузки являлась нагрузка систем отопления, а используемое при этом центральное качественное регулирование заключалось в поддержании на источнике теплоснабжения температурного графика (температуры прямой сетевой воды), обеспечивающего в отопительный период необходимую температуру внутри отапливаемых помещений при неизменном расходе сетевой воды. Такой температурный график, называемый отопительным, с расчетной температурой воды на источнике 150/70 °С или 130/70 °С, обоснованный в свое время, и применяется при проектировании систем централизованного теплоснабжения. При этом домовые системы отопления обычно рассчитываются на температурный график 95/70 °С или 105/70 °С, 110/70 °С (панельное отопление).

С появлением нагрузки ГВС минимальная температура прямой сетевой воды в тепловой сети (на источнике) была ограничена величиной, необходимой для нагрева в системе ГВС водопроводной воды до температуры 55-60 °С, требуемой по СНиП, несмотря на то, что по отопительному температурному графику в этот период требуется вода значительно более низкой температуры. Вызванный этим излом (срезка) отопительного температурного графика и отсутствие местного количественного регулирования расхода воды на отопление приводят к перерасходу теплоты на отопление (перетопу помещений) в зоне положительных температур наружного воздуха.

Для принятого в отечественной практике качественного регулирования отпуска в отопительный период теплоты от источника при построении отопительного температурного графика системы теплоснабжения могут использоваться следующие упрощенные зависимости:

- для температуры прямой сетевой воды: $t_{пс} = 18 + (18 - t_{нар}) \sqrt{(t_{пс} - 18) / (18 - t_{рно})}$;
- для температуры обратной сетевой воды: $t_{ос} = 18 + (18 - t_{нар}) \sqrt{(t_{ос} - 18) / (18 - t_{рно})}$,

где 18 - расчетная температура воздуха внутри отапливаемых зданий (жилых, административных, общественных), °С; $t_{рно}$ - расчетная температура наружного воздуха для отопления; $t_{нар}$ - текущая температура наружного воздуха, °С; $t_{пс}$, $t_{ос}$ – расчетная температура прямой и обратной сетевой воды при $t_{рно}$, °С.

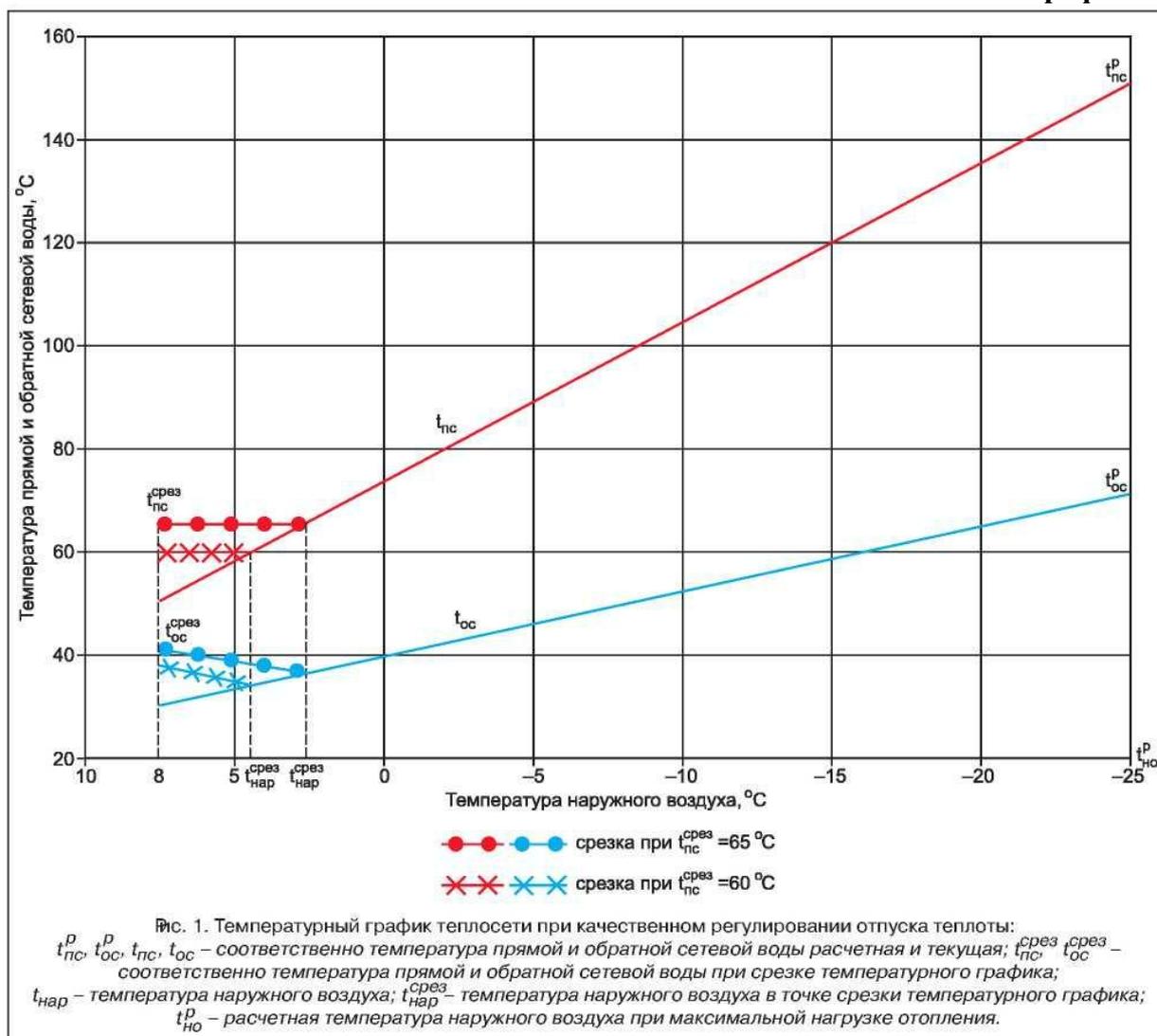
Температура обратной сетевой воды после систем отопления в зоне срезки температурного графика ($t_{срезнар} = +8^{\circ}\text{C}$) находится путем решения системы двух уравнений: теплового баланса отапливаемого помещения и теплопередачи отопительных приборов.

В результате:

$$t_{oc} = t_{вн}^p + 1 / [1 / (t_{пс} - t_{вн}^p)^n + B]^{1/n}, \quad (1)$$

где $t_{вн}^p$ – расчетная температура воздуха внутри отапливаемого помещения, °С; равна 18 °С при определении $t_{пс}$ и t_{oc} (см. выше); B, n – постоянные величины для данного расхода сетевой воды, определяющие тепловую характеристику системы отопления здания.

График 1.1



Поскольку произвольное изменение расхода воды в наших системах отопления приводит к их поэтажной разрегулировке, местное количественное регулирование (расходом теплоносителя) теплоснабжения при зависимом присоединении систем отопления через элеваторы может производиться только пропусками, т.е. полным прекращением циркуляции воды в системе отопления в течение определенного периода

времени на протяжении суток. Частичное сокращение расхода сетевой воды на отопление на источнике при неизменном расходе воды в местной системе отопления может производиться при установке на абонентском вводе смесительного насоса или при независимом присоединении систем отопления, а также при установке на ИТП водоструйных элеваторов с регулируемым сечением рабочего сопла.

Покрытие нагрузки ГВС вызывает не только ограничение нижнего предела температуры прямой сетевой воды, но и нарушение других условий, принятых при расчете типового отопительного температурного графика. Так, в закрытых и открытых системах теплоснабжения, в которых отсутствуют регуляторы расхода сетевой воды на отопление, переменный расход воды на ГВС приводит к изменению расходов сетевой воды и сопротивления сети, располагаемых напоров на источнике и у потребителей, и в конечном счете - расходов воды в системах отопления.

В двухступенчатой последовательной схеме включения системы отопления и подогревателей ГВС изменение нагрузки второй ступени приводит к изменению температуры воды, поступающей в систему отопления. В этих условиях типовой отопительный температурный график 150/70 °С не обеспечивает требуемого соответствия расхода теплоты на отопление от температуры наружного воздуха. Поэтому были разработаны методы расчета температурных графиков центрального регулирования по совместной нагрузке отопления и ГВС, основанные на использовании уравнений характеристики теплообменных аппаратов. В результате были рекомендованы так называемые «повышенные» графики для закрытых систем теплоснабжения, когда температура прямой сетевой воды в зависимости от нагрузки ГВС принимается на 3-5 °С выше, чем при типовом графике, а расход воды в системе теплоснабжения определяется только по отопительной нагрузке, и «скорректированные» графики для открытых систем теплоснабжения. Однако такие графики практически не используются из-за ограниченного применения по ряду причин обеих схем обеспечения нагрузки ГВС.

В то же время наличие установок ГВС в отапливаемых зданиях снижает температуру обратной сетевой воды против чисто отопительного графика, что приводит к дополнительному энергетическому эффекту при теплоснабжении от ТЭЦ. Величина снижения зависит от схемы включения этих установок (параллельная, смешанная, двухступенчатая последовательная) и доли нагрузки ГВС от отопительной и может составлять 5-15 °С. Но для этого опять-таки требуется отлаженная и согласованная работа систем автоматического регулирования на ИТП и ЦТП отопительной и горячеводной нагрузки в зависимости от режимов теплопотребления.

Для отечественных систем теплоснабжения характерны преимущественное применение закрытой смешанной и параллельной схем включения на ИТП и ЦТП установок ГВС и работа источников по чисто отопительному графику с изменением расхода сетевой воды в течение отопительного периода, вызванного только нагрузкой ГВС.

Здесь необходимо отметить, что желание понизить температуру воды после систем отопления зданий, запроектированных и работающих по графику 95/70 °С, о чем иногда поднимается разговор, абсолютно не реально без их серьезной технической модернизации и реабилитации к новым условиям работы, что потребует больших материальных и финансовых затрат.

Следует также отметить, что в последние годы проводимые кампании экономии топлива в системах теплоснабжения за счет снижения против проектного графика температуры прямой сетевой воды, к сожалению, не основывается на серьезных технико-экономических проработках и обоснованиях и в большинстве систем приводит к кратковременному положительному топливному эффекту (до очередной перенастройки систем отопления зданий) либо, напротив, к отрицательному. Снижение температуры прямой сетевой воды (в частности переход на график (120-125)/70 °С) при одновременном увеличении ее расхода, исходя из баланса покрытия тепловых нагрузок, стало возможным вследствие значительного спада в нынешней экономической ситуации тепловых нагрузок источников и соответственно тепловой загрузки тепломагистралей от них. И это может рассматриваться только как временное явление до восстановления проектных тепловых нагрузок.

К тому же следует иметь в виду, что снижение против проектной температуры прямой сетевой воды при одновременном увеличении ее расхода изменяет условия теплообмена в теплоиспользующих установках (подогревателях, отопительных приборах) и приводит к повышению температуры обратной сетевой воды, что снижает энергетический эффект при теплоснабжении от ТЭЦ.

Совершенно по-разному проявляется влияние температурного графика на энергетическую и экономическую составляющую эксплуатационных затрат в системах теплоснабжения с ТЭЦ и котельными.

Поэтому принятие оптимального температурного графика для конкретных систем теплоснабжения обуславливается рядом технических, режимных, эксплуатационных и экономических факторов. Для решения поставленной задачи необходим предварительный анализ некоторых из этих факторов.

Критерии обоснования температурного графика.

Традиционно наши системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика обычно 95/70 °С с элеваторным качественным регулированием параметра (температуры) теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим как бы жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем ГВС (закрытых, открытых). Поэтому в практическом плане стремление к снижению затрат на транспорт водяного теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике. С этим связаны: расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку; пропускная способность (диаметр трубопровода) теплосети и ее стоимость; появление подкачивающих насосных станций (как при высокой, так и низкой температуре прямой сетевой воды); тепловые потери через изоляцию теплопроводов (либо при фиксированных потерях увеличиваются затраты в изоляцию); перетопы зданий при положительных наружных температурах из-за срезки графика температуры прямой сетевой воды при наличии у абонентов установок ГВС, а соответственно дополнительные потери теплоты (топлива); выработка электроэнергии на теплофикационных отборах турбин ТЭЦ и замещающей станции энергосистемы.

Исходя из сказанного, оптимальная температура нагрева теплоносителя на источнике определяется условием минимума суммарных затрат:

$Z=f(Z_{тс}, Z_{пер}, Z_{нас}, Z_{тп}, Z_{пз}, Z_{ээ}, Z_{св}) = \min$, где соответственно затраты: $Z_{тс}$ - в тепловые сети; $Z_{пер}$ - на перекачку теплоносителя; $Z_{нас}$ - в насосные станции; $Z_{тп}$ - на тепловые потери в сетях; $Z_{пз}$ - на перетопы зданий; $Z_{ээ}$ - на компенсацию выработки электроэнергии в энергосистеме; $Z_{св}$ - на изменение расхода топлива на отпуск теплоты от источника в связи с нагревом сетевой воды при ее сжатии в насосах.

Оптимизация температурных графиков может осуществляться как для создаваемых, так и для действующих систем теплоснабжения.

Для вновь создаваемых систем теплоснабжения критерием оптимальности может быть минимум суммарных затрат за расчетный период с дисконтированием их к расчетному году, что в наибольшей степени соответствует нашим условиям начального этапа развития рыночной экономики, т.к. позволяет учесть и ущербы от замораживания капложений в период строительства, и эффект движения капитала в народном хозяйстве в течение всего рассматриваемого периода.

Для действующих систем теплоснабжения в исходных формулах суммарных затрат возможно появление дополнительных затрат, связанных с необходимостью увеличения поверхностей нагрева отопительно-вентиляционного оборудования (подключаемого непосредственно к сети без смесительных устройств) и пропускной способности распределительных (квартальных, площадочных) тепловых сетей, а также переналадки систем теплопотребления при переходе на пониженный температурный график.

В качестве энергетического критерия оптимальности при выборе эксплуатационного температурного графика в действующей системе теплоснабжения может быть принят минимум расхода топлива, требуемого для функционирования системы:

$$B = B_{\text{пер}} + B_{\text{тп}} + B_{\text{пз}} + B_{\text{ээ}} + B_{\text{св}} = \min,$$
 где $B_{\text{пер}}$ - расход топлива на производство электроэнергии в энергосистеме, расходуемой на перекачку теплоносителя; $B_{\text{тп}}$ - расход топлива на производство теплоты, теряемой при транспорте теплоносителя; $B_{\text{пз}}$ - расход топлива на производство теплоты, теряемой с перетопами зданий; $B_{\text{ээ}}$ - изменение расхода топлива в энергосистеме при изменении выработки на тепловом потреблении; $B_{\text{св}}$ - изменение расхода топлива на отпуск теплоты от источника в связи с нагревом сетевой воды при ее сжатии в насосах.

В виду отсутствия у ресурсоснабжающих организаций города Иваново учета отдельных статей потребленных топливно-энергетических ресурсов и, как следствие, информации по затратам на перекачку теплоносителя, затратам в насосные станции, затратам на перетопы зданий; затратам на компенсацию выработки электроэнергии и затратам на изменение расхода топлива на отпуск теплоты, анализ выбранных температурных графиков проводился только на основании удовлетворения условий тепло-гидравлических режимов работы систем теплоснабжения.

Отдельно необходимо отметить, что на всех источниках тепловой энергии расположенных в г. Иваново, по данным полученным от ресурсоснабжающих организаций, фактические графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам.

Температурный график 150/70 со срезкой 60 °С (ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3)

График 1.2

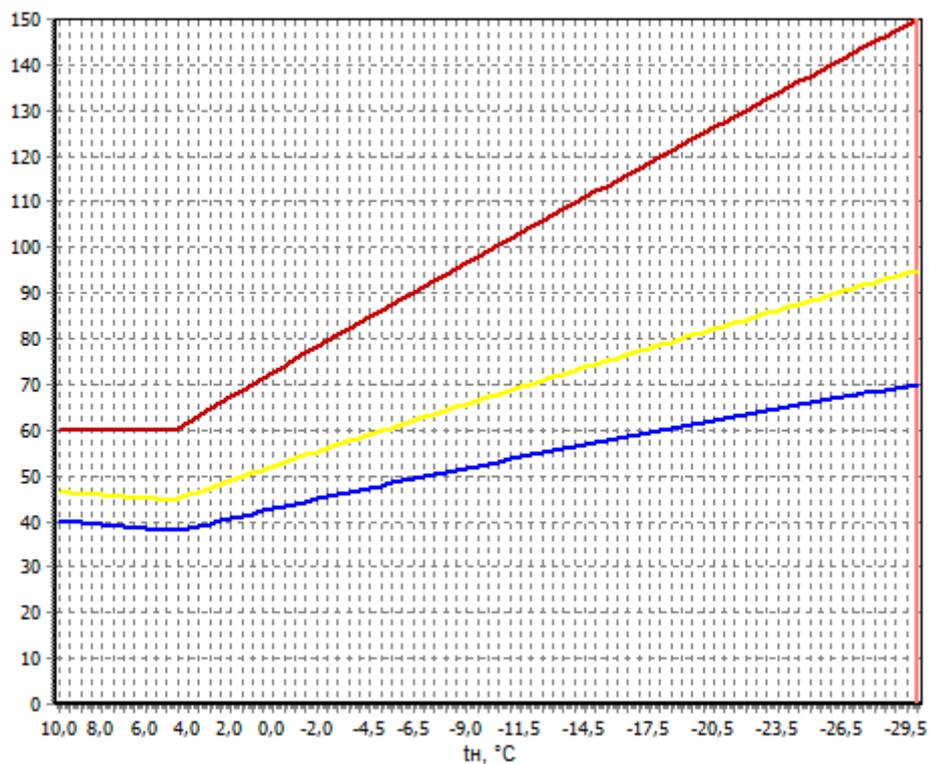


Таблица 1.193

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	150	70
-29,5	148,8	69,6
-29	147,5	69,2
-28,5	146,3	68,8
-28	145	68,4
-27,5	143,8	68
-27	142,5	67,5
-26,5	141,3	67,1
-26	140	66,8
-25,5	138,8	66,3
-25	137,5	65,9
-24,5	136,3	65,5
-24	135	65
-23,5	133,8	64,6
-23	132,5	64,2
-22,5	131,3	63,8
-22	130	63,4
-21,5	128,7	63
-21	127,5	62,5
-20,5	126,2	62,1
-20	124,9	61,7

-19,5	123,7	61,2
-19	122,4	60,8
-18,5	121,1	60,4
-18	119,9	59,9
-17,5	118,6	59,5
-17	117,3	59
-16,5	116	58,5
-16	114,8	58,1
-15,5	113,5	57,7
-15	112,2	57,2
-14,5	110,9	56,8
-14	109,6	56,4
-13,5	108,3	55,8
-13	107,1	55,4
-12,5	105,8	55
-12	104,5	54,5
-11,5	103,2	54
-11	101,9	53,6
-10,5	100,6	53,1
-10	99,3	52,6
-9,5	98	52,2
-9	96,7	51,7
-8,5	95,4	51,2
-8	94,1	50,8
-7,5	92,7	50,2
-7	91,4	49,8
-6,5	90,1	49,3
-6	88,8	48,8
-5,5	87,5	48,3
-5	86,1	47,9
-4,5	84,8	47,3
-4	83,5	46,9
-3,5	82,2	46,4
-3	80,8	45,8
-2,5	79,5	45,3
-2	78,1	44,9
-1,5	76,8	44,3
-1	75,4	43,8
-0,5	74,1	43,3
0	72,7	42,7
0,5	71,4	42,2
1	70	41,7
1,5	68,7	41,1
2	67,3	40,6
2,5	65,9	40,1

3	64,5	39,5
3,5	63,1	39
4	61,8	38,5
4,5	60,4	37,9
5	60	37,8
5,5	60	38
6	60	38,3
6,5	60	38,5
7	60	38,7
7,5	60	38,9
8	60	39,3
8,5	60	39,5
9	60	39,7
9,5	60	39,9
10	60	40,1

Температурный график 95/70 (Котельная №2,3,17,10,18,24,25,30,31,41,43,44,45, 46 ОАО «ИвГТЭ», котельная ЗАО «Железобетон», котельная ОАО «Ивстройкерамика», котельная ОАО «Ивхимпром» котельная ООО «Теплоснаб-2010», котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет», котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ), котельная ОАО «Союз-Телефонстрой», котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ, котельная ОАО «ИСМА», Котельная ООО «ТЭС», котельная ООО «Ивсиликат», котельная ЗАО «ИФАКТ», котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль», котельная ОАО «Ивановоглавснаб», котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54), котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул.Суздальская), котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод), котельная ООО «Декоративные культуры»).

График 1.3

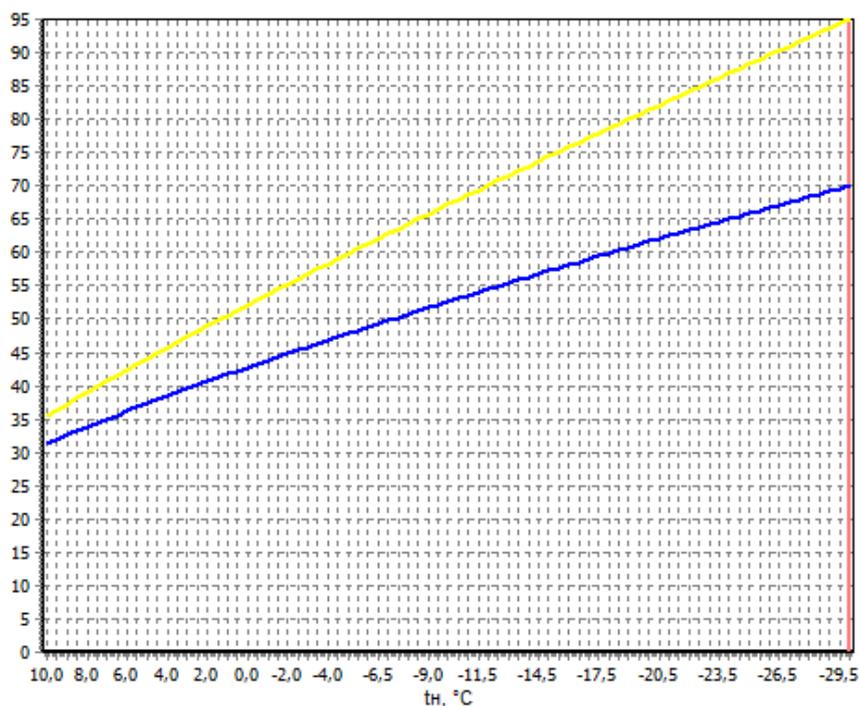


Таблица 1.194

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	95	70
-29,5	94,3	69,6
-29	93,7	69,2
-28,5	93	68,8
-28	92,3	68,4
-27,5	91,6	68
-27	91	67,5
-26,5	90,3	67,1
-26	89,6	66,7
-25,5	88,9	66,3
-25	88,3	65,9
-24,5	87,6	65,5
-24	86,9	65
-23,5	86,2	64,6
-23	85,5	64,2
-22,5	84,8	63,8
-22	84,2	63,3
-21,5	83,5	62,9
-21	82,8	62,5
-20,5	82,1	62,1
-20	81,4	61,6
-19,5	80,7	61,2
-19	80	60,8
-18,5	79,3	60,3
-18	78,6	59,9
-17,5	77,9	59,4
-17	77,2	59
-16,5	76,5	58,5
-16	75,8	58,1
-15,5	75,1	57,7
-15	74,4	57,2
-14,5	73,7	56,8
-14	73	56,3
-13,5	72,3	55,8
-13	71,5	55,4
-12,5	70,8	55
-12	70,1	54,5
-11,5	69,4	54
-11	68,7	53,6
-10,5	67,9	53,1
-10	67,2	52,6
-9,5	66,5	52,2

-9	65,7	51,7
-8,5	65	51,2
-8	64,3	50,8
-7,5	63,5	50,2
-7	62,8	49,8
-6,5	62	49,3
-6	61,3	48,8
-5,5	60,5	48,3
-5	59,8	47,8
-4,5	59	47,3
-4	58,3	46,8
-3,5	57,5	46,4
-3	56,8	45,8
-2,5	56	45,3
-2	55,2	44,8
-1,5	54,5	44,3
-1	53,7	43,8
-0,5	52,9	43,3
0	52,1	42,7
0,5	51,3	42,2
1	50,5	41,7
1,5	49,7	41,2
2	48,9	40,6
2,5	48,1	40,1
3	47,3	39,5
3,5	46,5	39
4	45,7	38,5
4,5	44,9	37,9
5	44,1	37,3
5,5	43,2	36,8
6	42,4	36,1
6,5	41,6	35,6
7	40,7	35
7,5	39,9	34,4
8	39	33,8
8,5	38,1	33,2
9	37,2	32,6
9,5	36,4	31,9
10	35,5	31,3

Температурный график 105/70 (котельная №12,33 ОАО «ИВГТЭ», котельная ООО «Альянс-Профи», котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42), котельная АО «Водоканал»)

График 1.4

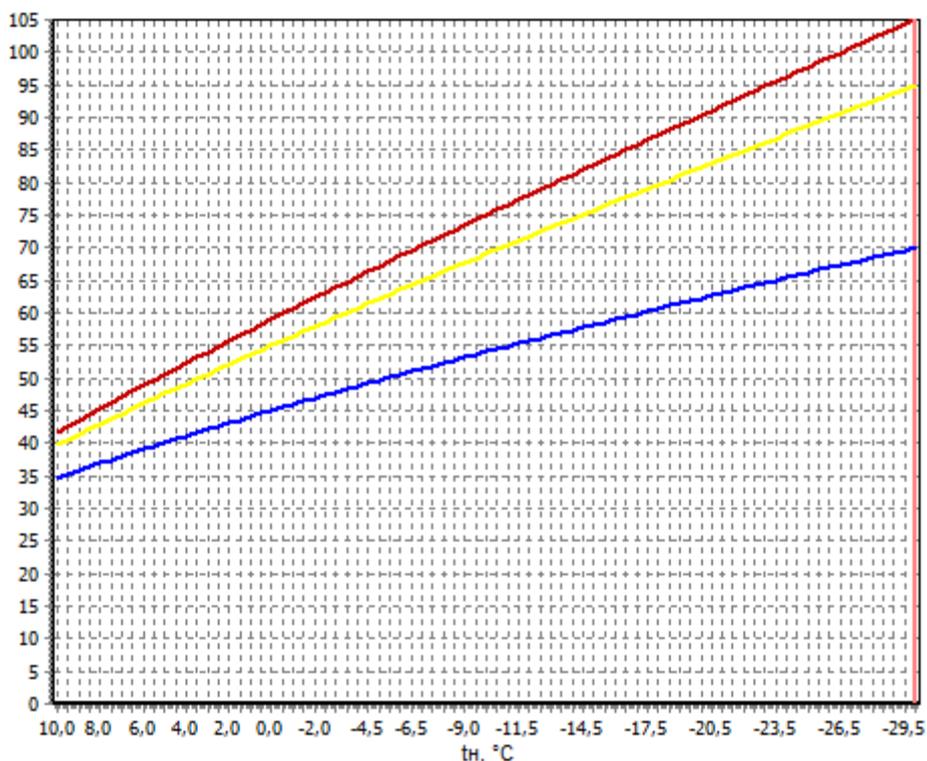


Таблица 1.195

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	105	70
-29,5	104,3	69,6
-29	103,5	69,3
-28,5	102,8	68,9
-28	102,1	68,5
-27,5	101,4	68,1
-27	100,6	67,7
-26,5	99,9	67,3
-26	99,2	67
-25,5	98,4	66,6
-25	97,7	66,2
-24,5	97	65,8
-24	96,2	65,4
-23,5	95,5	65
-23	94,7	64,6
-22,5	94	64,3
-22	93,3	63,8

-21,5	92,5	63,5
-21	91,8	63,1
-20,5	91	62,7
-20	90,3	62,3
-19,5	89,5	61,9
-19	88,8	61,5
-18,5	88	61,1
-18	87,3	60,7
-17,5	86,5	60,3
-17	85,8	59,8
-16,5	85	59,5
-16	84,3	59,1
-15,5	83,5	58,6
-15	82,7	58,2
-14,5	82	57,8
-14	81,2	57,4
-13,5	80,4	57
-13	79,7	56,6
-12,5	78,9	56,1
-12	78,1	55,7
-11,5	77,4	55,3
-11	76,6	54,9
-10,5	75,8	54,5
-10	75	54,1
-9,5	74,3	53,6
-9	73,5	53,2
-8,5	72,7	52,8
-8	71,9	52,3
-7,5	71,1	51,9
-7	70,3	51,5
-6,5	69,5	51
-6	68,7	50,6
-5,5	67,9	50,1
-5	67,1	49,6
-4,5	66,3	49,2
-4	65,5	48,8
-3,5	64,7	48,3
-3	63,9	47,8
-2,5	63,1	47,4
-2	62,3	46,9
-1,5	61,5	46,4
-1	60,7	46
-0,5	59,9	45,5
0	59	45
0,5	58,2	44,5

1	57,4	44,1
1,5	56,5	43,6
2	55,7	43,1
2,5	54,9	42,6
3	54	42,1
3,5	53,2	41,6
4	52,3	41,1
4,5	51,5	40,6
5	50,6	40,1
5,5	49,7	39,6
6	48,9	39,1
6,5	48	38,6
7	47,1	38,1
7,5	46,2	37,5
8	45,4	36,9
8,5	44,5	36,5
9	43,6	35,9
9,5	42,7	35,3
10	41,7	34,7

Температурный график 105/70 со срезкой 60 °С (котельная №37 ОАО «ИВГТЭ»)

График 1.5

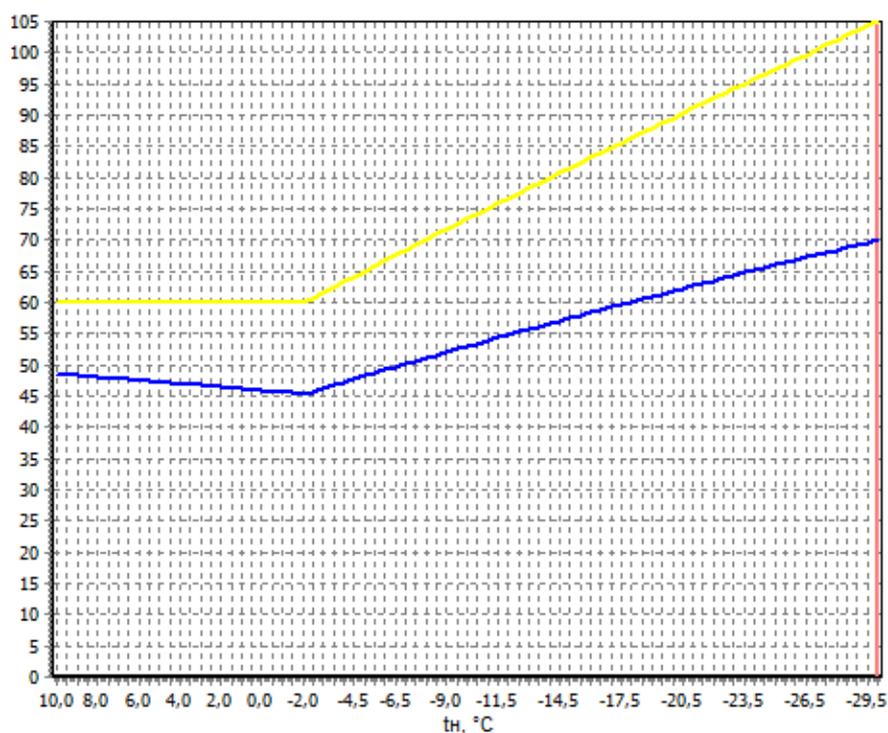


Таблица 1.196

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	105	70
-29,5	104,2	69,6

-29	103,5	69,2
-28,5	102,7	68,8
-28	101,9	68,4
-27,5	101,2	68
-27	100,4	67,6
-26,5	99,6	67,2
-26	98,9	66,8
-25,5	98,1	66,4
-25	97,3	66
-24,5	96,5	65,6
-24	95,8	65,1
-23,5	95	64,7
-23	94,2	64,4
-22,5	93,4	63,9
-22	92,7	63,5
-21,5	91,9	63,1
-21	91,1	62,6
-20,5	90,3	62,2
-20	89,5	61,8
-19,5	88,7	61,4
-19	87,9	61
-18,5	87,1	60,6
-18	86,3	60,1
-17,5	85,5	59,7
-17	84,7	59,3
-16,5	83,9	58,8
-16	83,1	58,4
-15,5	82,3	57,9
-15	81,5	57,5
-14,5	80,7	57
-14	79,9	56,6
-13,5	79,1	56,1
-13	78,3	55,7
-12,5	77,5	55,3
-12	76,7	54,8
-11,5	75,8	54,3
-11	75	53,9
-10,5	74,2	53,4
-10	73,4	53
-9,5	72,5	52,5
-9	71,7	52
-8,5	70,9	51,6
-8	70	51,1
-7,5	69,2	50,6
-7	68,4	50,1

-6,5	67,5	49,7
-6	66,7	49,2
-5,5	65,8	48,7
-5	65	48,2
-4,5	64,1	47,7
-4	63,3	47,2
-3,5	62,4	46,8
-3	61,5	46,2
-2,5	60,7	45,7
-2	60	45,4
-1,5	60	45,5
-1	60	45,6
-0,5	60	45,8
0	60	45,9
0,5	60	46
1	60	46,2
1,5	60	46,3
2	60	46,4
2,5	60	46,6
3	60	46,7
3,5	60	46,8
4	60	46,9
4,5	60	47,1
5	60	47,2
5,5	60	47,3
6	60	47,5
6,5	60	47,6
7	60	47,8
7,5	60	47,9
8	60	48
8,5	60	48,1
9	60	48,2
9,5	60	48,4
10	60	48,5

Температурный график 105/70 со срезкой 65 °С (котельная №23 ОАО «ИВГТЭ»)

График 1.6

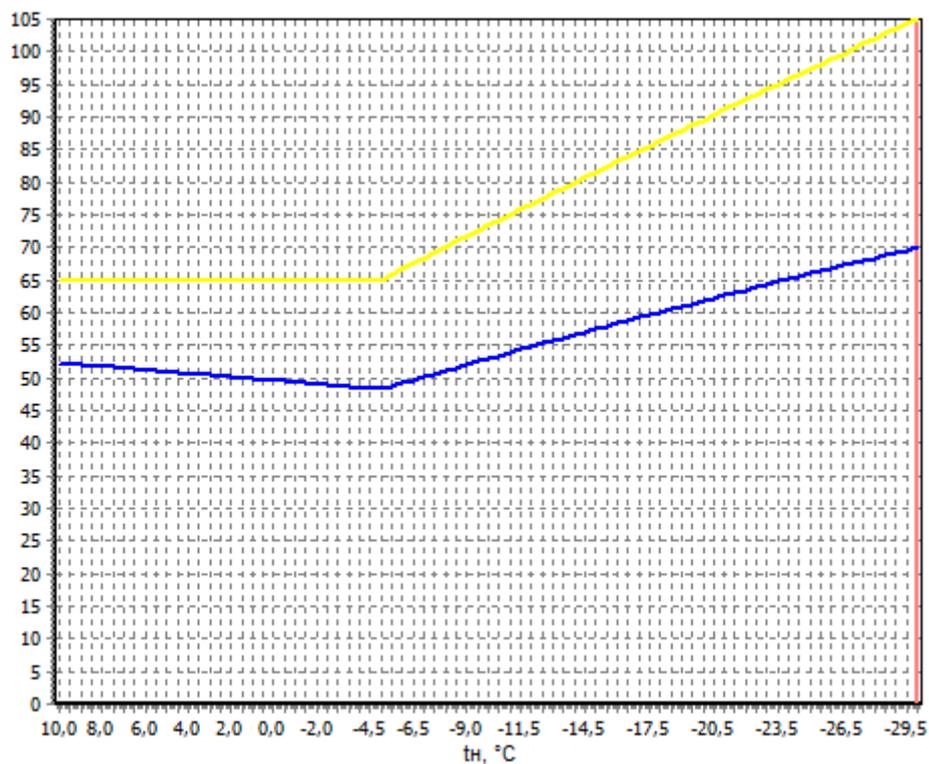


Таблица 1.197

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	105	70
-29,5	104,2	69,6
-29	103,5	69,2
-28,5	102,7	68,8
-28	101,9	68,4
-27,5	101,2	68
-27	100,4	67,6
-26,5	99,6	67,2
-26	98,9	66,8
-25,5	98,1	66,4
-25	97,3	66
-24,5	96,5	65,6
-24	95,8	65,1
-23,5	95	64,7
-23	94,2	64,4
-22,5	93,4	63,9
-22	92,7	63,5
-21,5	91,9	63,1
-21	91,1	62,6
-20,5	90,3	62,2
-20	89,5	61,8

-19,5	88,7	61,4
-19	87,9	61
-18,5	87,1	60,6
-18	86,3	60,1
-17,5	85,5	59,7
-17	84,7	59,3
-16,5	83,9	58,8
-16	83,1	58,4
-15,5	82,3	57,9
-15	81,5	57,5
-14,5	80,7	57
-14	79,9	56,6
-13,5	79,1	56,1
-13	78,3	55,7
-12,5	77,5	55,3
-12	76,7	54,8
-11,5	75,8	54,3
-11	75	53,9
-10,5	74,2	53,4
-10	73,4	53
-9,5	72,5	52,5
-9	71,7	52
-8,5	70,9	51,6
-8	70	51,1
-7,5	69,2	50,6
-7	68,4	50,1
-6,5	67,5	49,7
-6	66,7	49,2
-5,5	65,8	48,7
-5	65	48,3
-4,5	65	48,4
-4	65	48,5
-3,5	65	48,6
-3	65	48,7
-2,5	65	48,9
-2	65	49
-1,5	65	49,2
-1	65	49,3
-0,5	65	49,5
0	65	49,6
0,5	65	49,7
1	65	49,8
1,5	65	49,9
2	65	50,1
2,5	65	50,2

3	65	50,4
3,5	65	50,5
4	65	50,6
4,5	65	50,8
5	65	50,9
5,5	65	51
6	65	51,2
6,5	65	51,3
7	65	51,4
7,5	65	51,6
8	65	51,7
8,5	65	51,8
9	65	51,9
9,5	65	52,1
10	65	52,2

Температурный график 105/70 со срезкой 70 °С (котельная №35 ОАО «ИВГТЭ», котельная ООО «ТДЛ Энерго»)

График 1.7

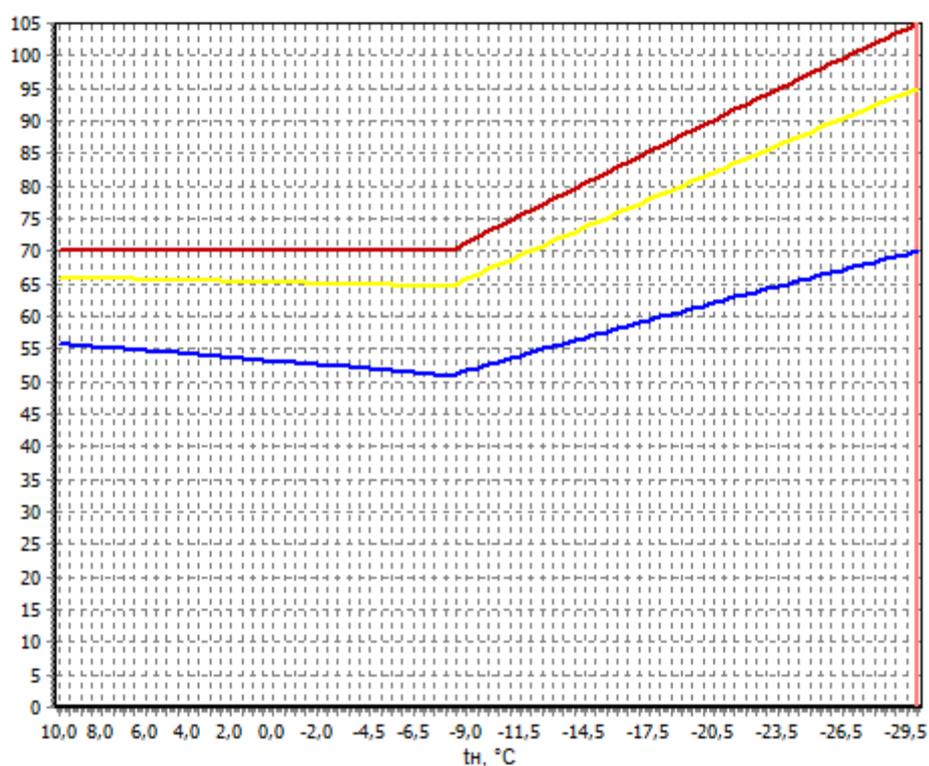


Таблица 1.198

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	105	70
-29,5	104,2	69,6
-29	103,5	69,2
-28,5	102,7	68,8
-28	101,9	68,4
-27,5	101,1	68
-27	100,3	67,5
-26,5	99,6	67,1
-26	98,8	66,7
-25,5	98	66,3
-25	97,2	65,9
-24,5	96,4	65,5
-24	95,7	65
-23,5	94,9	64,6
-23	94,1	64,2
-22,5	93,3	63,8
-22	92,5	63,3
-21,5	91,7	62,9
-21	90,9	62,5
-20,5	90,1	62,1
-20	89,3	61,6
-19,5	88,5	61,2
-19	87,7	60,8
-18,5	86,9	60,3
-18	86,1	59,9
-17,5	85,3	59,4
-17	84,5	59
-16,5	83,7	58,5
-16	82,9	58,1
-15,5	82,1	57,7
-15	81,3	57,2
-14,5	80,4	56,8
-14	79,6	56,3
-13,5	78,8	55,8
-13	78	55,4
-12,5	77,2	55
-12	76,3	54,5
-11,5	75,5	54
-11	74,7	53,6
-10,5	73,9	53,1
-10	73	52,6
-9,5	72,2	52,2

-9	71,4	51,7
-8,5	70,5	51,2
-8	70	50,9
-7,5	70	51,1
-7	70	51,2
-6,5	70	51,4
-6	70	51,5
-5,5	70	51,6
-5	70	51,8
-4,5	70	51,9
-4	70	52
-3,5	70	52,2
-3	70	52,3
-2,5	70	52,4
-2	70	52,6
-1,5	70	52,7
-1	70	52,8
-0,5	70	53
0	70	53,1
0,5	70	53,3
1	70	53,4
1,5	70	53,5
2	70	53,6
2,5	70	53,8
3	70	53,9
3,5	70	54,1
4	70	54,2
4,5	70	54,4
5	70	54,5
5,5	70	54,6
6	70	54,7
6,5	70	54,8
7	70	55
7,5	70	55,1
8	70	55,2
8,5	70	55,4
9	70	55,5
9,5	70	55,7
10	70	55,8

Температурный график 130/70 со срезкой 70 °С (котельная №19 ОАО «ИВГТЭ»)

График 1.8

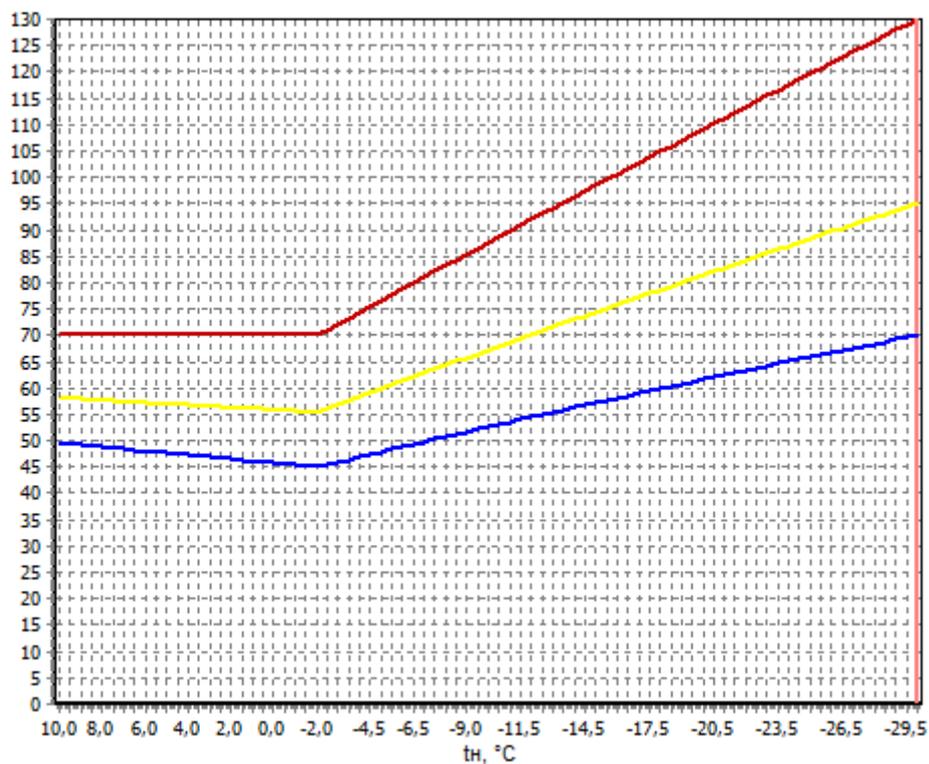


Таблица 1.199

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	130	70
-29,5	129	69,6
-29	127,9	69,2
-28,5	126,9	68,8
-28	125,9	68,4
-27,5	124,8	68
-27	123,8	67,5
-26,5	122,7	67,1
-26	121,7	66,8
-25,5	120,7	66,3
-25	119,6	65,9
-24,5	118,6	65,5
-24	117,5	65
-23,5	116,5	64,6
-23	115,4	64,2
-22,5	114,4	63,8
-22	113,3	63,4
-21,5	112,3	62,9
-21	111,2	62,5
-20,5	110,2	62,1
-20	109,1	61,7

-19,5	108,1	61,2
-19	107	60,8
-18,5	105,9	60,4
-18	104,9	59,9
-17,5	103,8	59,4
-17	102,7	59
-16,5	101,7	58,5
-16	100,6	58,1
-15,5	99,5	57,7
-15	98,5	57,2
-14,5	97,4	56,8
-14	96,3	56,3
-13,5	95,2	55,8
-13	94,1	55,4
-12,5	93,1	55
-12	92	54,5
-11,5	90,9	54
-11	89,8	53,6
-10,5	88,7	53,1
-10	87,6	52,6
-9,5	86,5	52,2
-9	85,4	51,7
-8,5	84,3	51,2
-8	83,2	50,8
-7,5	82,1	50,2
-7	81	49,8
-6,5	79,9	49,3
-6	78,8	48,8
-5,5	77,7	48,3
-5	76,6	47,9
-4,5	75,4	47,3
-4	74,3	46,8
-3,5	73,2	46,4
-3	72,1	45,8
-2,5	70,9	45,3
-2	70	45
-1,5	70	45,2
-1	70	45,3
-0,5	70	45,5
0	70	45,7
0,5	70	45,9
1	70	46
1,5	70	46,3
2	70	46,5
2,5	70	46,6

3	70	46,9
3,5	70	47,1
4	70	47,2
4,5	70	47,4
5	70	47,6
5,5	70	47,8
6	70	47,9
6,5	70	48,2
7	70	48,4
7,5	70	48,5
8	70	48,8
8,5	70	49
9	70	49,1
9,5	70	49,3
10	70	49,5

Температурный график 150/70 (котельная №39 ОАО «ИвГТЭ»)

График 1.9

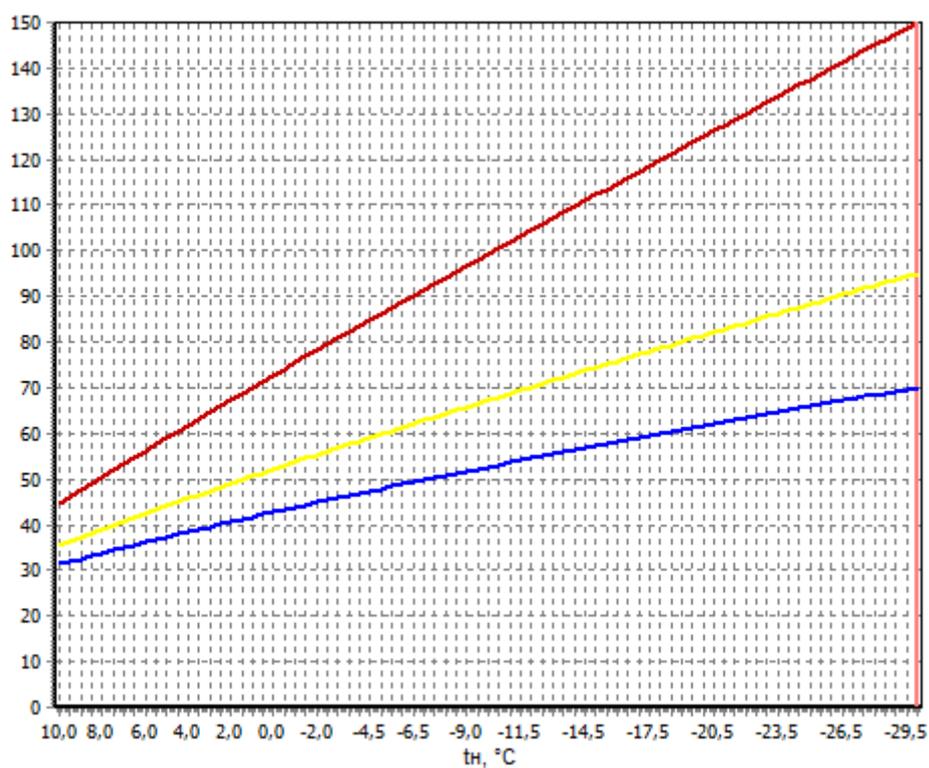


Таблица 1.200

Температура, °С		
Наружного воздуха	В подающей магистрали	В обратной магистрали
-30	150	70
-29,5	148,8	69,6
-29	147,5	69,2
-28,5	146,3	68,8
-28	145	68,4
-27,5	143,8	68
-27	142,5	67,5
-26,5	141,3	67,1
-26	140	66,8
-25,5	138,8	66,3
-25	137,5	65,9
-24,5	136,3	65,5
-24	135	65
-23,5	133,8	64,6
-23	132,5	64,2
-22,5	131,3	63,8
-22	130	63,4
-21,5	128,7	63
-21	127,5	62,5
-20,5	126,2	62,1
-20	124,9	61,7
-19,5	123,7	61,2
-19	122,4	60,8
-18,5	121,1	60,4
-18	119,9	59,9
-17,5	118,6	59,5
-17	117,3	59
-16,5	116	58,5
-16	114,8	58,1
-15,5	113,5	57,7
-15	112,2	57,2
-14,5	110,9	56,8
-14	109,6	56,4
-13,5	108,3	55,8
-13	107,1	55,4
-12,5	105,8	55
-12	104,5	54,5
-11,5	103,2	54
-11	101,9	53,6
-10,5	100,6	53,1
-10	99,3	52,6
-9,5	98	52,2

-9	96,7	51,7
-8,5	95,4	51,2
-8	94,1	50,8
-7,5	92,7	50,2
-7	91,4	49,8
-6,5	90,1	49,3
-6	88,8	48,8
-5,5	87,5	48,3
-5	86,1	47,9
-4,5	84,8	47,3
-4	83,5	46,9
-3,5	82,2	46,4
-3	80,8	45,8
-2,5	79,5	45,3
-2	78,1	44,9
-1,5	76,8	44,3
-1	75,4	43,8
-0,5	74,1	43,3
0	72,7	42,7
0,5	71,4	42,2
1	70	41,7
1,5	68,7	41,1
2	67,3	40,6
2,5	65,9	40,1
3	64,5	39,5
3,5	63,1	39
4	61,8	38,5
4,5	60,4	37,9
5	59	37,3
5,5	57,6	36,8
6	56,2	36,1
6,5	54,7	35,6
7	53,3	35
7,5	51,9	34,4
8	50,5	33,8
8,5	49	33,2
9	47,6	32,6
9,5	46,1	32
10	44,6	31,4

1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования.**Оценка среднегодовой загрузки основного оборудования ИвТЭЦ 2****Таблица 1.201**

Среднегодовая загрузка турбоагрегатов (факт 2010 г.)											
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ПТ-25-90/10М ст. №1	ПТ-25 ст. №2	ПТР-65 ст. №3	ПТ-25 ст. №4	ПТ-60 ст. №5			Итого	
Средняя электрическая нагрузка	Нср	МВт	23,6	20,6	43,3	20	39,2			70,1	
Средняя тепловая нагрузка:											
суммарная	Qср	Гкал/час	50,3	45,1	117,2	40,3	94,4			60,0	
производственного отбора	Qпо	Гкал/час	17	16,3	29,3	13,1	25,9			18,3	
теплофикационного отбора	Qто	Гкал/час	28,5	26,3	87,9	27,2	68,5			27	
за счет ухудшенного вакуума (встроенного пучка)	Qпр	Гкал/час	4,8	2,5	-	-	-			1,7	
Среднегодовая загрузка энергетических котлов (факт 2010 г.)											
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ТП-170 ст. № 1	ТП-170 ст. № 2	ТП-170 ст. № 3	ТП-170 ст. № 4	ТП-170 ст. № 5	ТП-170 ст. № 6	БКЗ-220 ст. № 7	БКЗ-220 ст. № 8	Итого
Средняя нагрузка: паровая	Дк	т/ч	128.5	133.7	127.6	125.0	133.2	124.4	155.1	167.1	135.8
тепловая	Qк	Гкал/ч	79.3	81.7	78.8	76.1	82.0	77.2	94.6	101.5	83.2
Среднегодовая загрузка водогрейных котлов											
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ПТВМ-100 ст. № 1		ПТВМ-100 ст. № 2					Итого	
Средняя тепловая нагрузка	Qк	Гкал/ч	33		33					33	

Оценка среднегодовой загрузки основного оборудования ИвТЭЦ 3**Таблица 1.202**

Среднегодовая загрузка турбоагрегатов (факт 2010 г.)								
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ПТ-60-130/13 ст. №1	Т-100/120-130-3 ст. №2	ПТ-80/100-130/13 ст. №3	ПТ-80/100-130/13 ст. №4	Итого	
Средняя электрическая нагрузка	Нср	МВт	33,1	90,4	59,7	50,4	122,6	
Средняя тепловая нагрузка:								
суммарная	Qср	Гкал/час	0	124,5	62,4	68	152,1	
производственного отбора	Qпо	Гкал/час	0	0	8,3	8,3	11,2	
теплофикационного отбора	Qто	Гкал/час	0	124,5	48,3	54,2	132,9	
за счет ухудшенного вакуума (встроенного пучка)	Qпр	Гкал/час	0	0	5,8	5,4	8,1	
Среднегодовая загрузка энергетических котлов (факт 2010 г.)								
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ТП-87 ст. №1	ТП-87 ст. №2	ТП-87 ст. №3	ТП-87 ст. №4	ТП-87 ст. №5	Итого
Средняя нагрузка: паровая	Дк	т/ч	272,6	266,2	300,3	306,8	281,2	585,4
тепловая	Qк	Гкал/ч	162,2	160,5	178,9	182,6	167,7	348,9
Среднегодовая загрузка водогрейных котлов (факт 2010 г.)								
Показатели	Обозначение	Единица измерения	ПТВМ-100 ст. №1	ПТВМ-100 ст. №2	КВГМ-100 ст. №3	КВГМ-100 ст. №4	Итого	
Средняя тепловая нагрузка	Qк	Гкал/ч	0	0	40,5	45,2	43,2	

Таблица 1.203

Наименование источника теплоснабжения	Среднегодовая загрузка, %
МП «Ивгорэнерго»	
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	43,155
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	82,409
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	61,720
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	75,991
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	38,539
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	100,00
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	78,095
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	26,442
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	68,496
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	96,887
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	98,135
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	61,419
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	68,911
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	77,000
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	51,761
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	67,746
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	100,00
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	57,740
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	100,00
Производственные котельные	
котельная ЗАО «Железобетон»	51,355
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	43,943
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	24,985
котельная ОАО «Ивхимпром»	62,658
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	26,406
котельная ООО «Импульс»	70,876
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	44,050
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	2,549
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	75,247
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	58,928
котельная ОАО «ИСМА»	68,978
Котельная ООО «ТЭС»	100,000
котельная ООО «Ивсиликат»	53,716
котельная ЗАО «ИФАКТ»	39,567

котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	33,551
котельная ООО «Альянс-Профи»	57,585
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	88,288
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	39,659
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	97,384
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	33,834
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	23,055
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	65,116
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	12,070
котельная ООО «ИТЭС»	70,471
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	51,775
котельная АО «Водоканал»	82,33
котельная ООО «Декоративные культуры»	19,47
Котельные ОАО «Ивгорэнерго», работающие только на отпуск пара	
Котельная №20	27,860

1.2.8 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Перечень источников тепловой энергии г. Иваново с указанием наличия установленных приборов учета отпущенной тепловой энергии и рекомендации экспертной группы по необходимости установки дополнительных приборов учета.

Таблица 1.204

Наименование источника теплоснабжения	Наличие приборов учета т.э.	Необходимость в установке приборов учета т.э.
ОАО «ИвГТЭ»		
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	нет	есть
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 21 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	нет	есть
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	есть	нет
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	нет	есть
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	нет	есть
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	нет	есть
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	-	-
Производственные котельные		
котельная ЗАО «Железобетон»		
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	есть	нет
котельная ООО «ТДЛ Энерго»		
котельная ОАО «Ивхимпром»	есть	нет
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	нет	есть
котельная ООО «Импульс»	есть	нет
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»		
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)		
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»		
котельная ФГУ Ивановская база	есть	нет

хранения ресурсов МВД РФ		
котельная ОАО «ИСМА»		
Котельная ООО «ТЭС»		
котельная ООО «Ивсиликат»		
котельная ЗАО «ИФАКТ»		
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	есть	нет
котельная ООО «Альянс-Профи»	есть	нет
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению		
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)		
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»		
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»		
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)		
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	есть	нет
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	нет	есть
котельная ООО «ИТЭС»		
котельная АО «Водоканал»		
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)		
котельная ООО «Декоративные культуры»	есть	
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
ИвТЭЦ-2	есть	нет
ИвТЭЦ-3	есть	нет

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Более детальная прорисовка тепловых схем с расчетными параметрами для гидравлических режимов работы сетей теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии в городе Иваново представлена в приложении Г и в электронной модели системы теплоснабжения г.Иваново на базе Графико-информационном расчетном комплексе «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

1.3.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект. 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.

Параметры участков тепловой сети с разделением по источникам теплоснабжения г.Иваново представлены в Приложении Б к данному документу.

Характеристика наименее надежных участков и подключенной к ним тепловой нагрузки представлена в пункте 9 данного документа.

1.3.3 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

По данным полученным от ОАО «Ивгортеплоэнерго» тепловые камеры, находящиеся на балансе данного предприятия, представлены в железобетонном и кирпичном исполнении.

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

По данным полученным от ресурсоснабжающих организаций г. Иваново ниже приведены фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети по источникам теплоснабжения г.Иваново.

Температурный график 150/70 со срезкой 60 °С используется на ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3.

Температурный график 95/70 °С используется на следующих источниках теплоснабжения: Котельная №2,3,17,10,18,24,25,30,31,41,43,44,45,46 ОАО «ИвГТЭ», котельная ЗАО «Железобетон», котельная ОАО «Ивстройкерамика», котельная ОАО «Ивхимпром» котельная ООО «Теплоснаб-2010», котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет», котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ), котельная ОАО «Союз-Телефонстрой», котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ, котельная ОАО «ИСМА», Котельная ООО «ТЭС», котельная ООО «Ивсиликат», котельная ЗАО «ИФАКТ», котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль», котельная ОАО «Ивановоглавснаб», котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок

№54), котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская), котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод), котельная ООО «Декоративные культуры»).

Температурный график 105/70⁰С используется на котельных №33 ОАО «ИвГТЭ», котельной ООО «Альянс-Профи» и котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42), котельной АО «Водоканал»).

Температурный график 105/70 со срезкой 60 ⁰С используется на котельной №37 ОАО «ИвГТЭ».

Температурный график 105/70 со срезкой 65 ⁰С используется на котельной №23 ОАО «ИвГТЭ».

Температурный график 105/70 со срезкой 70 ⁰С используется на котельной №35 ОАО «ИвГТЭ» и котельной ООО «ТДЛ Энерго».

Температурный график 130/70 со срезкой 70 ⁰С используется на котельной №19 ОАО «ИвГТЭ».

Температурный график 150/70 используется на котельной №39 ОАО «ИвГТЭ».

1.3.5 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Детальный расчет гидравлических режимов работы сетей теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии в городе Иваново представлена в электронной модели системы теплоснабжения г.Иваново на базе Графико-информационном расчетном комплексе «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

Гидравлические режимы работы тепловых сетей и пьезометрические графики от каждого источника тепловой энергии г. Иваново представлены в Приложении А к данному документу.

1.3.6 Статистика отказов (аварий, инцидентов) и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.

Динамика повреждений на тепловых сетях ОАО «ИвГТЭ» за 2008-2014 гг, с разбивкой по месяцам представлена в таблицах ниже.

Таблица 1.205

Месяц	количество повреждений 1 р-н ЦТС						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
январь	21	28	23	17	9	13	16
февраль	19	22	24	25	8	12	23
март	21	22	12	18	18	4	12
апрель	15	13	21	12	9	3	4
май	34	26	28	22	17	15	6
июнь	48	36	21	21	9	15	12
июль	43	38	49	14	22	10	18
август	31	38	65	33	11	16	28
сентябрь	62	60	38	47	17	38	14
октябрь	56	45	41	39	30	18	18
ноябрь	40	18	17	16	17	26	17
декабрь	57	33	27	9	13	18	0
ИТОГО:	447	379	366	273	180	188	168

Таблица 1.206

Месяц	количество повреждений 2 р-н ЦТС						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
январь	7	9	7	7	5	9	10
февраль	17	9	9	6	10	6	8
март	12	6	3	10	9	1	7
апрель	22	10	4	13	2	1	5
май	5	7	6	18	15	4	4
июнь	14	26	14	11	5	6	4
июль	7	16	18	2	15	14	6
август	5	20	19	14	15	11	16
сентябрь	29	37	23	29	15	20	37
октябрь	19	23	32	12	20	17	31
ноябрь	12	7	7	9	6	7	21
декабрь	11	16	16	4	12	5	0
ИТОГО:	160	186	158	135	129	101	149

Диаграмма 1.49

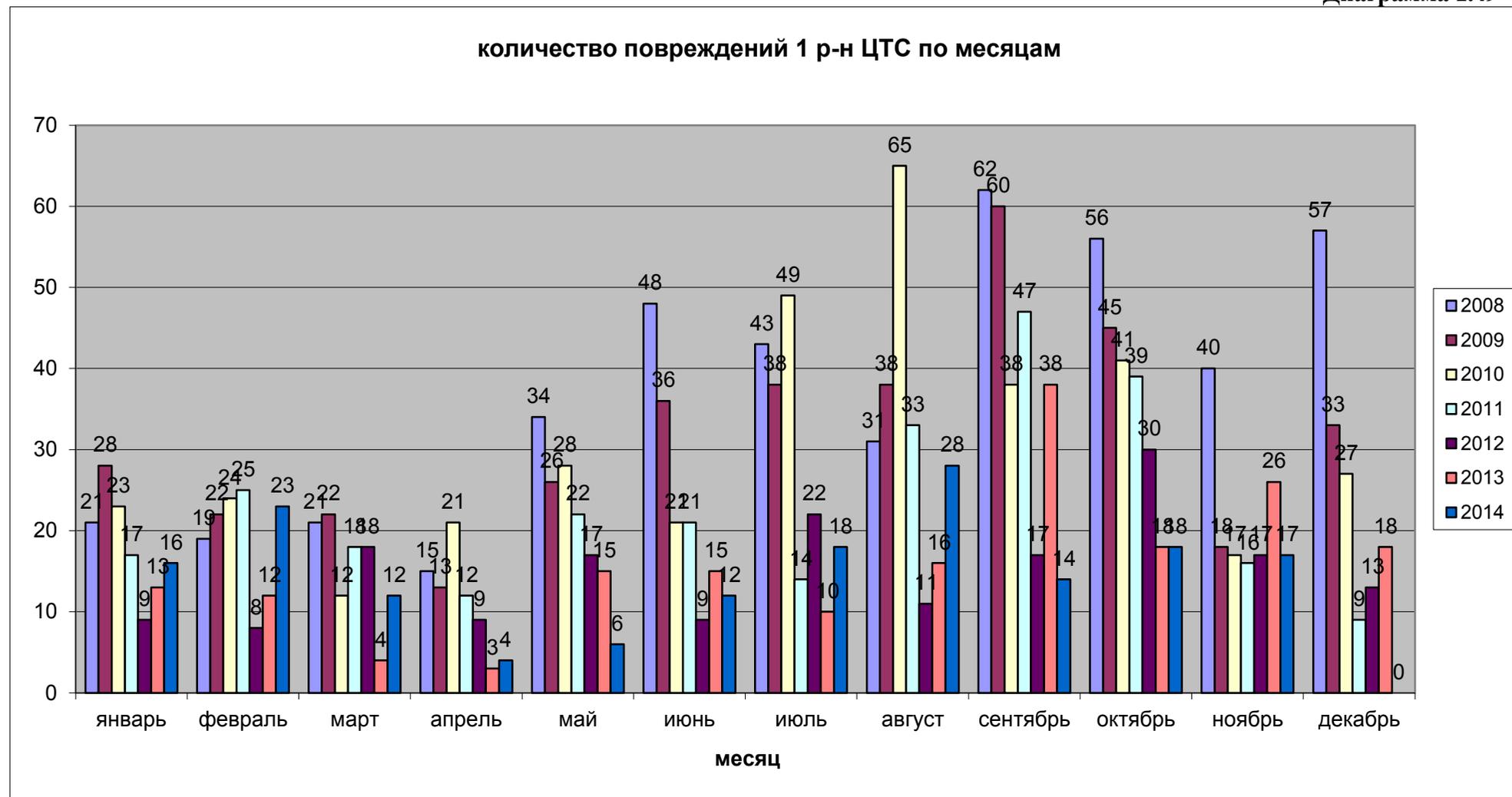
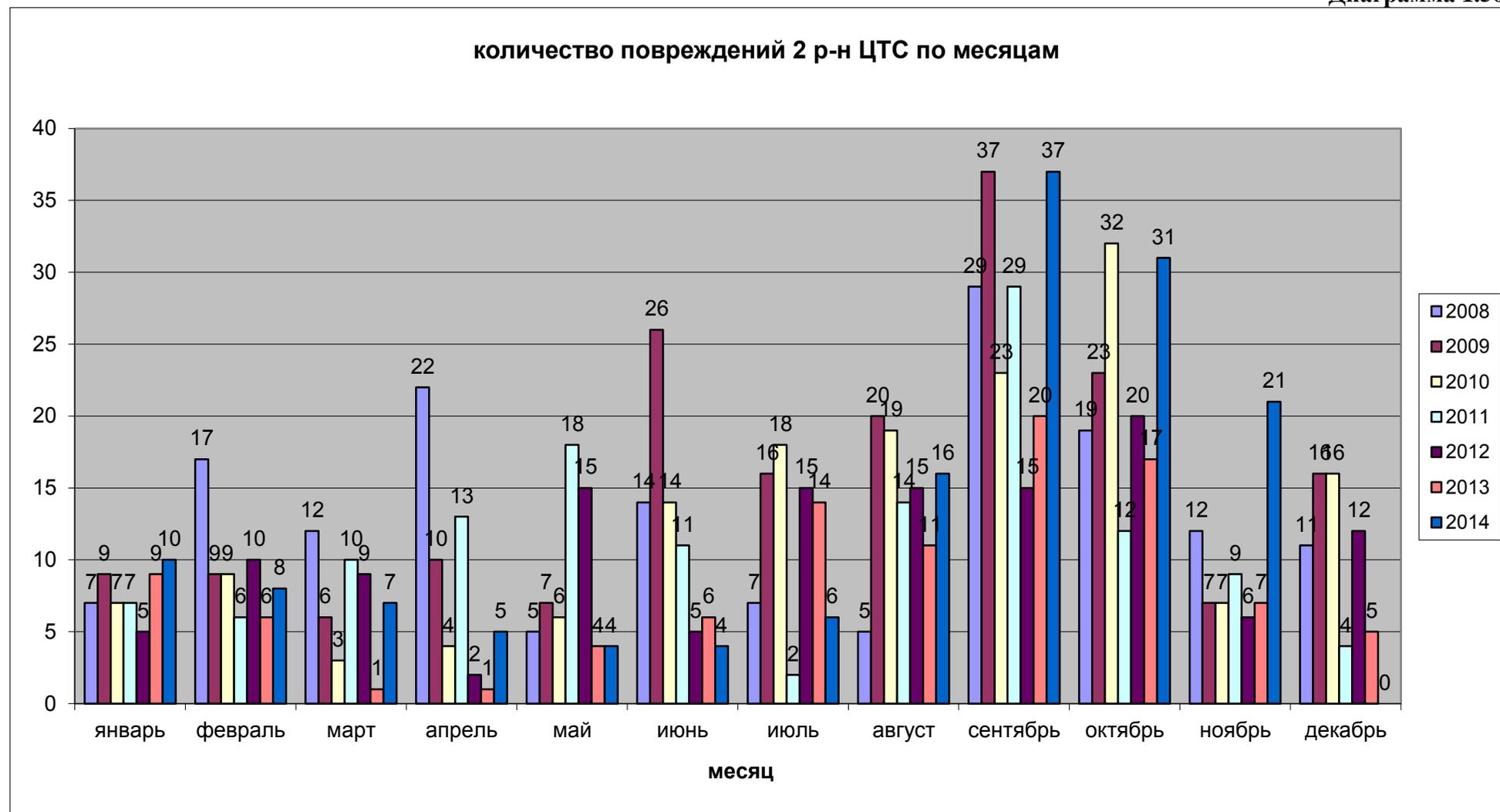


Диаграмма 1.50



1.3.7 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Трубопроводы тепловых сетей - это важный элемент систем теплоснабжения городов. С течением времени в процессе эксплуатации в основном за счет процессов коррозии происходит ухудшение технического состояния трубопроводов. Это служит причиной нарушения сплошности металла труб, сопровождающегося истечением теплоносителя - образование течей.

Наиболее эффективным способом предотвращения течей является своевременная замена ветхих участков трубопровода - перекладка.

Перед теплоснабжающими организациями стоит нелегкая задача, как в условиях ограниченного, а точнее крайне недостаточного, финансирования, повысить экономическую эффективность эксплуатации тепловых сетей и, в первую очередь, сократить число аварий - течей.

Однако, методов и средств замера толщины стенки трубы без вскрытия теплотрассы не существует. Для нефте и газопроводов используются внутритрубные снаряды, оснащенные устройствами замера толщины, но, для трубопроводов тепловых сетей они не подходят.

Решить данную проблему можно используя некоторые косвенные методы оценки состояния тепловых сетей:

- Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих тепловых сетях имеет ограниченную область использования.

- Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом тепловых сетей. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

- Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательном с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

- Тепловая аэрозьемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съёмку необходимо

проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет.

- Метод акустической диагностики. Используются корреляторы усовершенствованной конструкции. Метод новый и пробные применения на тепловых сетях не дали однозначных результатов. Но метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих теплопроводов, он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок тепловых сетей.

- Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применялся и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в 2012 году в среднем стабильно показывает эффективность 93-94%. То есть 94% повреждений выявляется в ремонтный период и только 6% уходит на период отопления. С применением комплексной оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов, опрессовку стало возможным рассматривать, как метод диагностики и планирования ремонтов, переключков тепловых сетей.

- Метод магнитной томографии металла теплопроводов с поверхности земли. Метод имеет мало статистики и пока трудно сказать о его эффективности в условиях города.

За последнее время наибольшее распространение среди организаций эксплуатации тепловых сетей получил акустический метод, в первую очередь в силу доступности самостоятельного его применения. Этим методом диагностируются трубопроводы наземной и подземной, канальной и безканальной прокладки диаметром от 80 мм и более, находящиеся в режиме эксплуатации. Длина единичного участка от 40 до 300 м. Точность определения дефекта - 1% от базы постановки датчиков. Достоверность идентификации дефектов по параметру аварийно-опасности - 80%.

Осуществив диагностику и определив участки, требующие капитального ремонта, ресурсоснабжающим организациям предоставляется возможность выбора участков для первоочередной переключки, которые характеризуются наибольшей вероятностью образования течи. Для участков, которые вынужденно оставлены в эксплуатации, организации имеют информацию о месте расположения наибольших дефектов (критические) и возможность осуществить профилактические ремонтные работы по предотвращению образования течей.

В действующих условиях и с учетом финансового положения ресурсоснабжающие организации города Иваново проводят работы по поддержанию надежности тепловых сетей на основании метода - опрессовка повышенным давлением.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

1. Эксплуатационные испытания:

1.1. 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.

1.2. Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя - проводятся силами эксплуатирующей организации с периодичностью установленной главным инженером тепловых сетей (1 раз в 5 лет) с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя (РД 153.34.1-20.329-2001). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

1.3. Испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери – проводятся силами эксплуатирующей организации с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери (РД 34.20.519-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные гидравлические характеристики. На основании результатов испытаний

производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплопотребления, а также планируются работы по проведению гидропневматической промывки участков тепловых сетей с повышенными коэффициентами гидравлического трения, по ревизии запорно-регулирующей арматуры при повышенных местных сопротивлениях. При повышенных коэффициентах гидравлического трения производится анализ качества водоподготовки, режимов работы тепловых сетей, случаев подпитки сырой неумягченной водой.

1.4. Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях – проводятся силами эксплуатирующей организации 1 раз в 5 лет или специализированной организации (при пересмотре энергетических характеристик работы тепловых сетей) с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию.

Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях (РД 34.09.255-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению, связанных с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках подверженных затоплению и т.д.

2. Регламентные работы:

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. 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).

Техническое освидетельствование проводится в соответствии с Типовой инструкцией по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации (РД 153-34.0-20.522-99). Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

3. Планирование капитальных (текущих) ремонтов.

3.1. На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного график ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

3.2. На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

3.3. Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

1.3.8 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний 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.

2.2. Испытания тепловых сетей на максимальную температуру планируется проводить 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.

С учетом температурного графика испытания проводились на температуру срезки – 110 °С. Испытания проводятся в соответствии с «Методическими указаниями по испытанию тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя» (РД 153-34.1-20.329-2001).

2.3. 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.

2.4. 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).

3. Проведение испытаний тепловых сетей

3.1. Гидравлические испытания на плотность и прочность проводятся в межотопительный период согласно утвержденной программы.

3.2. Испытания тепловых сетей на максимальную температуру планируется проводить 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).

3.3. 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).

3.4. 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).

Статистика выполнения капитальных ремонтов (реконструкции) тепловых сетей, находящихся на балансе ОАО «Ивгортеплоэнерго» представлена в таблице ниже

Таблица 1.207

Год	Протяженность тепловых сетей, прошедших кап.ремонт и реконструкцию, км. по кан.
2006 г.	20,357

2007 г.	13,463
2008 г.	14,30
2009 г.	14,16
2010 г.	10,68
2011 г. (план)	10,20

Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности теплосети после повреждения составляет 5 часов и зависит от диаметра трубопровода.

1.3.9 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии теплоносителя представлены ниже в таблице.

Таблица 1.208

Наименование котельной	Тип теплоносителя	Годовые затраты и потери теплоносителя, куб.м (т)					Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал		
		с утечкой	технические затраты			Всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	Всего
			на пусковое заполнение	на регламентные испытания	Всего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОАО «Ивгорэнерго»									
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	116,367	8,264	8,264	16,528	132,895	225,088	4,368	229,456
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	487,91	37,679	37679	75,358	563,268	1105,676	18,505	1124,181
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»									
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	28,653	2,035	2,035	4,07	32,723	75,251	1,107	76,358
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	194,7	13,826	13,826	27,652	222,352	275,204	10,596	285,8
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	329,55	23,405	23,405	46,81	376,36	230,041	19,178	249,219
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	9794,836	695,662	695,662	1391,324	11186,16	5087,968	352,661	5440,629
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	201,078	17,335	17,335	34,67	235,748	171,22	8,39	179,61
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	40,698	3,169	3,169	6,338	47,036	138,816	1,686	140,502
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	151,433	11,795	11,795	23,59	175,023	245,061	5,856	250,917
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	374,935	26,627	26,627	53,254	428,189	584,755	14,615	599,37
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	2219,292	157,617	157,617	315,234	2534,526	2066,583	88,047	2154,63
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	414,669	29,451	29,451	58,902	473,571	1061,274	22,679	1083,953
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	20241,43	1437,676	1437,676	2875,352	23116,781	10476,961	1102,409	11579,37
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	34,622	2,459	2,459	4,918	39,54	105,261	1,17	106,431
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	18,398	1,585	1,585	3,17	21,568	20,928	0,766	21,694
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	5,134	0,364	0,364	0,728	5,862	5,537	0,172	5,709

котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	78,326	5,564	5,564	11,128	89,454	204,005	2,654	206,659
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	Горячая вода	20,424	2,307	2,307	4,614	25,038	41,566	1,086	42,652
Производственные котельные									
котельная ЗАО «Железобетон»	Горячая вода	1885,77	133,933	133,933	267,866	2153,636	1131,52	66,533	1198,053
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	Горячая вода	1055,844	74,99	74,99	149,98	1205,824	895,554	54,368	949,922
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	Горячая вода	6440,337	457,41	457,41	914,82	7355,157	4361,352	223,412	4584,764
котельная ОАО «Ивхимпром»	Горячая вода	304,252	21,607	21,607	43,214	347,466	242,453	12,335	254,788
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	Горячая вода	561,302	39,866	39,866	79,732	641,034	612,966	18,297	631,263
котельная ООО «Импульс»	Горячая вода	2280,594	161,974	161,974	323,948	2604,542	965,827	124,674	1090,501
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	Горячая вода	631,452	44,847	44,847	89,694	721,146	448,062	35,226	483,288
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	Горячая вода	34,124	2,423	2,423	4,846	38,97	76,563	1,11	77,673
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	Горячая вода	1116,174	79,273	79,273	158,546	1274,72	873,279	38,233	911,512
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	Горячая вода	100,459	7,134	7,134	14,268	114,727	395,47	5,191	400,661
котельная ОАО «ИСМА»	Горячая вода	416,138	29,556	29,556	59,112	475,25	434,189	13,799	447,988
Котельная ООО «ТЭС»	Горячая вода	53,472	3,798	3,798	7,596	61,068	93,938	2,165	96,103
котельная ООО «Ивсиликат»	Горячая вода	2956,45	318,53	0	318,53	3274,99	3850,38	157,35	4007,74
котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная ЗАО «ИФАКТ»	Горячая вода	34,703	2,463	2,463	4,926	39,629	68,14	1,137	69,277
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	Горячая вода	45,546	3,235	3,235	6,47	52,016	97,59	1,484	99,074
котельная ООО «Альянс-Профи»	Горячая вода	1166,568	82,855	82,855	165,71	1332,278	952,719	40,122	992,841

котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	Горячая вода	9026,06	641,06	641,06	1282,11	10308,17	4437,84	359,56	4797,4
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	Горячая вода	3787,224	268,978	268,978	537,956	4325,18	1969,143	141,114	2110,257
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	Горячая вода	1558,4	177,9	118,6	296,51	1854,9	2240,7	82,75	2323,51
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	Горячая вода	2,656	0,188	0,188	0,376	3,032	4,011	0,083	4,094
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная ООО «ИТЭС»	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная АО «Водоканал»	Горячая вода	387,158	27,497	27,497	54,994	442,152	367,482	13,943	381,425
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная ООО «Декоративные культуры»	Горячая вода	-	-	-	-	-	-	-	409,12
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	Горячая вода	-	-	-	-	923286	153260	53394,2	206654,2

1.3.10 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловых потерь.

Потери тепловой энергии в тепловых сетях ОАО "ИвГТЭ" за 2011-2013 года представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.209

Номер котельной	2011 Год (теплоноситель гор.вода и пар)				
	Потери тепловой энергии, всего	в том числе			
		через изоляцию	с утечками	в том числе	
				с нормативными утечками	со сверхнормативными утечками
Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	
№2	233,67	229,96	3,71	3,71	0,00
№3	455,45	449,81	5,64	5,63	0,01
№10	81,34	79,89	1,45	1,44	0,01
№17	417,02	408,74	8,28	8,09	0,19
№18	295,03	285,77	9,26	9,10	0,16
№19	264,60	246,22	18,38	18,27	0,11
№23	4 684,42	4 338,56	345,86	309,23	36,63
№24	158,00	151,73	6,27	6,27	0,00
№25	127,35	125,26	2,09	2,09	0,00
№30	225,42	217,02	8,40	4,83	3,57
№31	514,18	495,97	18,21	13,36	4,85
№33	1 855,31	1 708,11	147,20	80,37	66,83
№35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
№37	11 317,62	10 214,60	1 103,02	1 017,67	85,35
№39	75,05	74,27	0,78	0,78	0,00
№41	17,83	17,39	0,44	0,44	0,00
№43	5,47	5,29	0,18	0,18	0,00
№44	201,64	199,40	2,24	2,24	0,00
№45	14,74	14,42	0,32	0,32	0,00

Таблица 1.210

Номер котельной	2012 Год (теплоноситель гор.вода и пар)				
	Потери тепловой энергии, всего	в том числе			
		через изоляцию	с утечками	в том числе	
				с нормативными утечками	со сверхнормативными утечками
Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	
№2	217,95	214,18	3,77	3,55	0,22
№3	545,00	529,64	15,36	7,04	8,32
№10	79,19	77,97	1,22	1,22	0,00
№17	481,81	474,29	7,52	7,52	0,00
№18	285,96	276,76	9,20	9,20	0,00
№19	274,18	254,54	19,64	19,64	0,00
№23	4 858,08	4 498,98	359,10	299,35	59,75
№24	113,35	108,57	4,78	4,24	0,54
№25	94,81	93,41	1,40	1,40	0,00
№30	239,24	235,24	4,00	4,00	0,00
№31	486,85	473,01	13,84	13,11	0,73
№33	1 966,06	1 867,88	98,18	79,14	19,04
№35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
№37	10 501,03	9 473,57	1 027,46	1 002,75	24,71
№39	85,48	84,97	0,51	0,51	0,00
№41	30,12	29,35	0,77	0,77	0,00
№43	5,79	5,65	0,15	0,15	0,00
№44	141,29	138,75	2,54	2,37	0,17
№45	44,40	43,43	0,97	0,95	0,02

Таблица 1.211

Номер котельной	2013 Год (теплоноситель гор.вода и пар)				
	Потери тепловой энергии, всего	в том числе			
		через изоляцию	с утечками	в том числе	
				с нормативными утечками	со сверхнормативными утечками
Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	
№2	249,54	245,29	4,25	4,21	0,04
№3	454,90	449,05	5,85	5,85	0,00
№10	85,04	84,02	1,02	1,02	0,00
№17	534,15	526,23	7,92	7,92	0,00
№18	296,39	286,62	9,77	8,98	0,79
№19	294,38	276,37	18,01	17,94	0,07
№23	4 978,30	4 627,14	351,16	325,05	26,11
№24	107,21	104,49	2,72	2,72	0,00
№25	96,02	94,47	1,55	1,55	0,00
№30	256,53	252,20	4,33	4,33	0,00
№31	485,81	470,28	15,53	13,64	1,89
№33	2 030,97	1 941,31	89,66	78,91	10,75
№35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
№37	11 534,27	10 422,24	1 112,03	1 081,82	30,21
№39	78,50	78,08	0,42	0,42	0,00
№41	25,02	23,83	1,19	1,19	0,00
№43	6,37	5,65	0,72	0,72	0,00
№44	127,89	125,39	2,50	2,40	0,10
№45	50,75	49,73	1,02	1,02	0,00

Количество потерь тепловой энергии при передаче теплоносителя по тепловым сетям с динамикой за три года:

Таблица 1.212

№	Наименование источника	Потери в тепловых сетях на 2011 год	Потери в тепловых сетях за 2010 год	Потери в тепловых сетях за 2009 год
Производственные котельные				
1	котельная ЗАО «Железобетон»	3 992,00	3147	4892
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	211,7	211	211
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	1 609,00	1359,36	1427,36
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	4 258,20	3849,5	4682,9
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	1 661,90	1633	1622
6	котельная ООО «Импульс»	1 594,22	1589,69	-
7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	885,48	885,78	882
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-
9	котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	289	195	394
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	1 231,07	1231	-
11	котельная ОАО «ИСМА»	579	191	267
12	Котельная ООО «ТЭС»	3 273,48	3364,2	-
13	котельная ООО «Ивсиликат»	6 154,00	4710	3452
14	котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	544,9	562,7	-
15	котельная ЗАО «ИФАКТ»	421	421	-
16	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	0	0,5	0
17	котельная ООО «Альянс-Профи»	1 247,00	1531	1890
18	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	-	2425,7	2296,67
19	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	-	1206,28	1837,89
20	котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	123	-	-
21	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	2 310,00	2338	790
22	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	30,2	30,2	35,3
24	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	10,6	10,6	-
25	котельная ООО «ИТЭС»	74,3	120	74,5

26	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	2 006,00	656	1240
----	-----------------------------------------------------	----------	-----	------

Тепловые потери в тепловых сетях от источников Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.213

период	Факт. покупка теплоносителя, тн	Факт. потери теплоносителя, тн	в т.ч. нормативные (базовые) утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнормативные утечки теплоносителя	в т.ч. производственные	Хозяйственные нужды, тн	Реализация теплоносителя потребителям, тн
январь 10 г.	570 127	31 709	31620	89	0	2478	535 940
февраль 10 г.	525 275	28 712	28 560	152	0	2 661	493 902
март 10 г.	622 238	33 074	31 578	1496	0	2 965	586 199
апрель 10 г.	724 915	33 210	30 600	2610	0	2 917	688 788
май 10 г.	622 340	61 756	24 862	1454	35 440	2 728	557 856
июнь 10 г.	541 214	36 691	29 509	111	7071	2 453	502 070
июль 10 г.	477 828	39 957	31 147	0	8810	2 937	434 934
август 10 г.	480 940	43 703	31 620	2775	9308	2 907	434 330
сентябрь 10 г.	419 061	66 947	20 264	1735	44 948	2 909	349 205
октябрь 10 г.	653 379	83 719	82 174	1545	0	2 899	566 761
ноябрь 10 г.	606 097	56 319	52 753	3566	0	2 900	546 878
декабрь 10 г.	569 385	68 529	68 523	6	0	3 039	497 817

Таблица 1.214

период	Факт. покупка теплоносителя , тн	Факт. потери теплоносителя , тн	в т.ч. нормативные (базовые) утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнормативны е утечки теплоносителя	в т.ч. производственны е	Хозяйственны е нужды, тн	Реализация теплоносител я потребителям, тн
январь 11 г.	532 010	68 525	68 523	2	0	2 457	461 028
февраль 11г.	485 077	63 010	61 891	1119	0	2 606	419 461
март 11 г.	583 712	78 860	68 430	10430	0	2 961	501 891
апрель 11г.	674 901	67 033	66 312	721	0	2 890	604 978
май 11г.	548 340	81 589	52 589	1159	27 841	2 840	463 911
июнь 11 г.	521 227	68 329	64 145	134	4050	2 841	450 057
июль 11 г.	458 701	95 167	84 440	51	10676	2 464	361 070
август 11 г.	443 060	72 112	59 237	93	12 782	3 016	367 932
сентябр ь 11 г.	464 947	85 413	51 608	618	33 187	2 903	376 631
октябрь 11 г.	641 852	70 078	68 523	1555	0	2 918	568 856
ноябрь 11 г.	542 590	66 429	66 312	117	0	2 924	473 237
декабрь 11 г.	541 315	73 847	68 523	5324	0	3 006	464 462

Таблица 1.215

период	Отпуск теплоносителя с коллекторов, тн	Факт. потери теплоносителя, тн	в т.ч. нормативные (базовые) утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнормативные утечки теплоносителя	в т.ч. производственные	Хозяйственные нужды, тн	Реализация теплоносителя потребителям, тн
январь 12 г.	499005	69599	68 523	1076	0	2 690	426716
февраль 12 г.	530 001	70956	64 102	6854	0	2 745	456300
март 12 г.	571 117	70384	68 523	1861	0	2 924	497809
апрель 12 г.	605 614	75491	66 312	9179	0	2 889	527234
май 12 г.	484 814	86513	56 458	177	29 878	2 854	395447
июнь 12 г.	500 553	74315	61 706	1425	11184	2 892	423346
июль 12 г.	489 501	72420	63 306	134	8980	3 024	414057
август 12 г.	475 672	84969	59 094	10779	15096	3 052	387651
сентябрь 12 г.	449 568	92861	53 783	6748	32 330	2 811	353896
октябрь 12 г.	608 922	73540	68 523	5017	0	3 173	532209
ноябрь 12 г.	534 425	70169	66 312	3857	0	3 021	461235
декабрь 12 г.	545 867	82069	68 523	13546	0	3 040	460758

1.3.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.

Информация, необходимая для соответствующего анализа предписаний надзорных органов, теплоснабжающими организациями города Иваново отсутствует.

1.3.12 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

В тепловом пункте здания присоединение системы водяного отопления к централизованным тепловым сетям может осуществляться по зависимой или независимой схемам. При зависимой схеме присоединения теплоноситель централизованных тепловых сетей используется непосредственно в системе отопления.

При независимой схеме присоединения применяется теплообменник, разделяющий теплоносители системы отопления и тепловых сетей. Приоритетной является зависимая схема, как наиболее дешевая и простая в монтаже и эксплуатации. Независимая схема присоединения используется при недостаточном или высоком для эксплуатируемой системы отопления гидростатическом давлении на вводе тепловой сети в тепловой пункт здания.

Зависимая схема присоединения может быть непосредственной или с применением узла смещения (для подсоединения к тепловым сетям, расчетные температурные параметры которых выше параметров системы отопления).

Оптимальным является вариант схемы присоединения, при которой обеспечивается непосредственная обратная связь между пользователем тепловой энергии и теплопроизводителем при регулировании производства теплоты. Однако такое прямое присоединение возможно только при использовании низкотемпературных тепловых сетей с постоянными в течение года параметрами теплоносителя, например 80-60°C, и только для двухтрубных систем отопления с радиаторными дросселирующими термостатами. Тепловые сети в данном случае реагируют на изменение спроса потребителя в теплоте через датчики перепада давления на вводах, с помощью которых электронными регуляторами изменяется подача сетевых насосов тепловых сетей (количественное регулирование).

Схема с водоструйным элеватором, который сочетает в себе функции смесителя и циркуляционного насоса, но с низким КПД. Данная схема широко применяется для нерегулируемых систем отопления, так как является простой и надежной в эксплуатации, не нуждается в электроэнергии.

В практике автоматизации и переоборудования тепловых узлов имело место использование схемы с установкой клапана перед элеватором. Такой подход является неверным, так как при дросселировании потока клапаном резко падают насосные качества элеватора. Поэтому разработчики обычно дополнительно устанавливают в эту схему насос и обратный клапан, для которых элеватор становится только помехой. Поэтому такие тепловые схемы применялись и без элеватора. При наличии достаточного для работы элеватора перепада давления на вводе хорошие характеристики имеет узел смещения в виде регулируемого водоструйного элеватора, в котором с помощью сервомотора изменяется сечение сопла элеватора.

Применяются также схема с использованием трехходового клапана, данная схема отличается значительно более широким диапазоном коэффициента смещения по сравнению со схемой в которой используется насос и обратный клапан, но без элеватора. Подмешивающий насос используется при наличии достаточного для работы системы отопления перепада давления на вводе тепловых сетей. В противном случае устанавливается циркуляционный насос.

Смесительные узлы с использованием гидравлического разделителя и четырехходового клапана применяются в основном при присоединении к местным тепловым сетям от ведомственной, индивидуальной или т.п. котельной. Такой способ присоединения благоприятен для устойчивой работы котлов, особенно при использовании котлов на твердом топливе. Применяются разделители вертикальные соосные, вертикальные со сдвигом подсоединенных к нему трубопроводов отопления относительно трубопроводов тепловых сетей, а также горизонтальные. Конструкция гидравлического разделителя проста и представляет собой трубу круглого или прямоугольного сечения, площадь поперечного сечения которой примерно в 10...20 раз больше суммарного поперечного сечения подсоединяемых к ней 4-х трубопроводов.

При независимой схеме присоединения применяются скоростные теплообменники различного типа: гладкотрубные, спиральнотрубные, пластинчатые (как правило, одноходовые разборные или полуразборные).

Для потребителей тепловой энергии расположенных в городе Иваново характерно зависимое элеваторное и зависимое непосредственное присоединение, более полная информация, необходимая для соответствующего анализа типов присоединения потребителей к тепловым сетям, теплоснабжающими организациями города Иваново не представлена.

1.3.13 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Информация, необходимая для анализа наличия приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям и анализ планов по установке приборов учета, теплоснабжающими организациями города Иваново отсутствует.

1.3.14 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

Уровень автоматизации ПНС, находящихся на балансе Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице ниже.

Таблица 1.216

№ п.	наименование ЦТП/НС	Адрес	Перечень установленного оборудования (с указанием марок оборудования)	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Износ, % (данные бухгалтерии)
1	ПНС-1	Пер. Темный	СЭ-800-55, 3шт.	1962 г.	100
2	ПНС-4	Ул. Куконковых	СЭ-1250-55, 3шт.	2004 г.	100
3	ПНС-5	Пер. Подгорный	СЭ-1250-70-11, 2шт.	1978 г.	100
4	ПНС-7	Кохомское шоссе	СЭ-2500-60-11 4шт., КРНА-400/500 40А-01 2 шт	1983 г.	100
5	ПНС-8	Ул. Рыбинская	СЭ-800-55, 3 шт.	1987 г.	100

1.3.15 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.

Распределение бесхозных тепловых сетей между ресурсоснабжающими организациями города происходит в зависимости от того, к сетям какой организации они непосредственно присоединяются.

ПЕРЕЧЕНЬ БЕСХОЗЯЙНЫХ ТЕПЛОТРАСС находящихся в эксплуатации 1-го эксплуатационного района ОАО «ИвГТЭ»

№ п/п	Наименование тепловых сетей	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
1	Участок тепловых сетей от ТК А-100.07 до дома 28А по ул.Степанова	57	3	подземная	1989	неизв.
2	Участок тепловых сетей от ТК А-2.91 до врезки на дом 50 по ул.Колотилова	57	46,7	подземная	неизв.	2008
3	Участок тепловых сетей от ТК А-17.18 до административного здания 24 по ул.Арсения	159 89	74,2 25	подземная	неизв.	1998
4	Участок тепловых сетей от ТК В-115.03 до административного здания 5 по ул.Строительная	89 89 89	43,8 49,5 3	подземная надземная подземная	1993	неизв.
5	Участок тепловых сетей от здания 32 до здания 34 по ул.10 Августа	57	33	подземная	1979	неизв.
6	Участок тепловых сетей от наружной стены дома 17 по ул.Фрунзе до точки врезки а-72.127	57 108	8 32	подземная подземная	1965	неизв.
7	Участок тепловых сетей от точки врезки а-72.127 до дома 15/2 по ул.Фрунзе	57	12	подземная	1965	неизв.
8	Участок тепловых сетей от точки врезки а-72.127 до дома 4 по пр.Торфмаша	57	40	подземная	1965	неизв.
9	Участок тепловых сетей от ТК А-2.01 до здания 16/42 по ул.Косякова	76	91,4	подземная	1992	2014
10	Участок тепловых сетей от ТК А-51.10 до здания 9 по ул.Косарева	89	23,9	подземная	1976	неизв.
	Итого:		485,5			

Протяженность бесхозяйных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации 1-го эксплуатационного района ОАО «ИвГТЭ» составляет 485,5 м по каналу.

**ПЕРЕЧЕНЬ БЕСХОЗЯЙНЫХ ТЕПЛОТРАСС,
находящихся в эксплуатации 2-го эксплуатационного района ОАО «ИвГТЭ»**

№ п/п	Наименование тепловых сетей	Диаметр, мм	Протяженность, м.к.	Вид прокладки	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
1	Участок тепловых сетей от ТК Д-15.02 до ТК Д-15.04 по ул. Домостроителей	159	157	подземная	1977	неизв.
2	Участок тепловых сетей от ТК Д-45.22 до жилого дома 24 в микрорайоне 30	89	16	подземная	неиз.	2014
	Итого:		173			

Протяженность бесхозяйных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации 2-го эксплуатационного района ОАО «ИвГТЭ» составляет 173 м по каналу.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии

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

С целью определения радиуса эффективного теплоснабжения экспертами были выполнены специальные технико-экономические расчеты, которые заключаются в сравнении дополнительных расходов на производство и передачу тепловой энергии, появляющихся при подключении дополнительной тепловой нагрузки, и эффекта от дополнительного объема реализации тепловой энергии.

При расчетах выявлено, что радиус эффективного теплоснабжения – величина непостоянная. При увеличении подключаемой тепловой нагрузки расчетная эффективная зона действия источника тепловой энергии расширяется.

Номограммы для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения приведены ниже к каждой котельной.

Обозначенная на номограммах линия темно синего цвета отражает максимальное расстояние от вновь подключаемых теплопотребляющих установок до источника теплоснабжения, при котором разность между дополнительными доходами и расходами в системе теплоснабжения будет равна нулю. В табличном виде данная зависимость представлена ниже для каждой котельной.

Представленные номограммы являются «рабочим инструментом» для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения от котельной. А именно, зона над линией темно синего цвета - эффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки доходы в системе превысят расходы), зона под линией темно синего цвета - неэффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки расходы в системе превысят доходы). При попадании в неэффективную зону необходимо рассмотреть альтернативные варианты теплоснабжения объектов теплопотребления (децентрализация, подключение к другому источнику теплоснабжения).

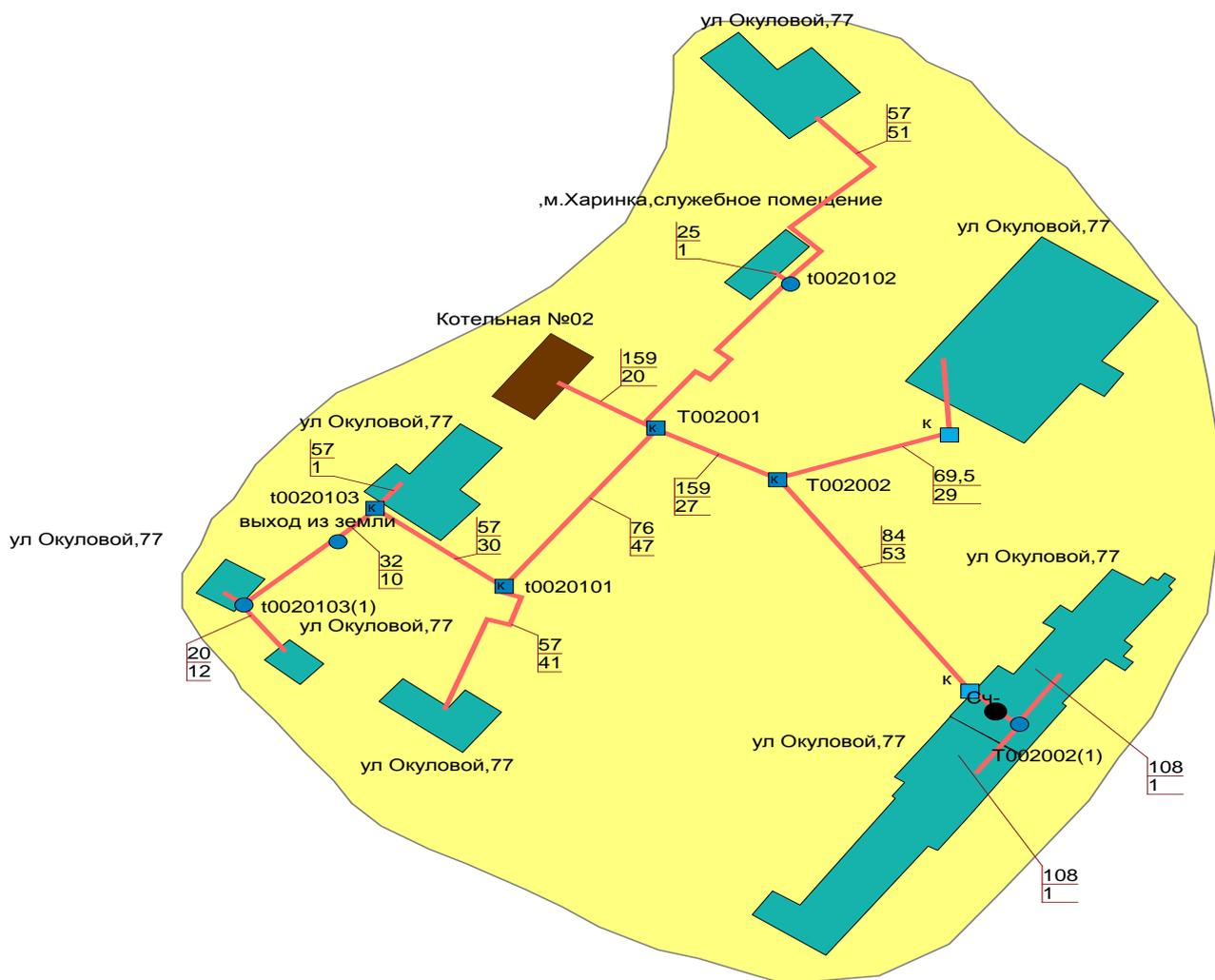
Важно отметить, что представленная функциональная зависимость рассчитана при условии, что условно-постоянные расходы источника теплоснабжения при подключении дополнительной нагрузки останутся неизменными (изменения состава оборудования для подключения

дополнительной нагрузки не потребуется), кроме этого не потребуется реконструкции тепловых сетей от источника теплоснабжения до точки подключения нового объекта теплопотребления.

Система теплоснабжения от котельной № 2 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.1

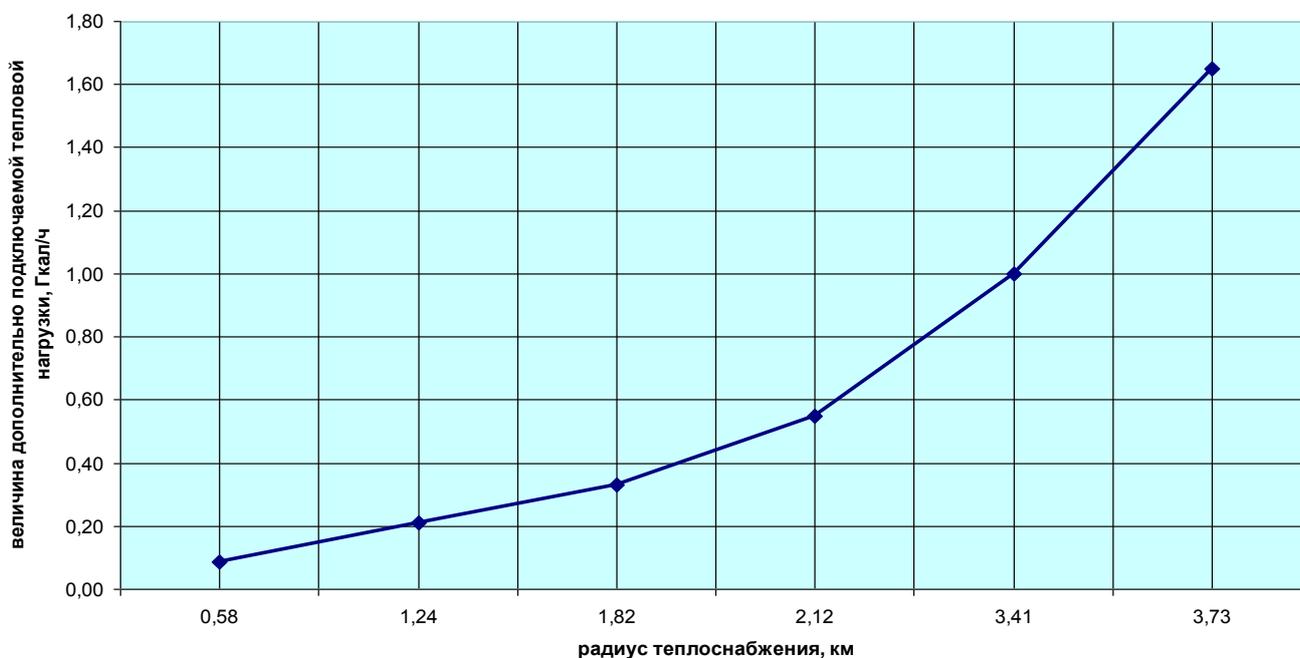


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 1.217

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,58
0,21	1,24
0,33	1,82
0,55	2,12
1,00	3,41
1,65	3,73

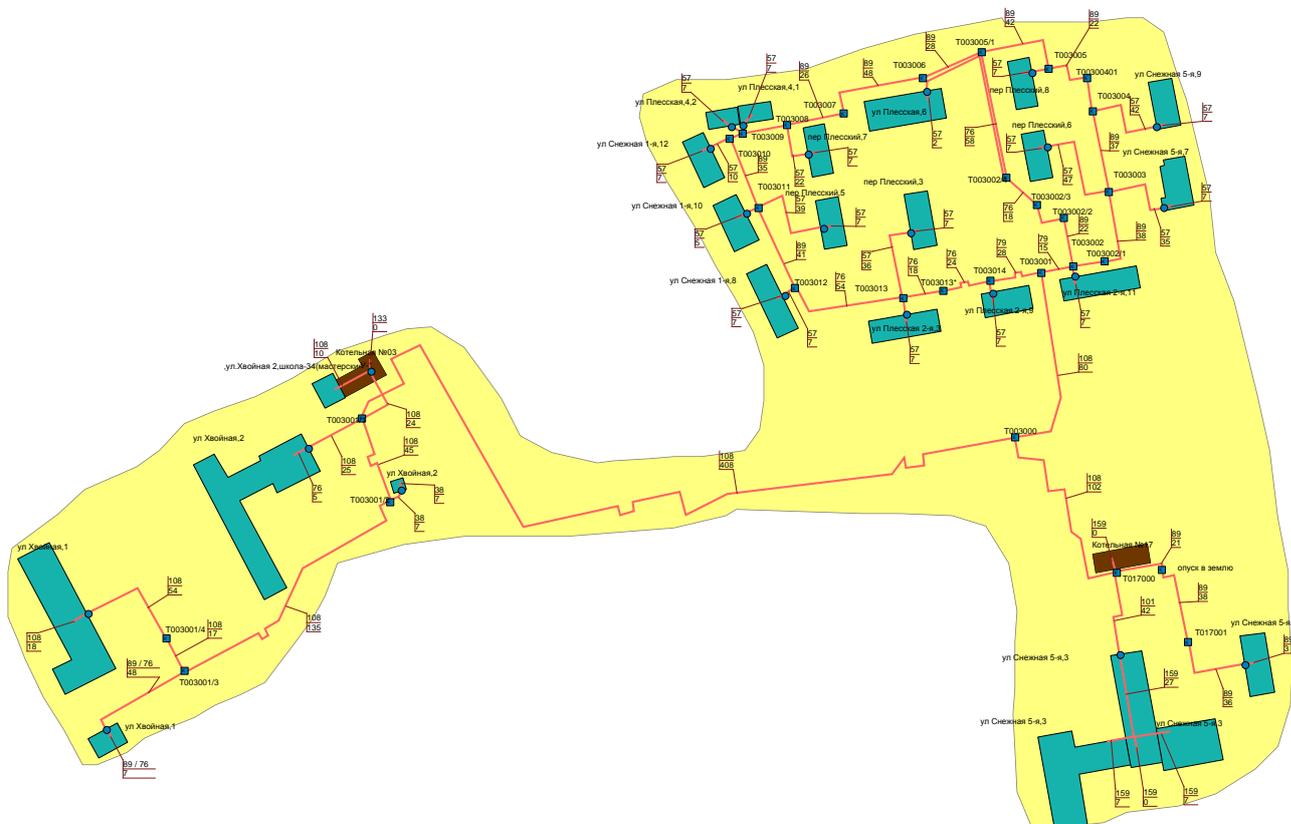
График 1.10



Система теплоснабжения от котельных № 3 и 17 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.2

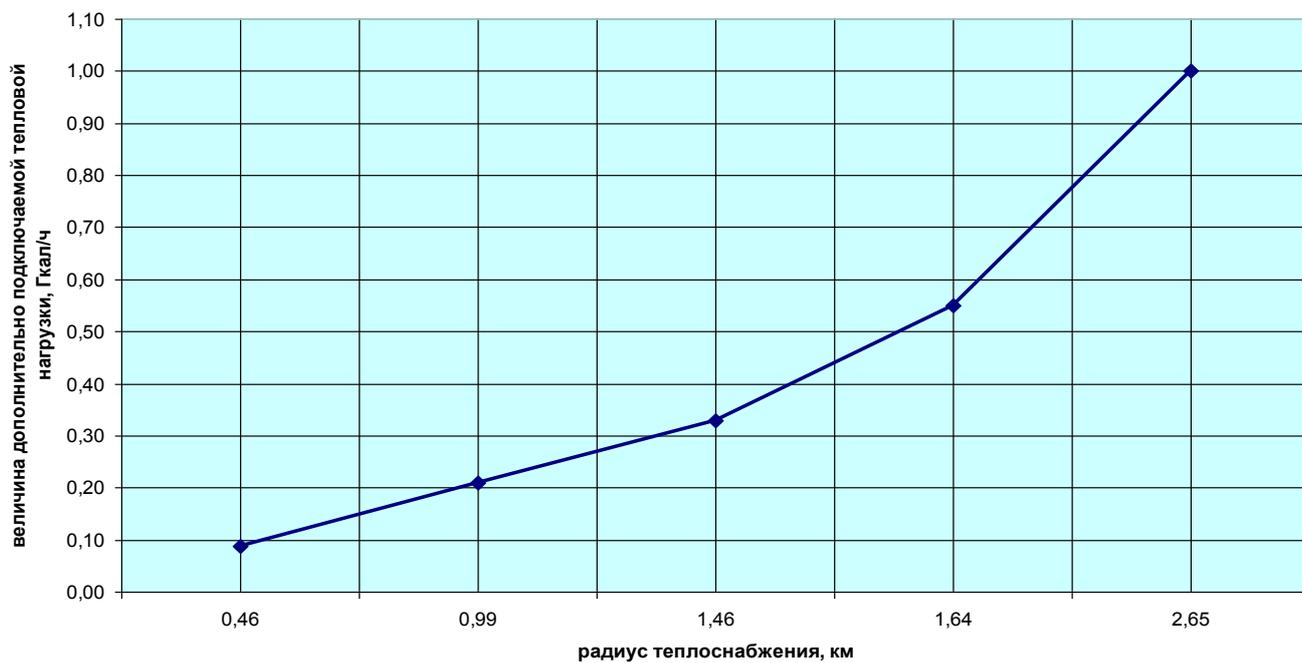


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки от котельной №3.

Таблица 4.1.218

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,46
0,21	0,99
0,33	1,46
0,55	1,64
1,00	2,65

График 4.1.11

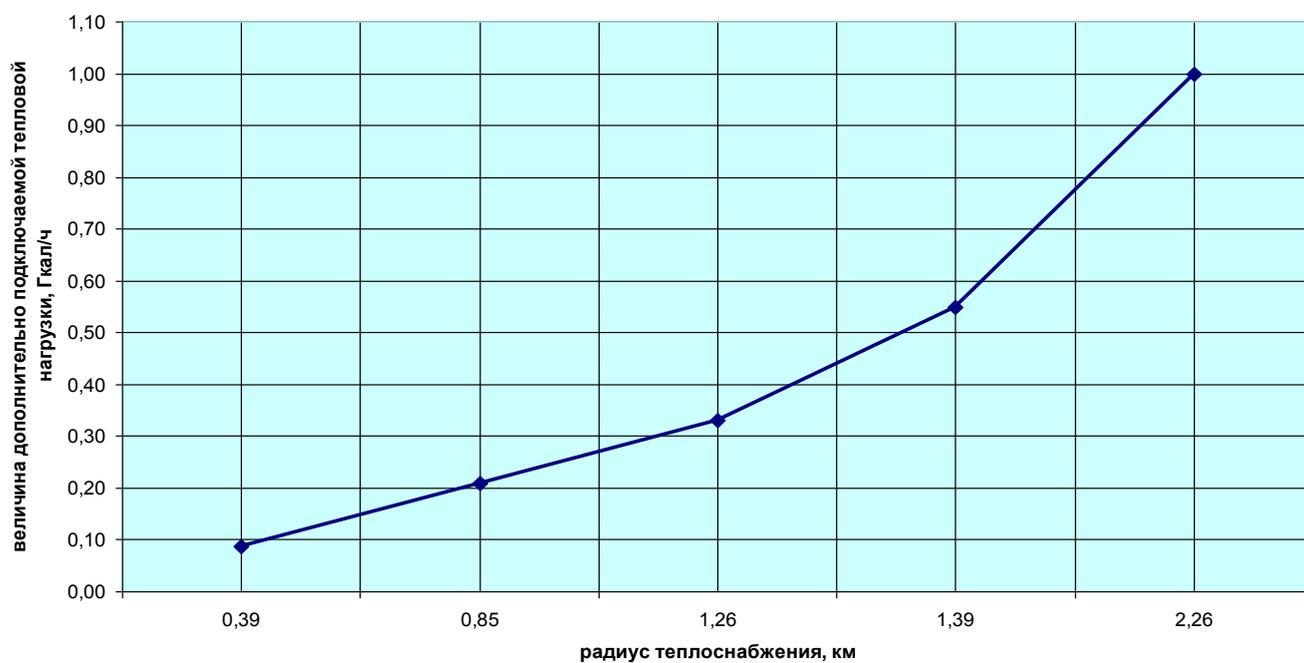


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки от котельной №17.

Таблица 4.1.219

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,39
0,21	0,85
0,33	1,26
0,55	1,39
1,00	2,26

График 4.1.12



Система теплоснабжения от котельной № 10 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.3

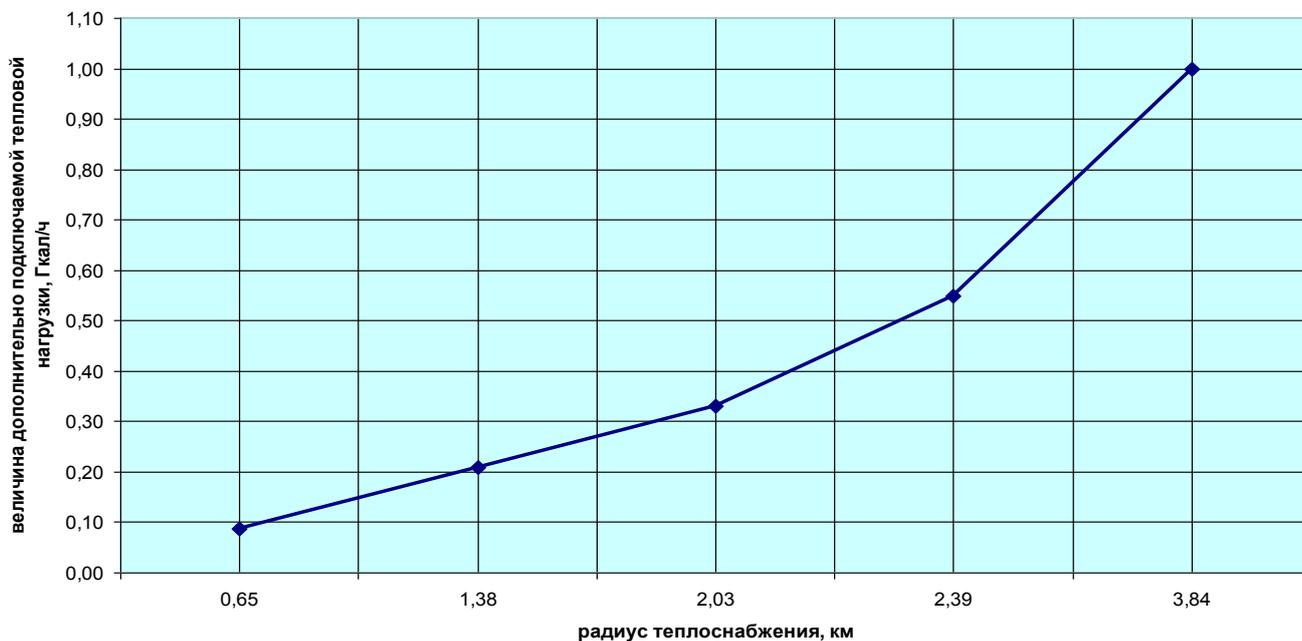


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.220

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,65
0,21	1,38
0,33	2,03
0,55	2,39
1,00	3,84

График 4.1.13



Система теплоснабжения от котельной № 18 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.4

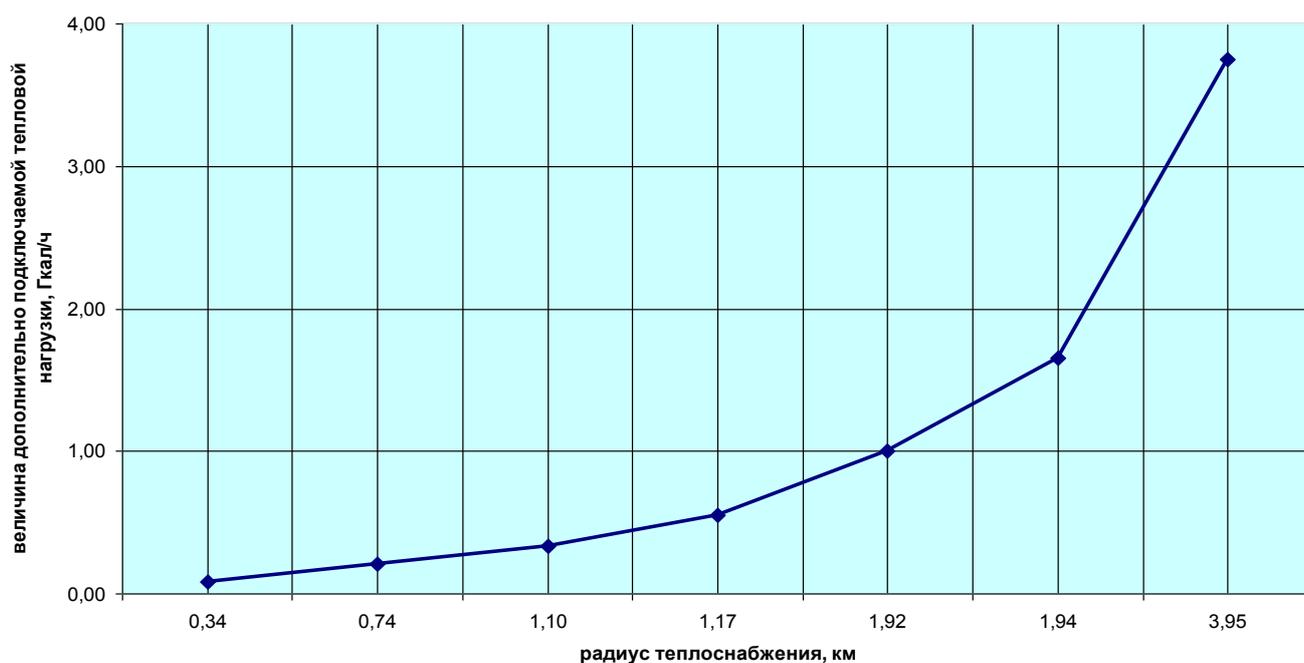


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.221

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,34
0,21	0,74
0,33	1,10
0,55	1,17
1,00	1,92
1,65	1,94
3,75	3,95

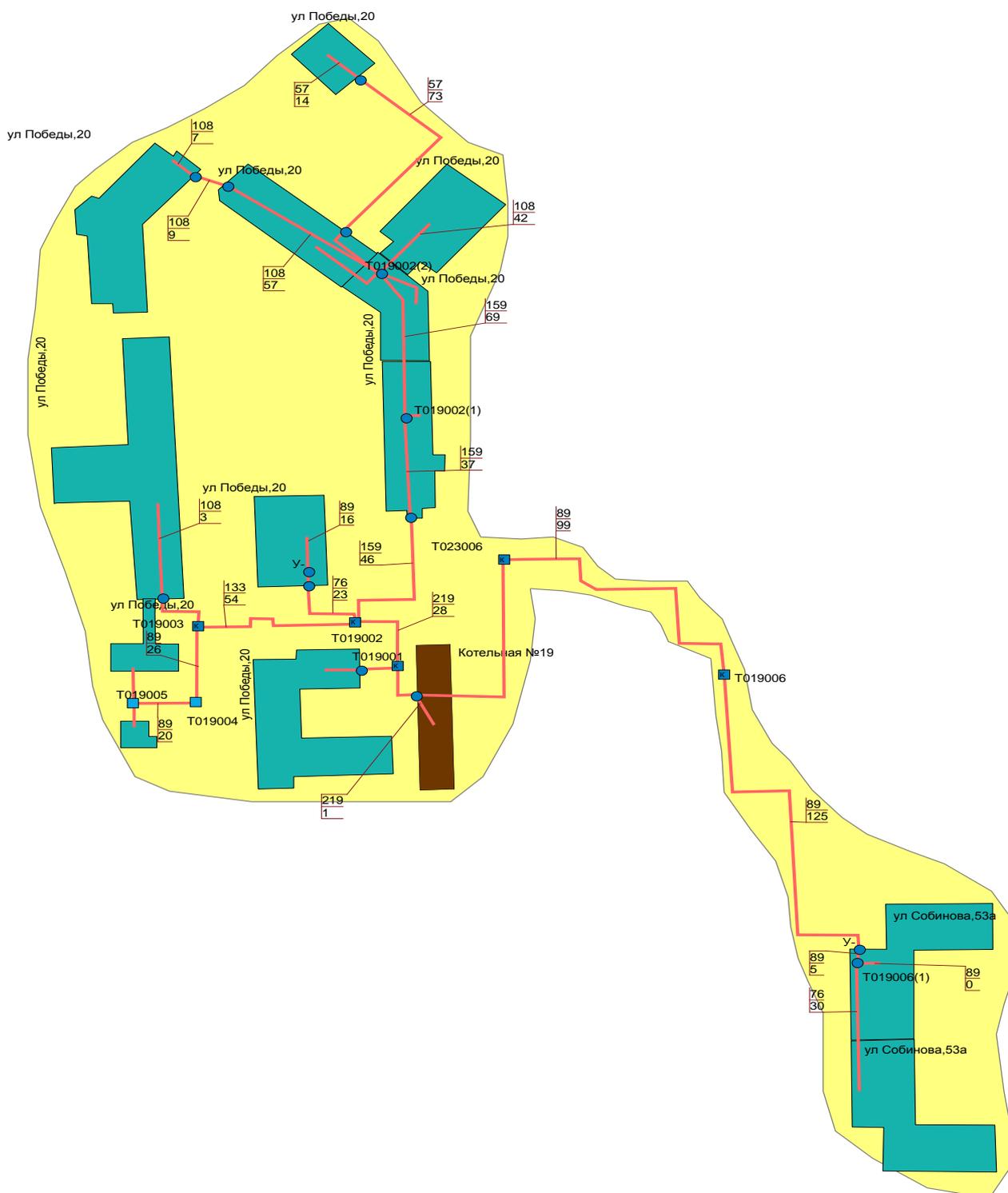
График 4.1.14



Система теплоснабжения от котельной № 19 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.5

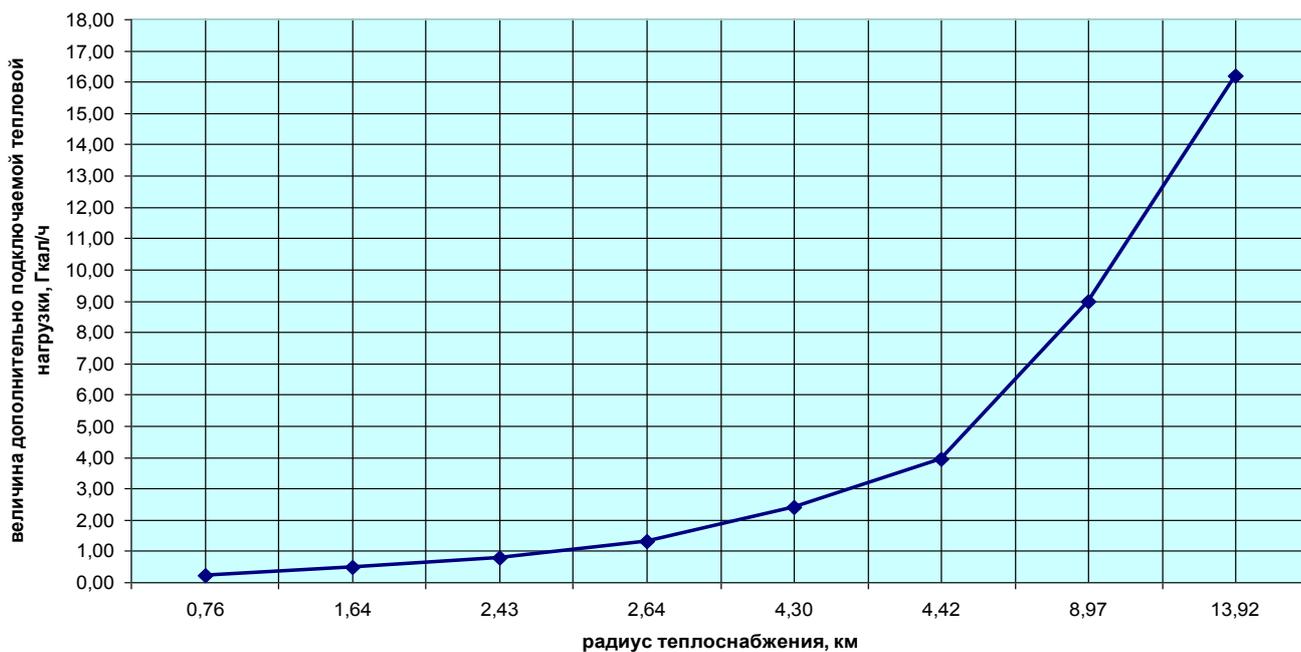


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.222

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,21	0,76
0,50	1,64
0,79	2,43
1,32	2,64
2,40	4,30
3,96	4,42
9,00	8,97
16,20	13,92

График 4.1.15



Система теплоснабжения от котельной № 23 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.6

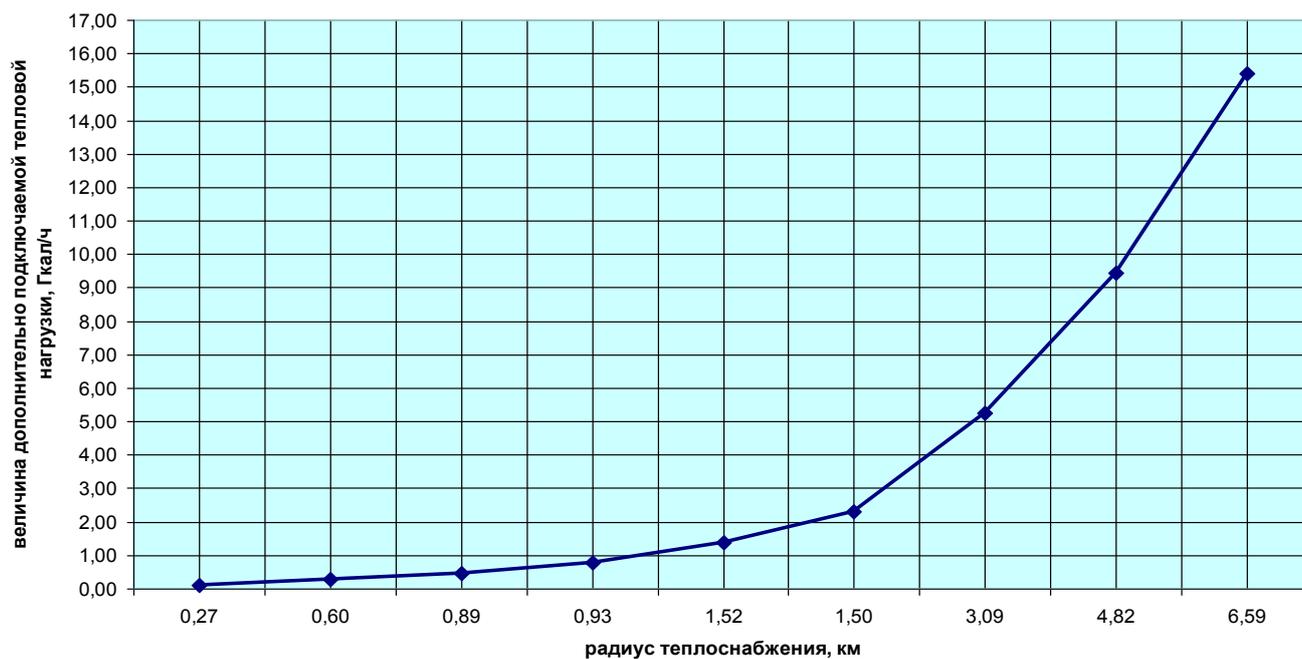


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.223

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,27
0,29	0,60
0,46	0,89
0,77	0,93
1,40	1,52
2,31	1,50
5,25	3,09
9,45	4,82
15,40	6,59

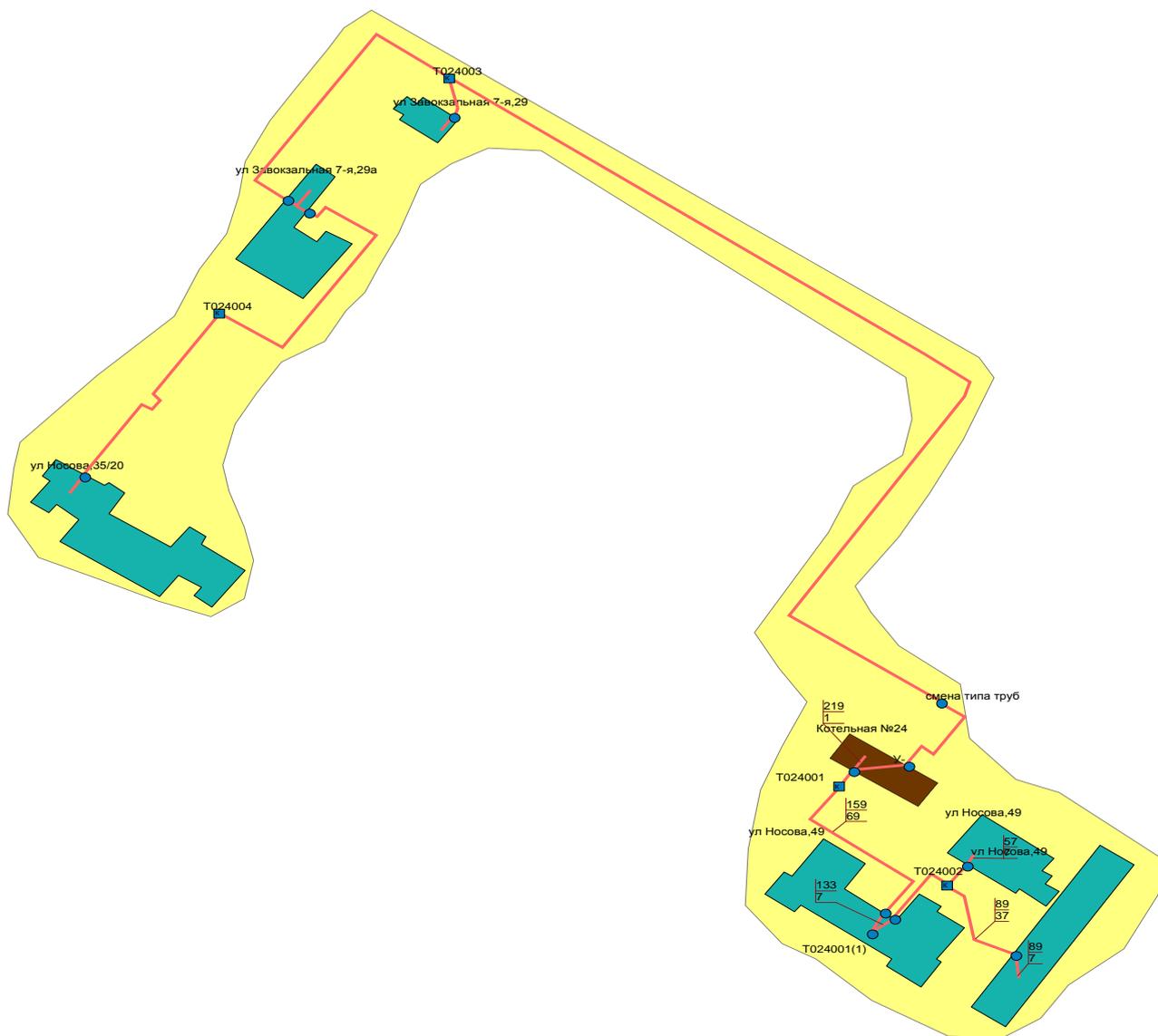
График 4.1.16



Система теплоснабжения от котельной № 24 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.7

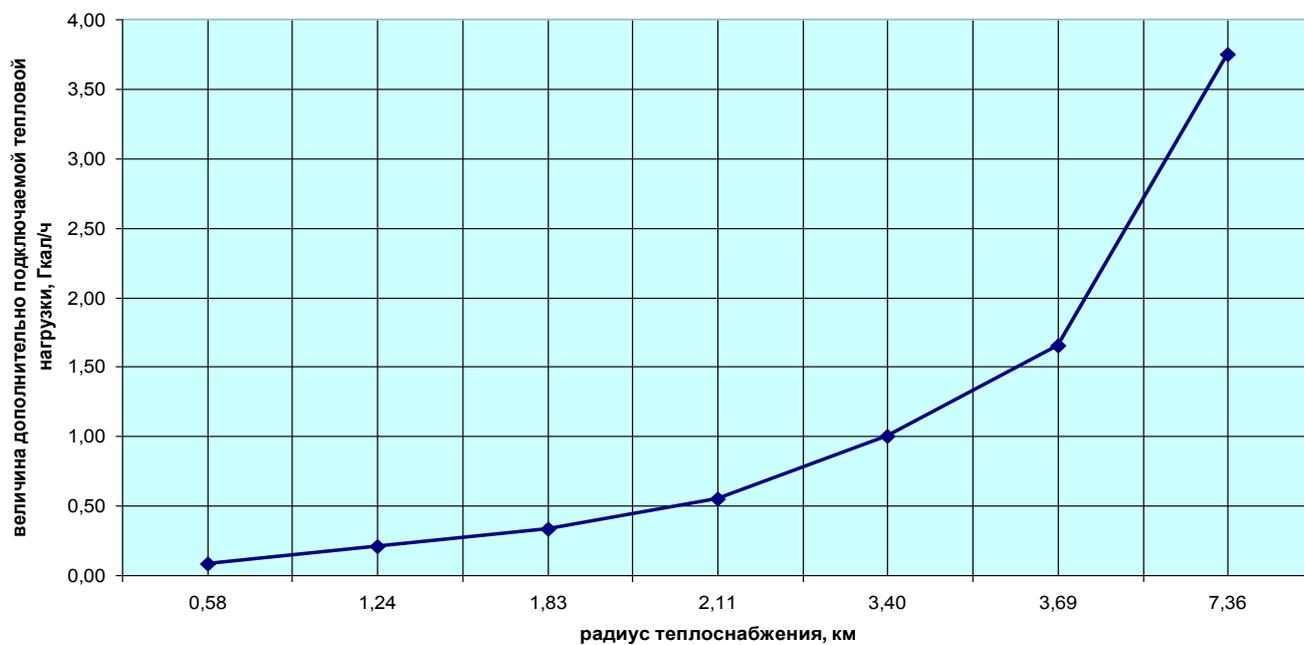


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.224

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,58
0,21	1,24
0,33	1,83
0,55	2,11
1,00	3,40
1,65	3,69
3,75	7,36

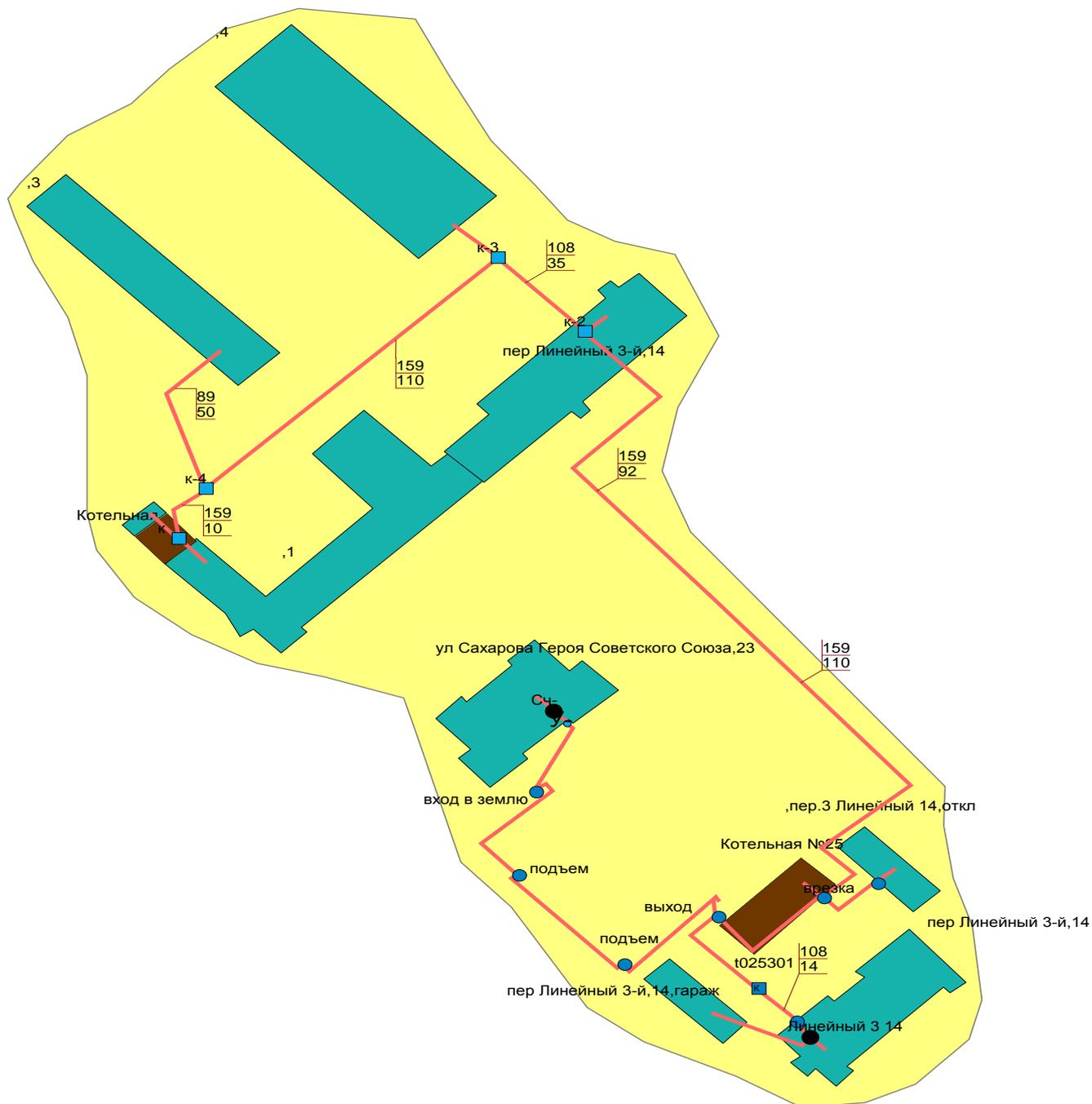
График 4.1.17



Система теплоснабжения от котельной № 25 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.8

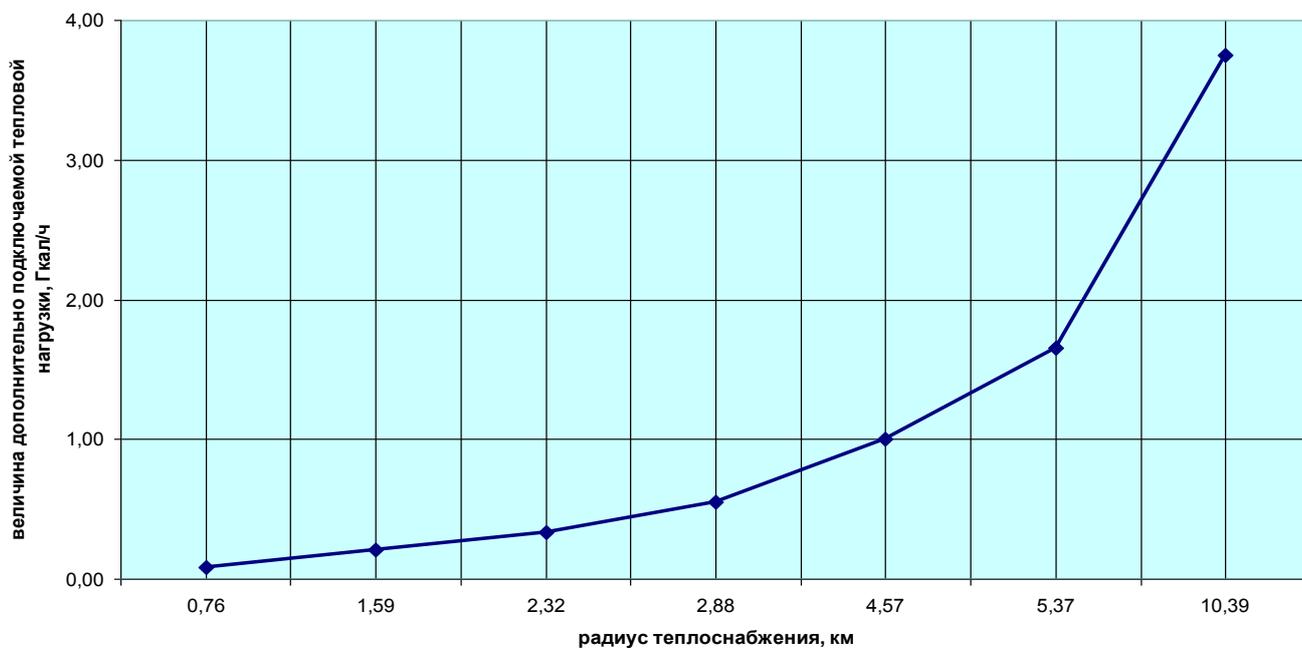


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.225

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,76
0,21	1,59
0,33	2,32
0,55	2,88
1,00	4,57
1,65	5,37
3,75	10,39

График 4.1.18



Система теплоснабжения от котельной № 30 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.9

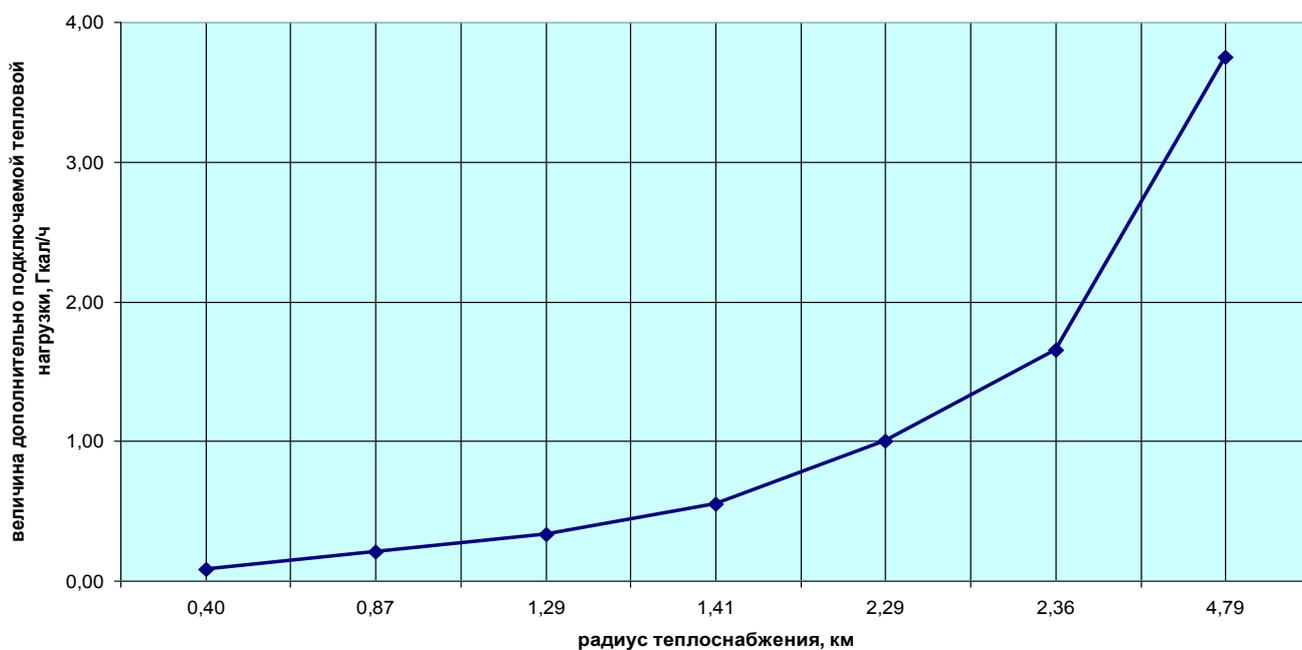


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.226

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,40
0,21	0,87
0,33	1,29
0,55	1,41
1,00	2,29
1,65	2,36
3,75	4,79

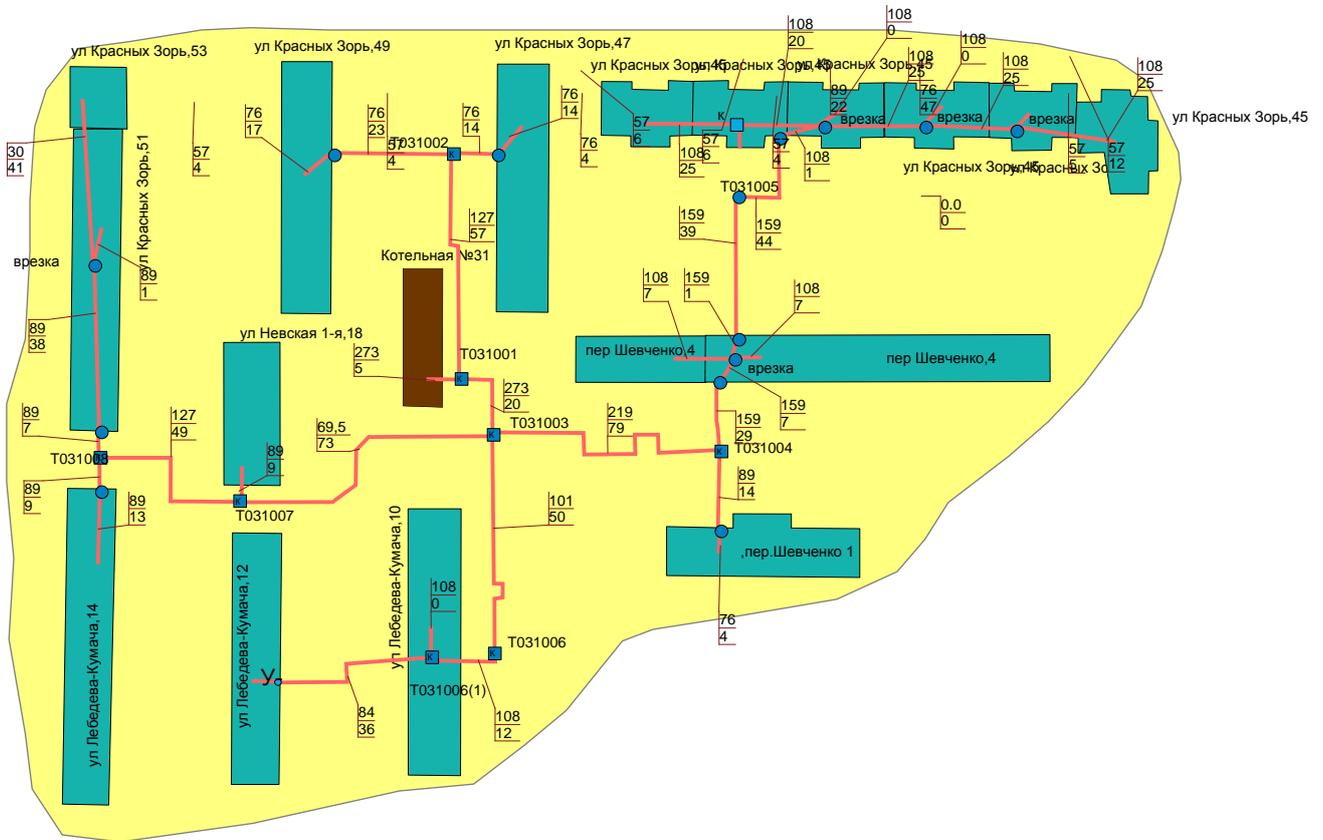
График 4.1.19



Система теплоснабжения от котельной № 31 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.10

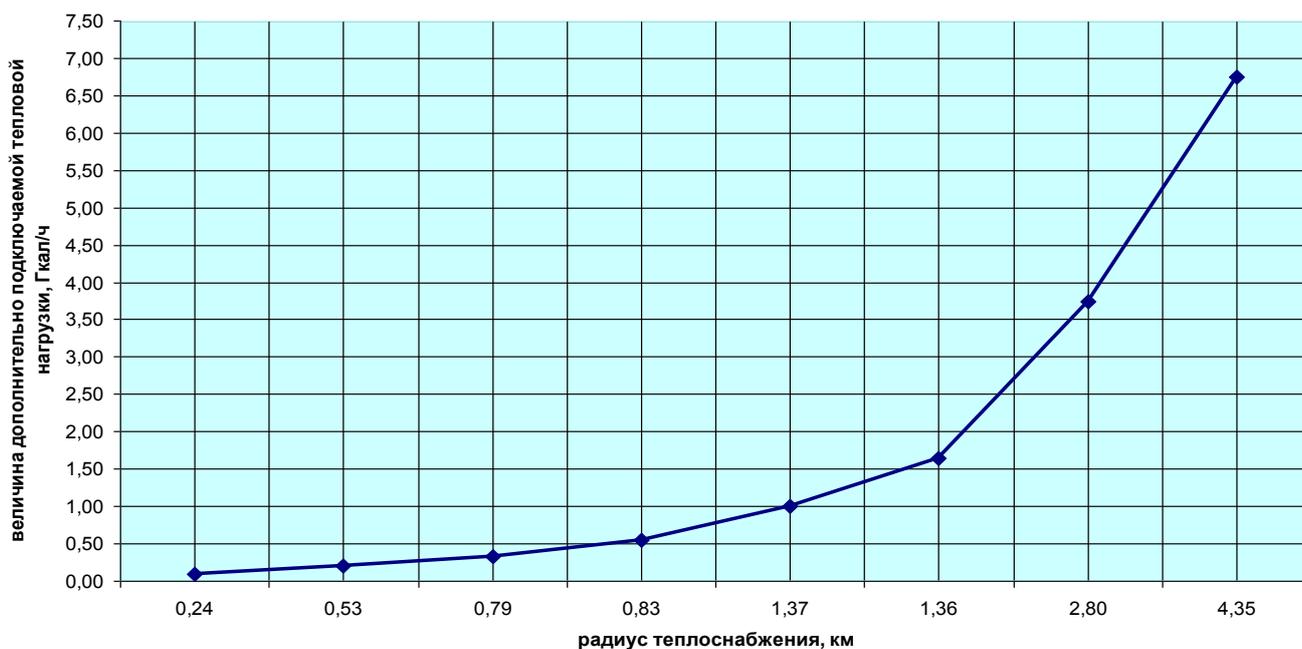


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.227

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,24
0,21	0,53
0,33	0,79
0,55	0,83
1,00	1,37
1,65	1,36
3,75	2,80
6,75	4,35

График 4.1.20



Система теплоснабжения от котельной № 33 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.11

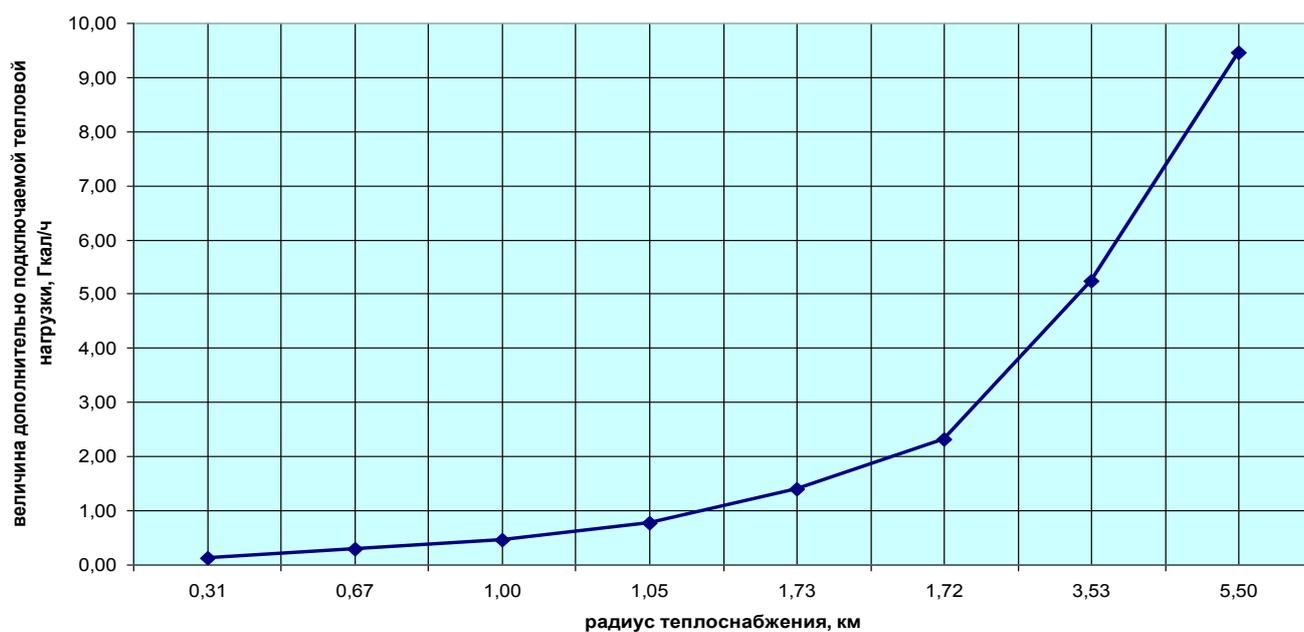


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.228

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,31
0,29	0,67
0,46	1,00
0,77	1,05
1,40	1,73
2,31	1,72
5,25	3,53
9,45	5,50

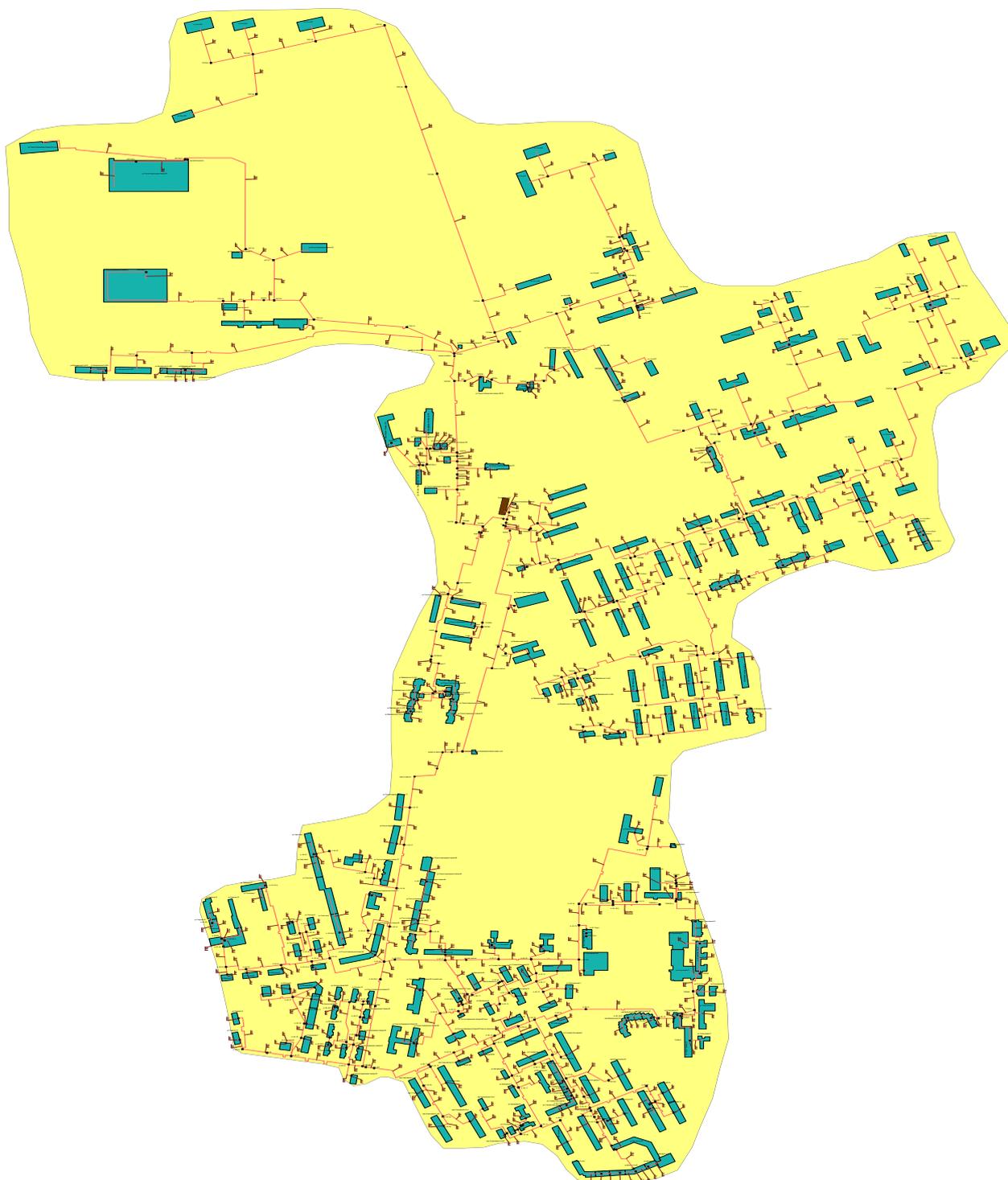
График 4.1.21



Система теплоснабжения от котельной № 37 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.12

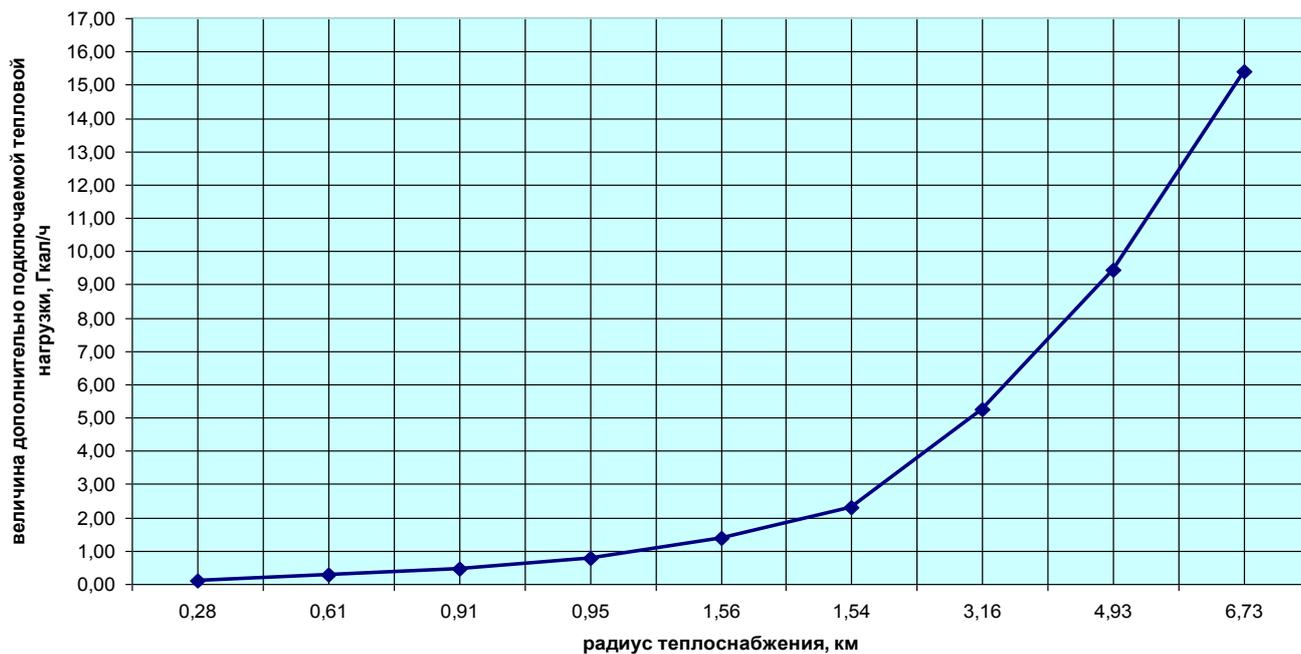


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.229

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,28
0,29	0,61
0,46	0,91
0,77	0,95
1,40	1,56
2,31	1,54
5,25	3,16
9,45	4,93
15,40	6,73

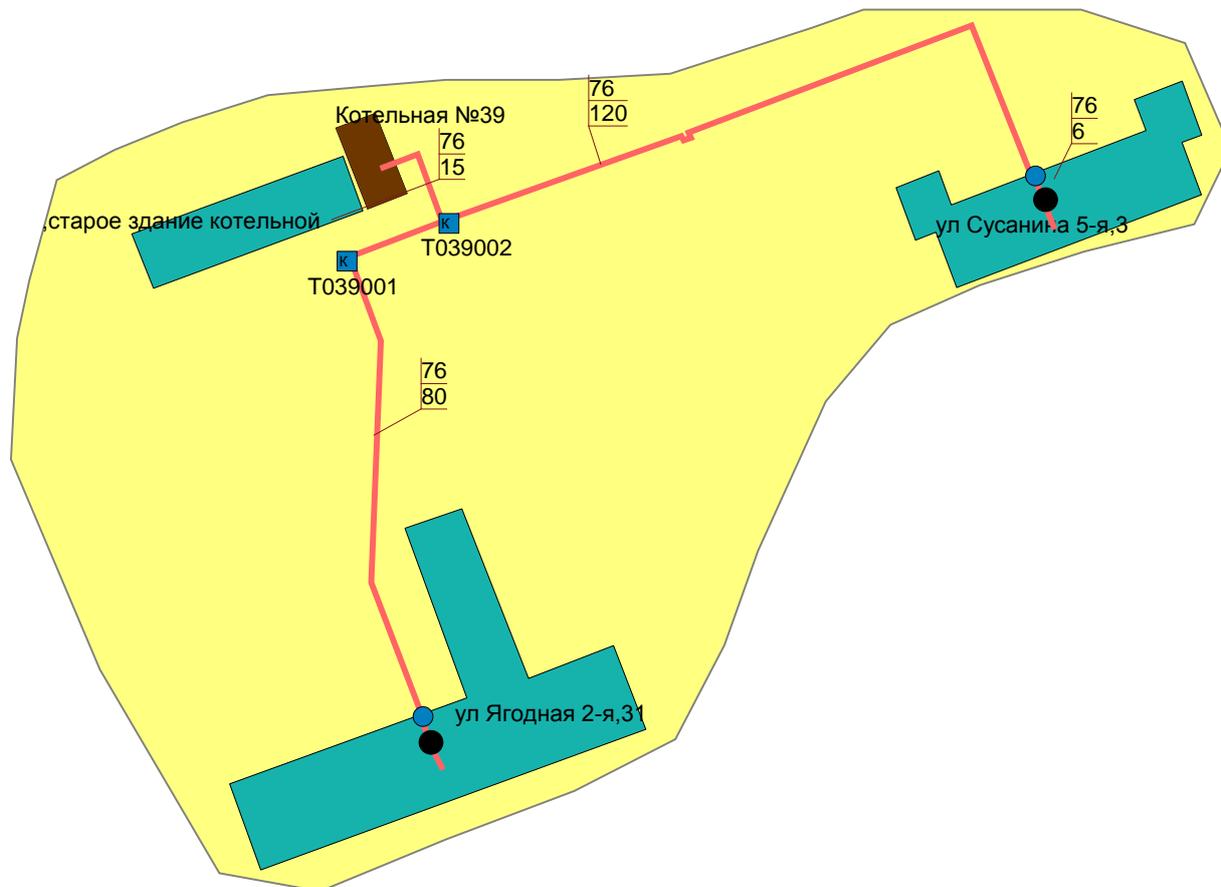
График 4.1.22



Система теплоснабжения от котельной № 39 ОАО «ИвГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.13

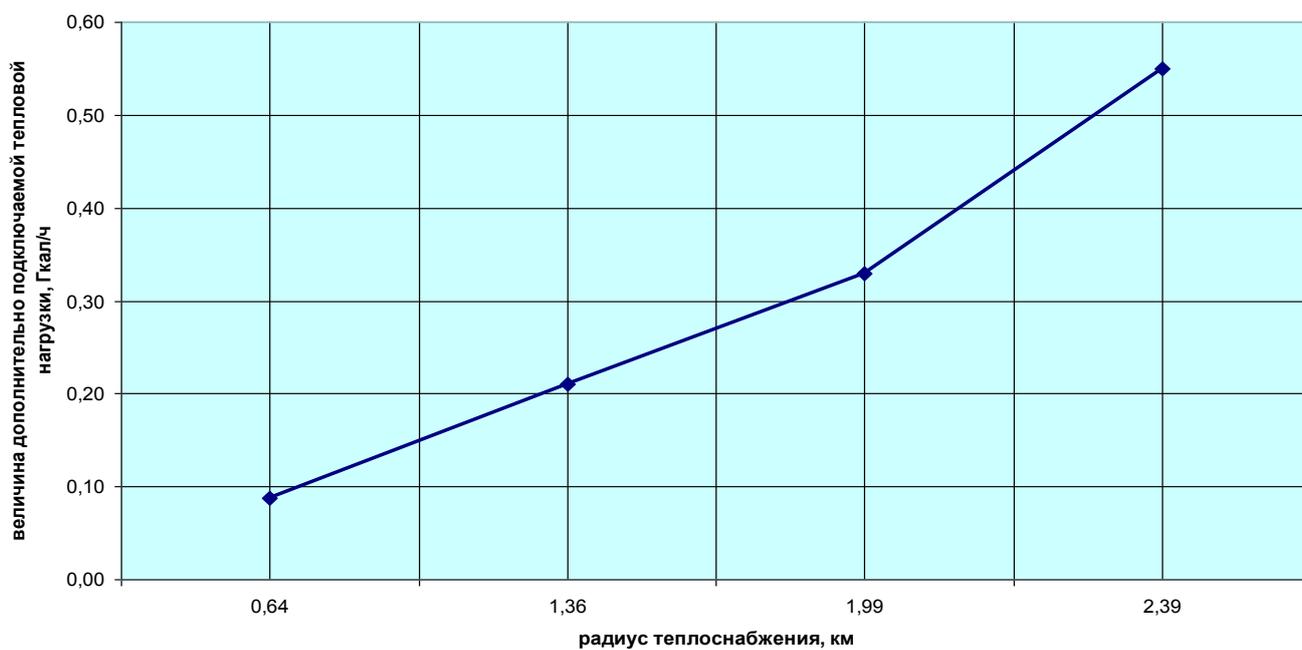


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.230

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,64
0,21	1,36
0,33	1,99
0,55	2,39

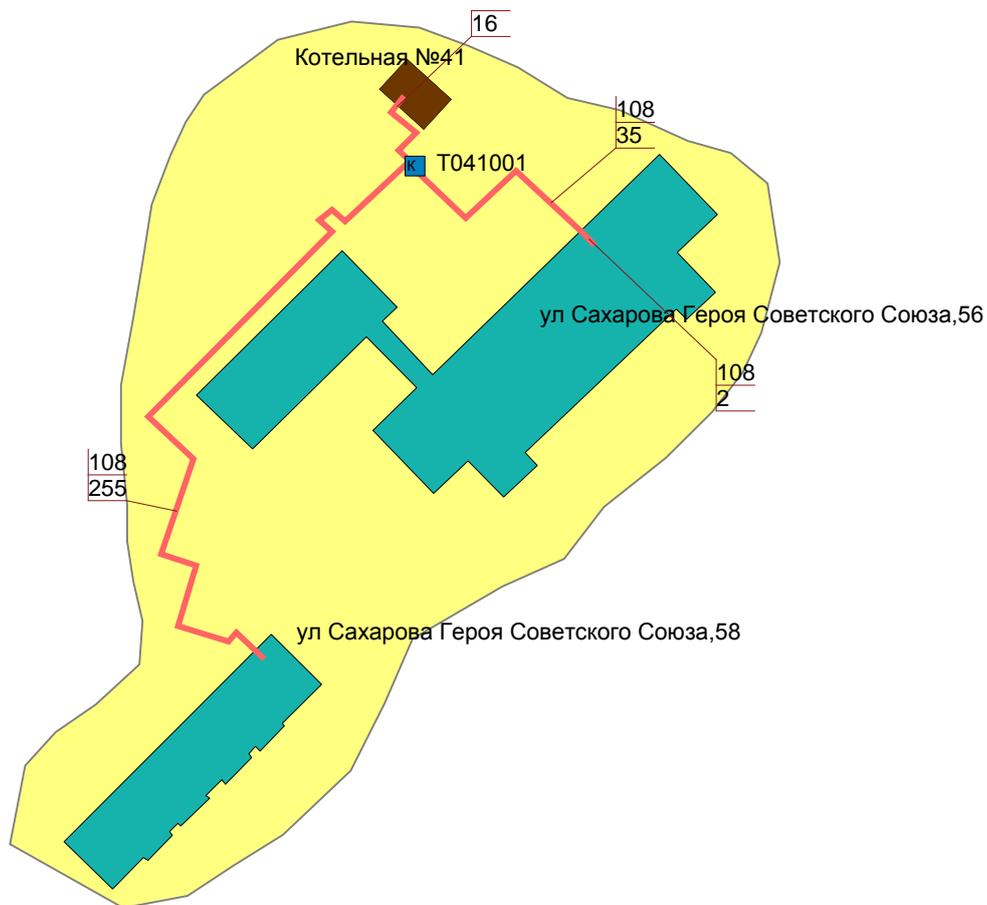
График 4.1.23



Система теплоснабжения от котельной № 41 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.14

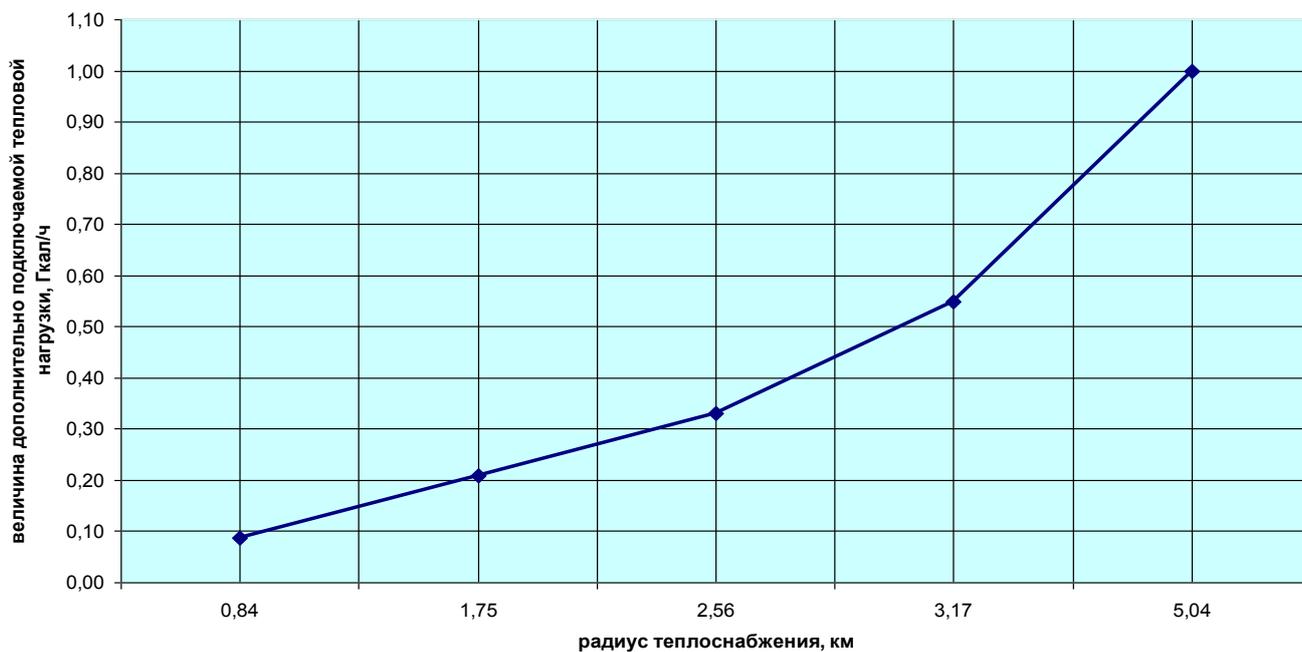


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.231

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,84
0,21	1,75
0,33	2,56
0,55	3,17
1,00	5,04

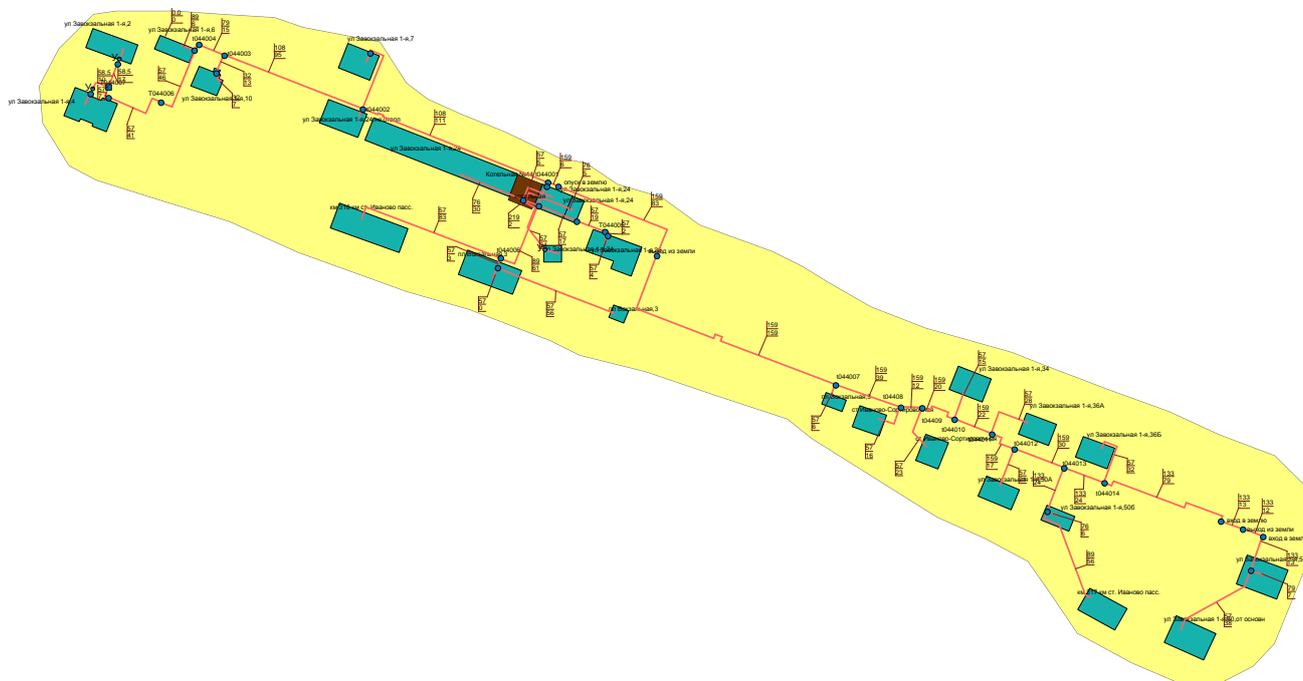
График 4.1.24



Система теплоснабжения от котельной № 44 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.15

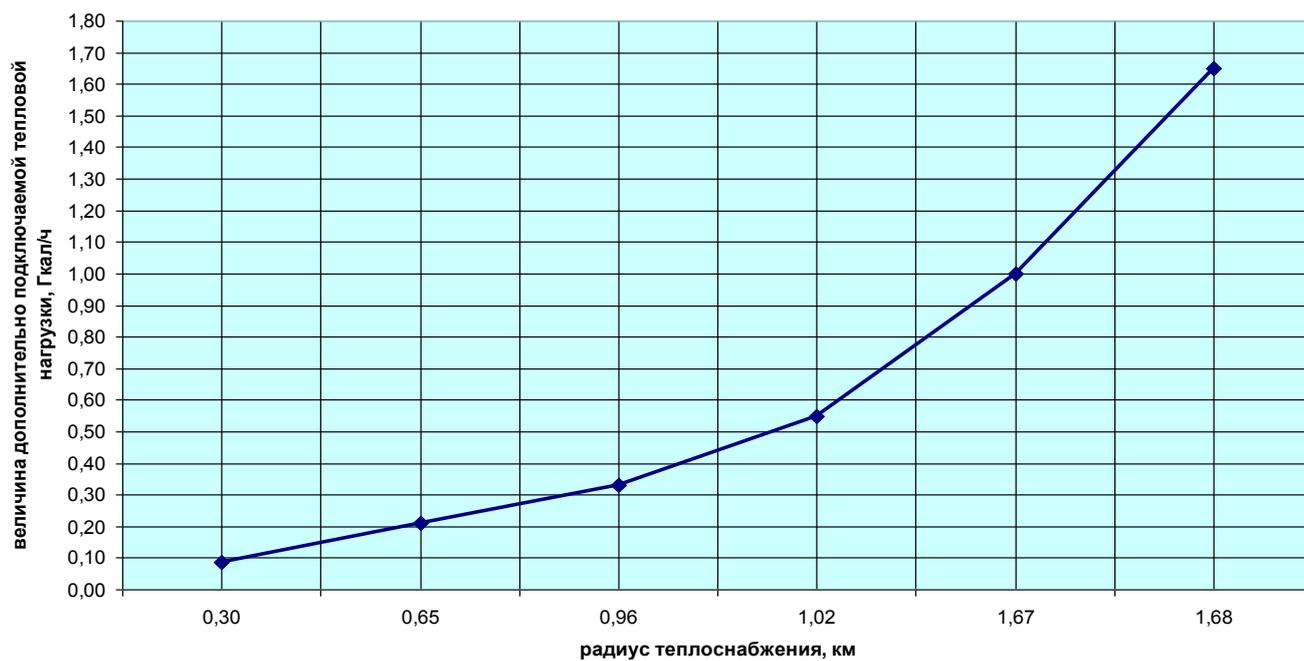


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.232

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,30
0,21	0,65
0,33	0,96
0,55	1,02
1,00	1,67
1,65	1,68

График 4.1.25



Система теплоснабжения от котельной № 45 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.16

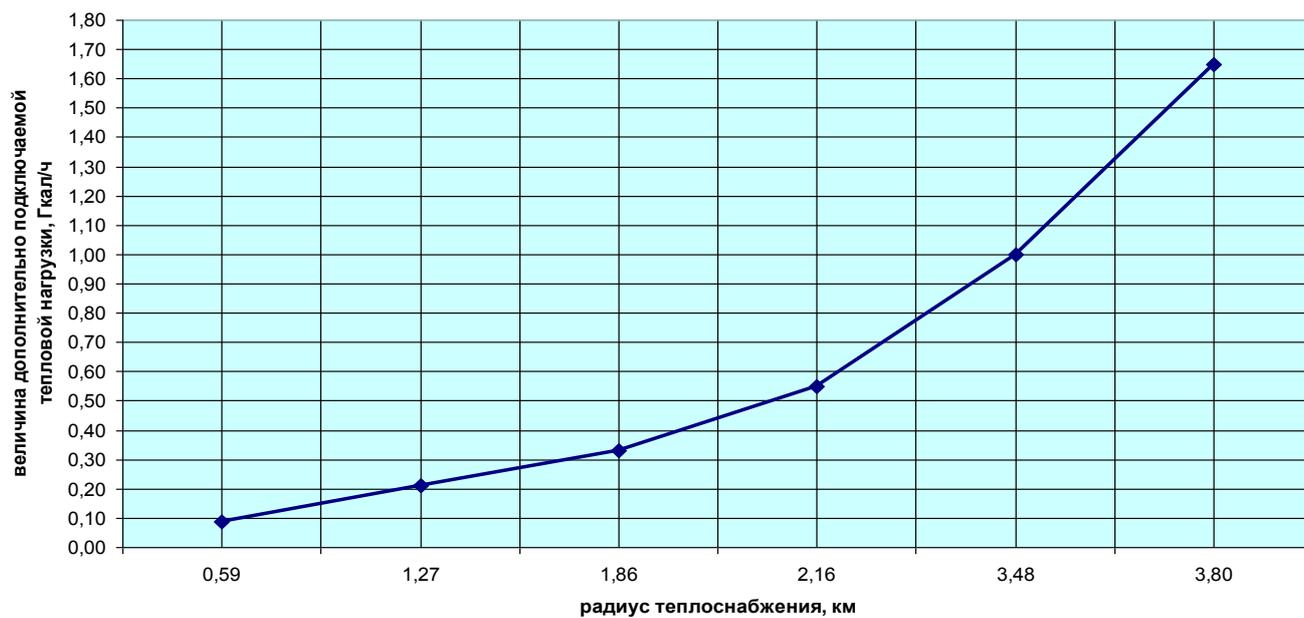


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.233

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,59
0,21	1,27
0,33	1,86
0,55	2,16
1,00	3,48
1,65	3,80

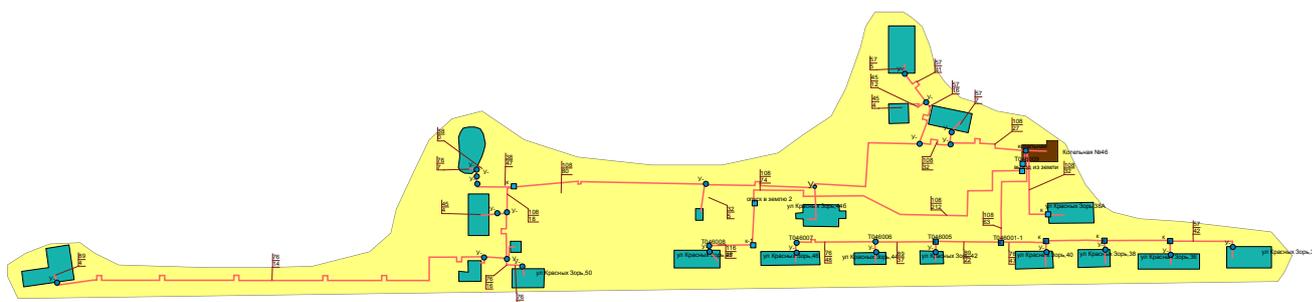
График 4.1.26



Система теплоснабжения от котельной № 46 ОАО «ИВГТЭ»

Зона действия:

Схема 1.17

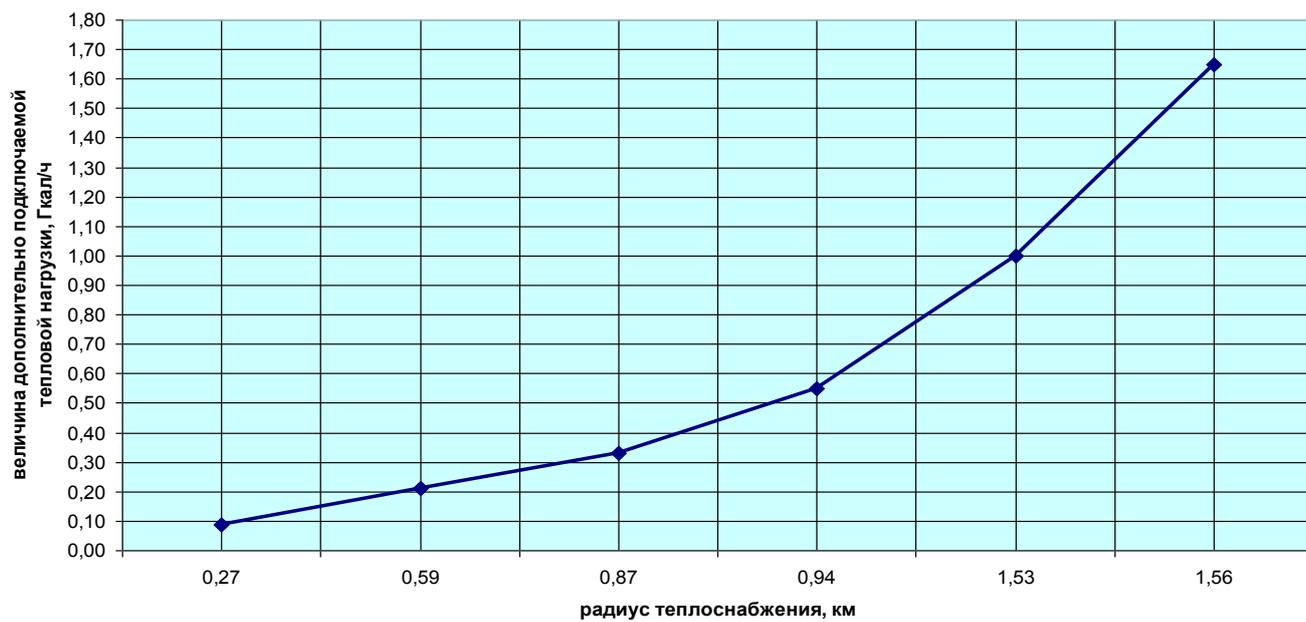


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.234

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,27
0,21	0,59
0,33	0,87
0,55	0,94
1,00	1,53
1,65	1,56

График 4.1.27



Система теплоснабжения от котельной ЗАО «Железобетон»

Зона действия:

Схема 1.18

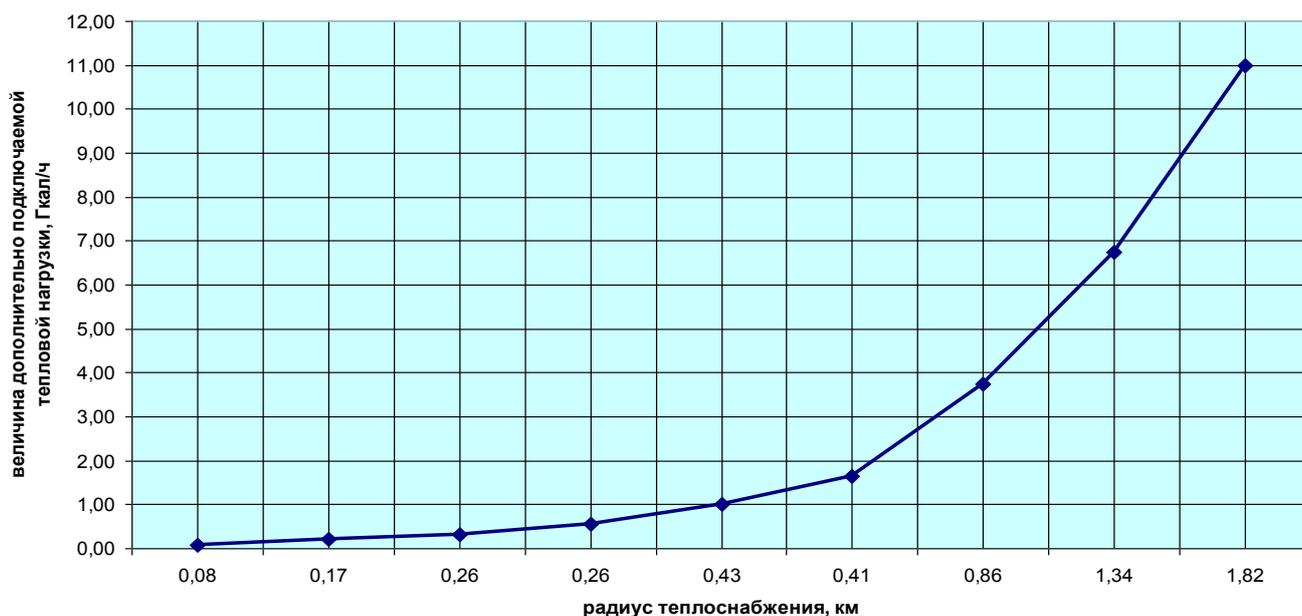


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.235

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,08
0,21	0,17
0,33	0,26
0,55	0,26
1,00	0,43
1,65	0,41
3,75	0,86
6,75	1,34
11,00	1,82

График 4.1.28



Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивстройкерамика»

Зона действия:

Схема 1.19

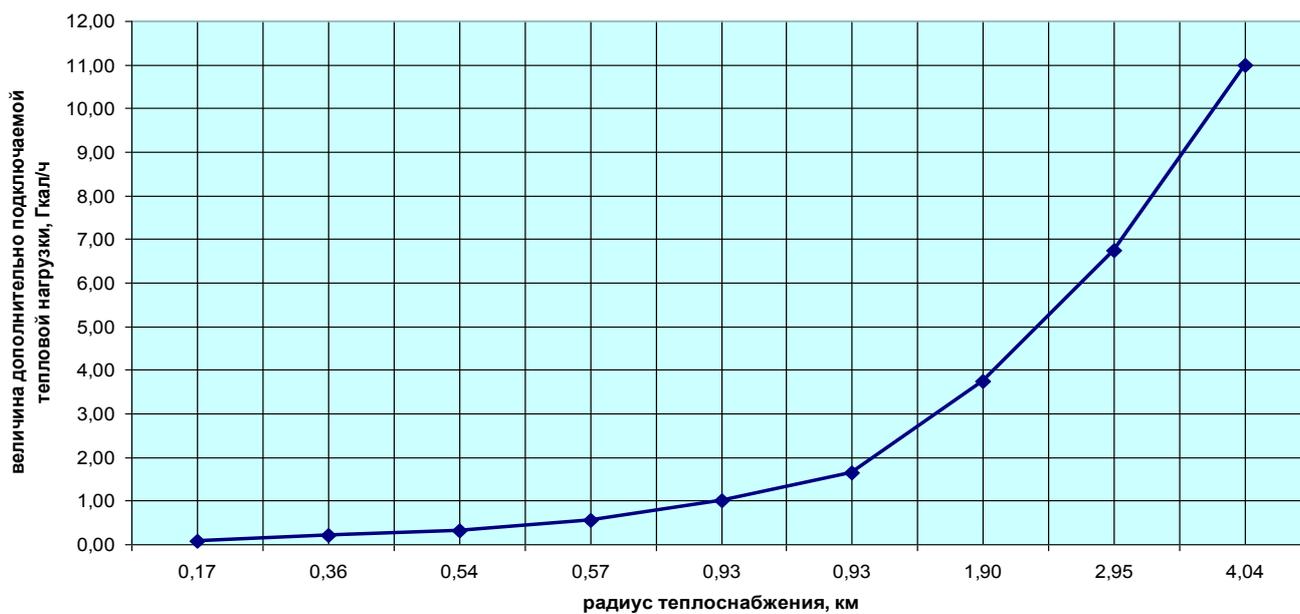


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.236

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,17
0,21	0,36
0,33	0,54
0,55	0,57
1,00	0,93
1,65	0,93
3,75	1,90
6,75	2,95
11,00	4,04

График 4.1.29



Система теплоснабжения от котельной ООО «ТДЛ Энерго»

Зона действия:

Схема 1.20

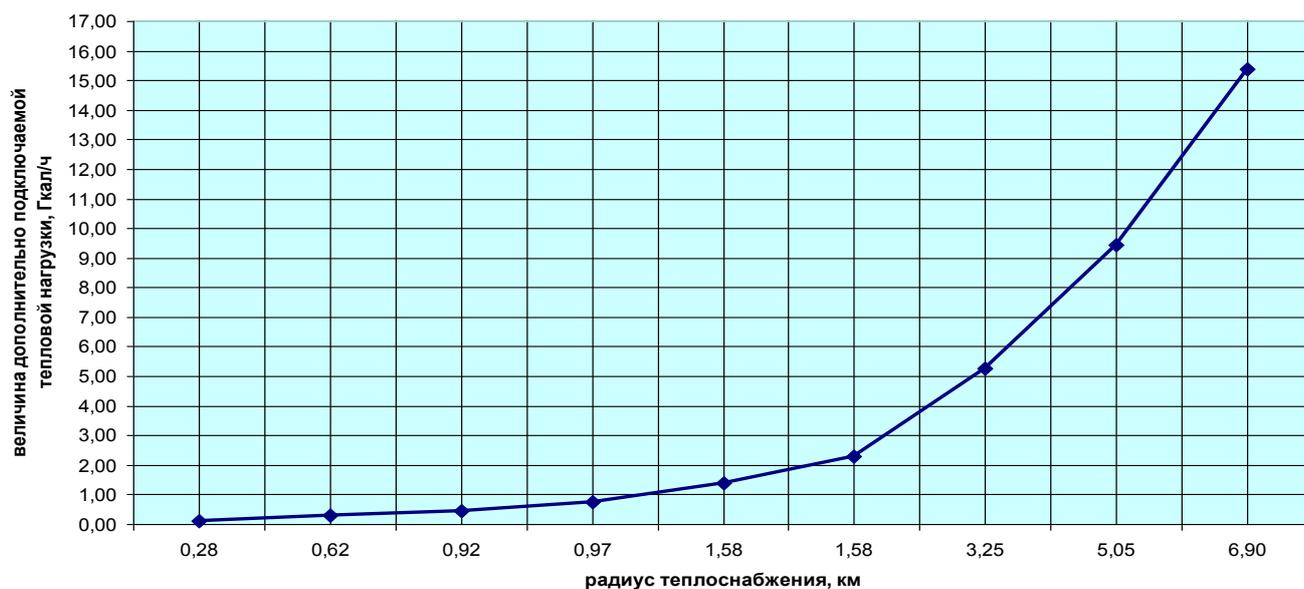


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.237

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,28
0,29	0,62
0,46	0,92
0,77	0,97
1,40	1,58
2,31	1,58
5,25	3,25
9,45	5,05
15,40	6,90

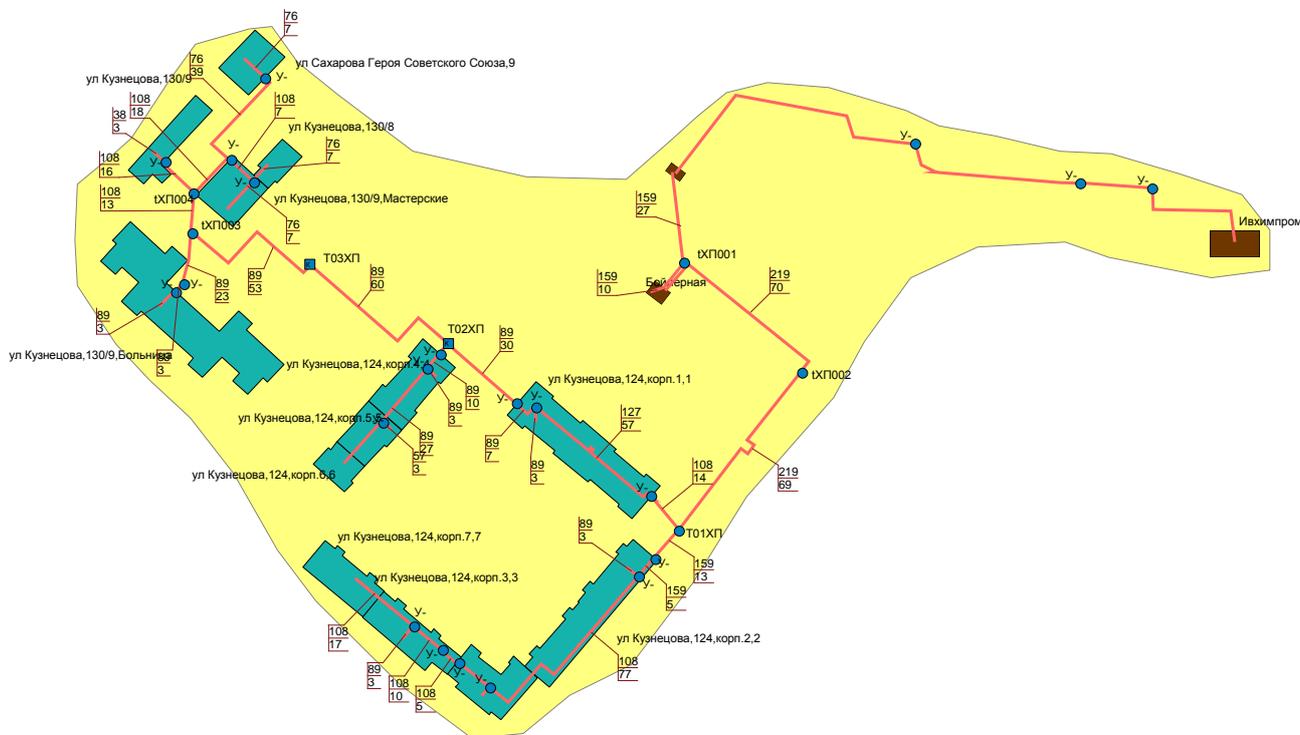
График 4.1.30



Система теплоснабжения от котельной ОАО «Ивхимпром»

Зона действия:

Схема 1.21

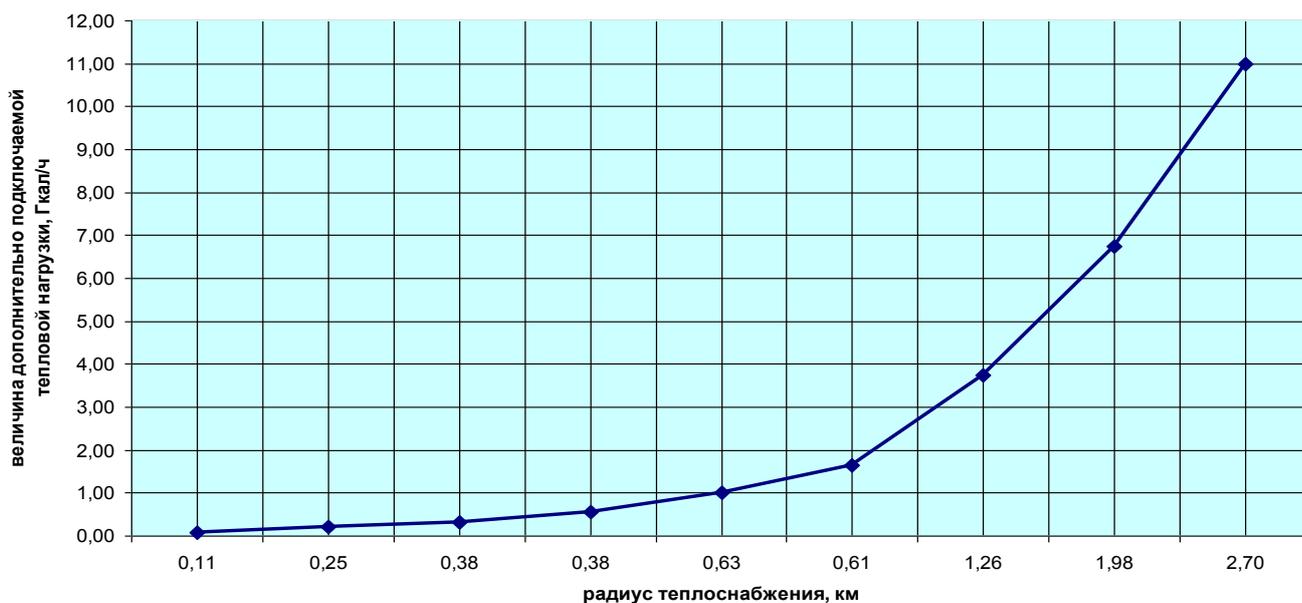


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.238

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,11
0,21	0,25
0,33	0,38
0,55	0,38
1,00	0,63
1,65	0,61
3,75	1,26
6,75	1,98
11,00	2,70

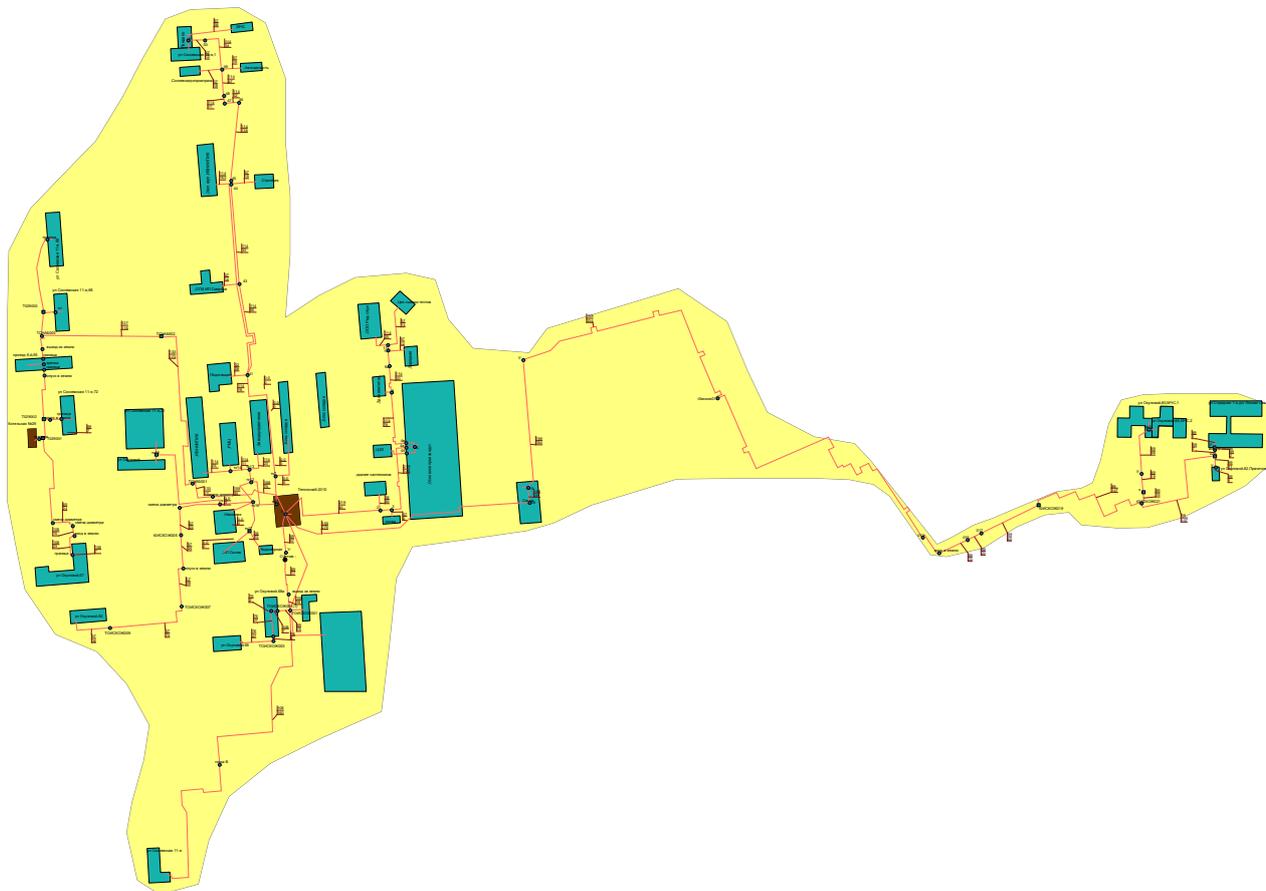
График 4.1.31



Система теплоснабжения от котельной ООО «Теплоснаб-2010»

Зона действия:

Схема 1.22

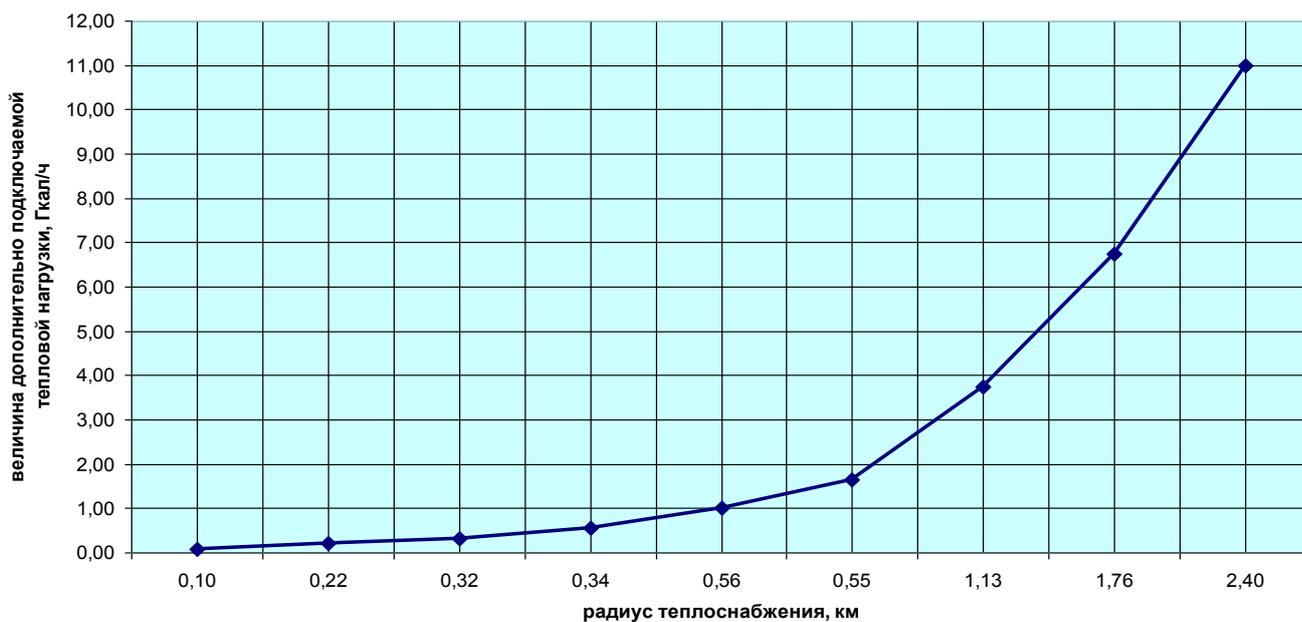


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.239

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,10
0,21	0,22
0,33	0,32
0,55	0,34
1,00	0,56
1,65	0,55
3,75	1,13
6,75	1,76
11,00	2,40

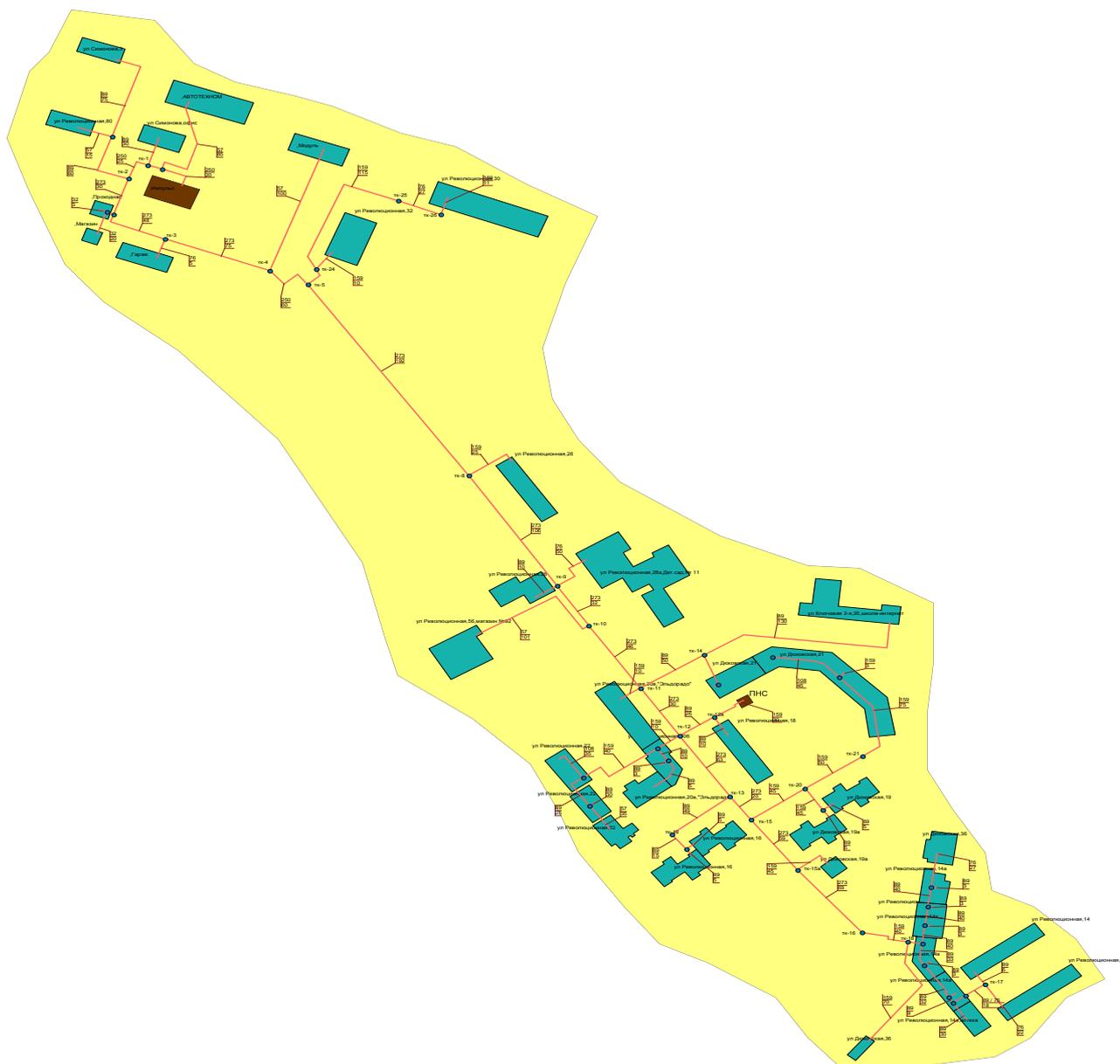
График 4.1.32



Система теплоснабжения от котельной ООО «Импульс»

Зона действия:

Схема 1.23

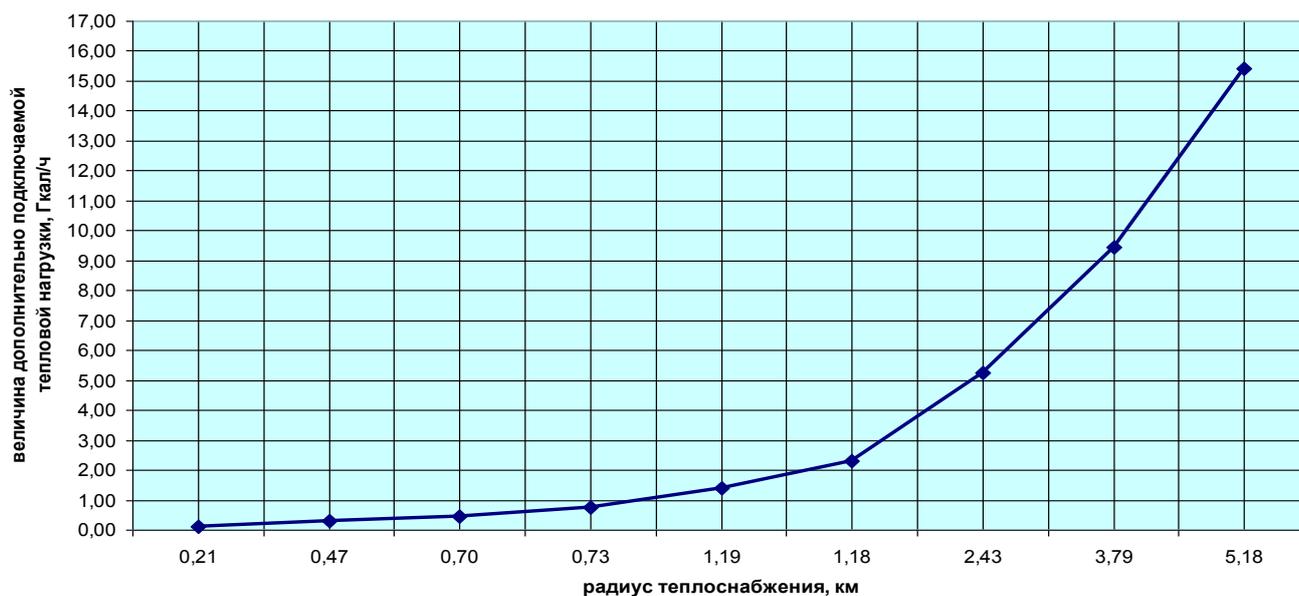


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки .

Таблица 4.1.240

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,21
0,29	0,47
0,46	0,70
0,77	0,73
1,40	1,19
2,31	1,18
5,25	2,43
9,45	3,79
15,40	5,18

График 4.1.33



Система теплоснабжения от котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

Зона действия:

Схема 1.24

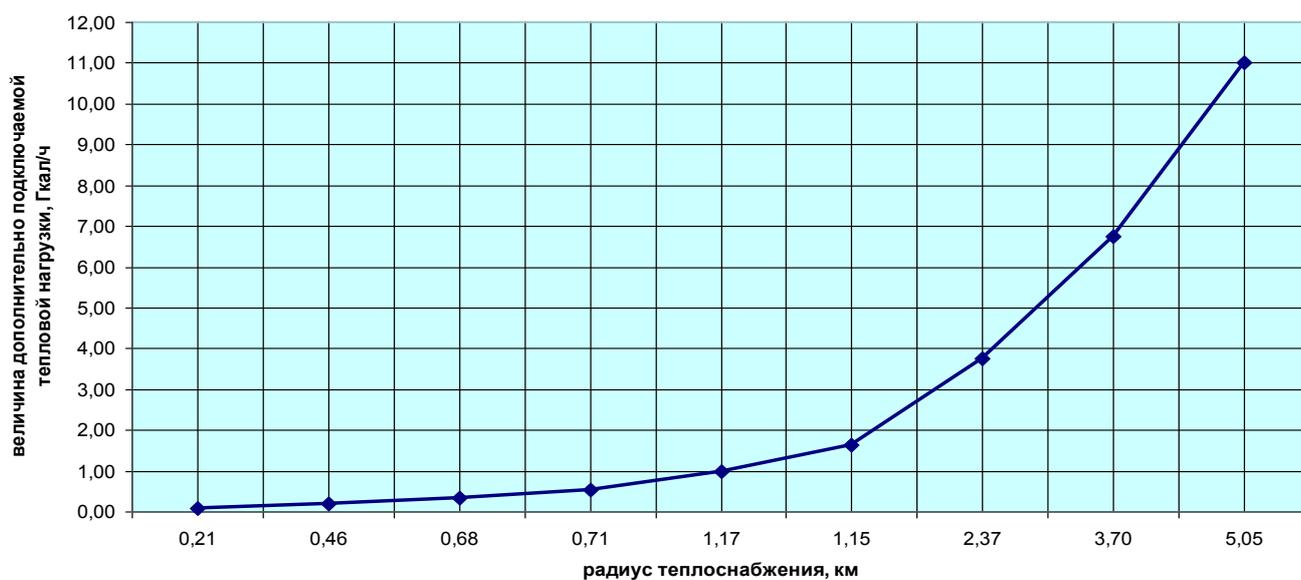


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.241

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,21
0,21	0,46
0,33	0,68
0,55	0,71
1,00	1,17
1,65	1,15
3,75	2,37
6,75	3,70
11,00	5,05

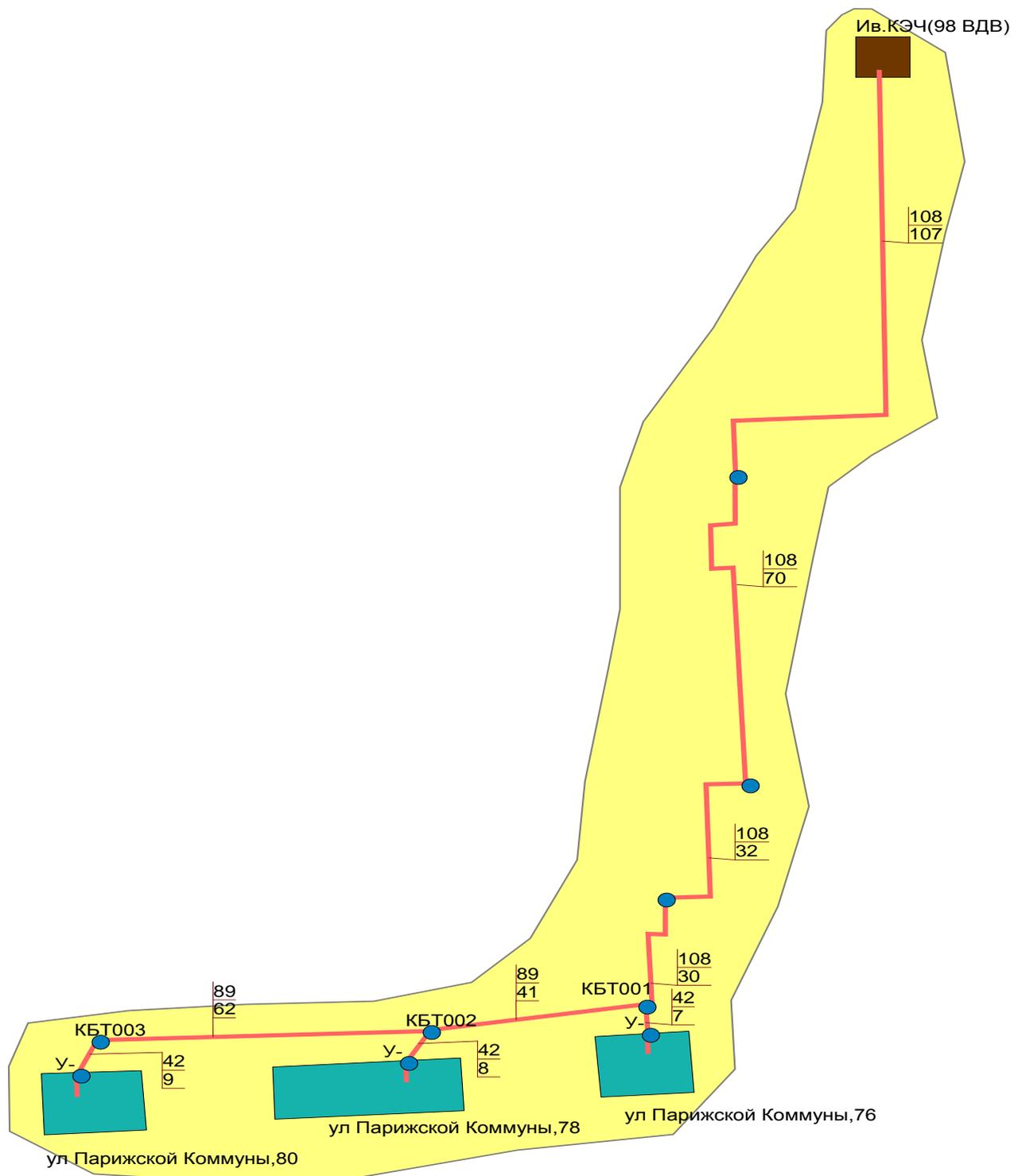
График 4.1.34



**Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98
Дивизии ВДВ)**

Зона действия:

Схема 1.25

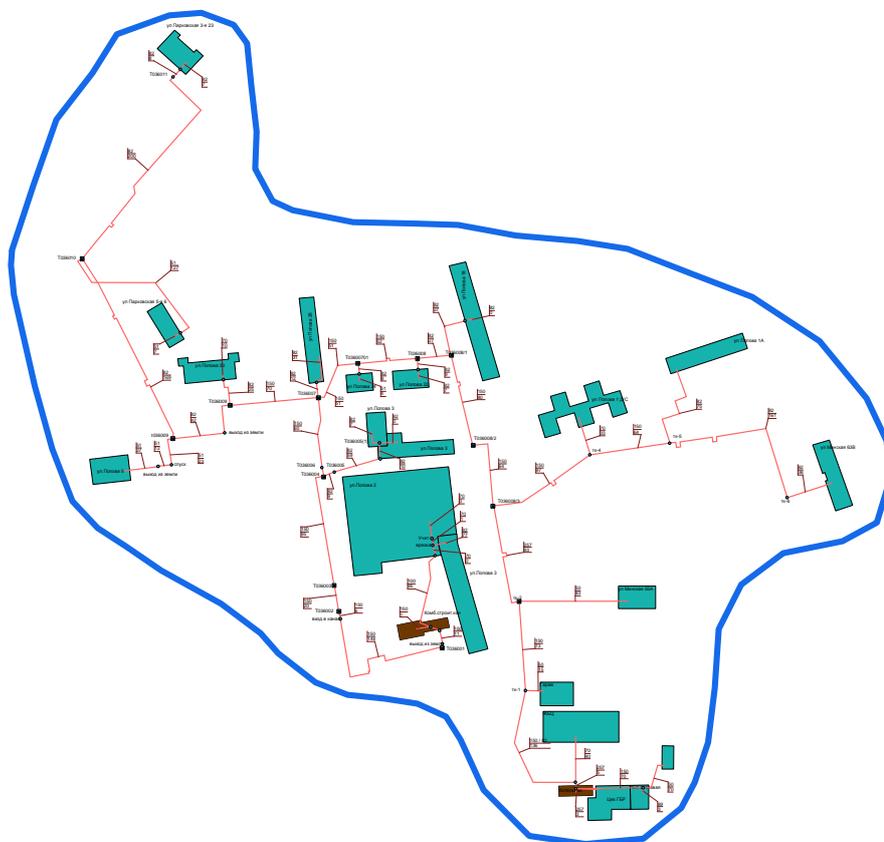


В связи с тем, что энергоснабжающей организацией не представлены необходимые данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения (себестоимость производства тепловой энергии, НВВ по каждой котельной и прочие данные) у специалистов экспертной организации отсутствует возможность рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ).

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Союз-Телефонстрой»

Зона действия:

Схема 1.26

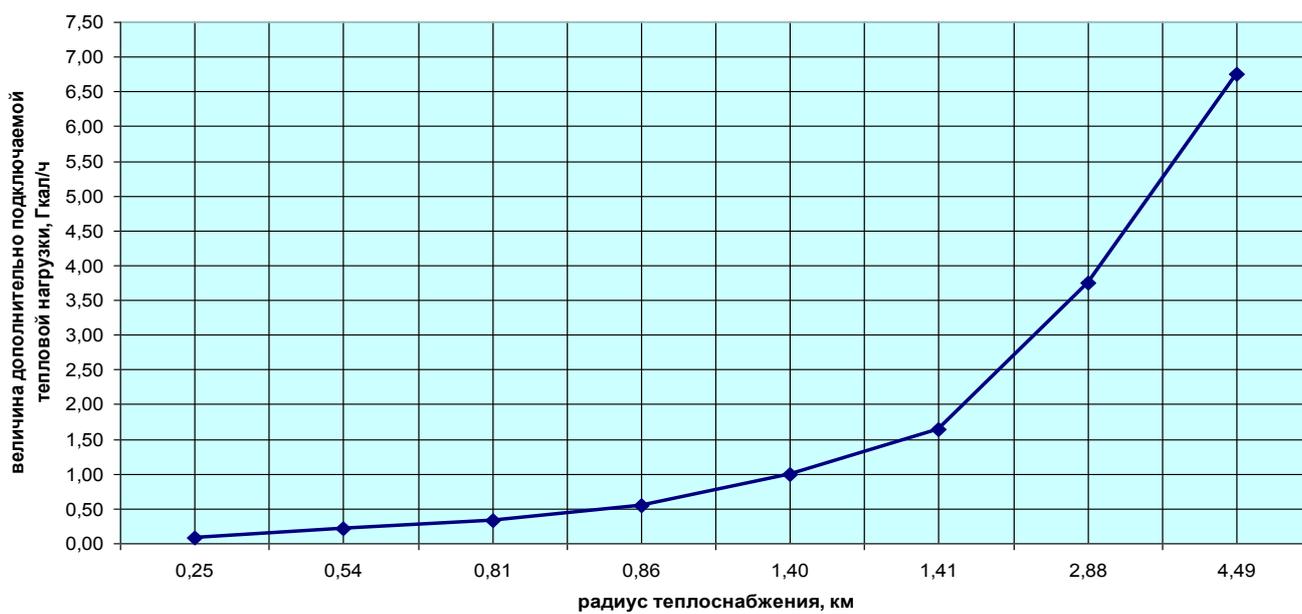


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.242

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,25
0,21	0,54
0,33	0,81
0,55	0,86
1,00	1,40
1,65	1,41
3,75	2,88
6,75	4,49

График 4.1.35

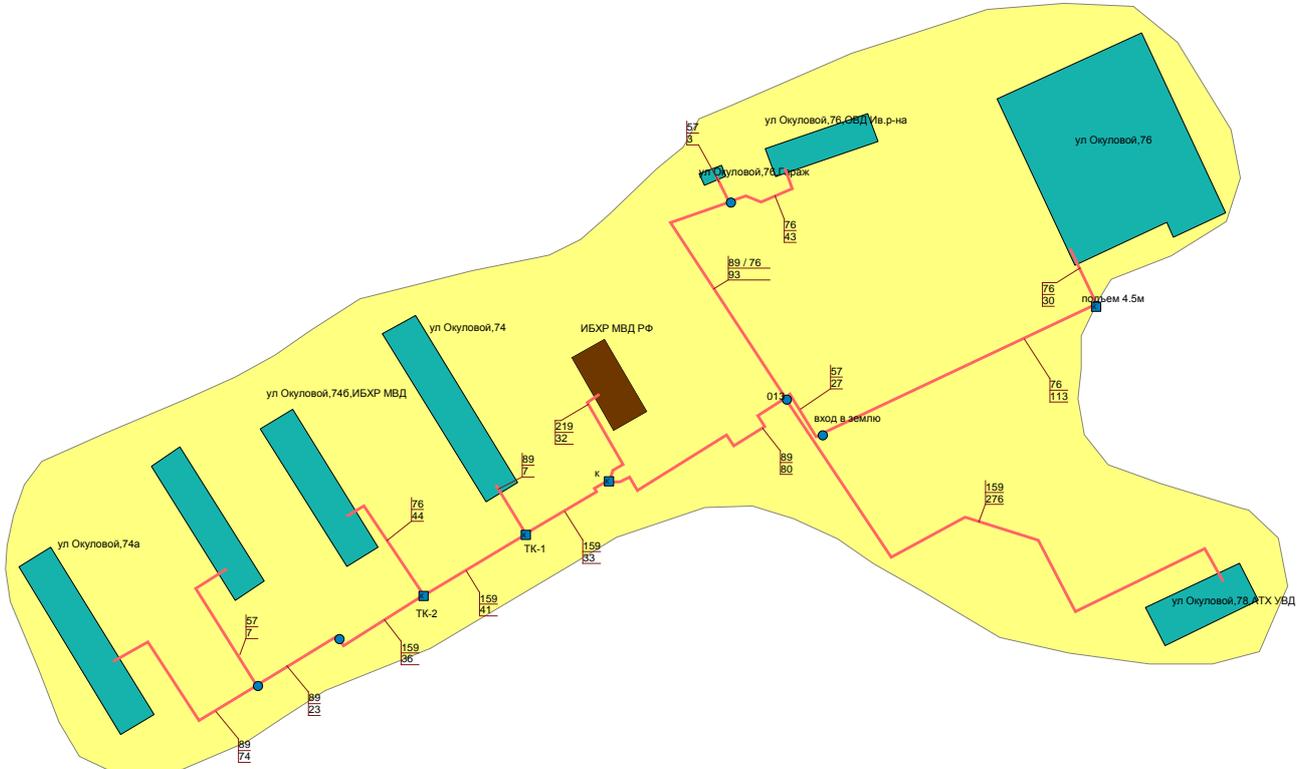


Система теплоснабжения от котельной ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД

РФ

Зона действия:

Схема 1.27

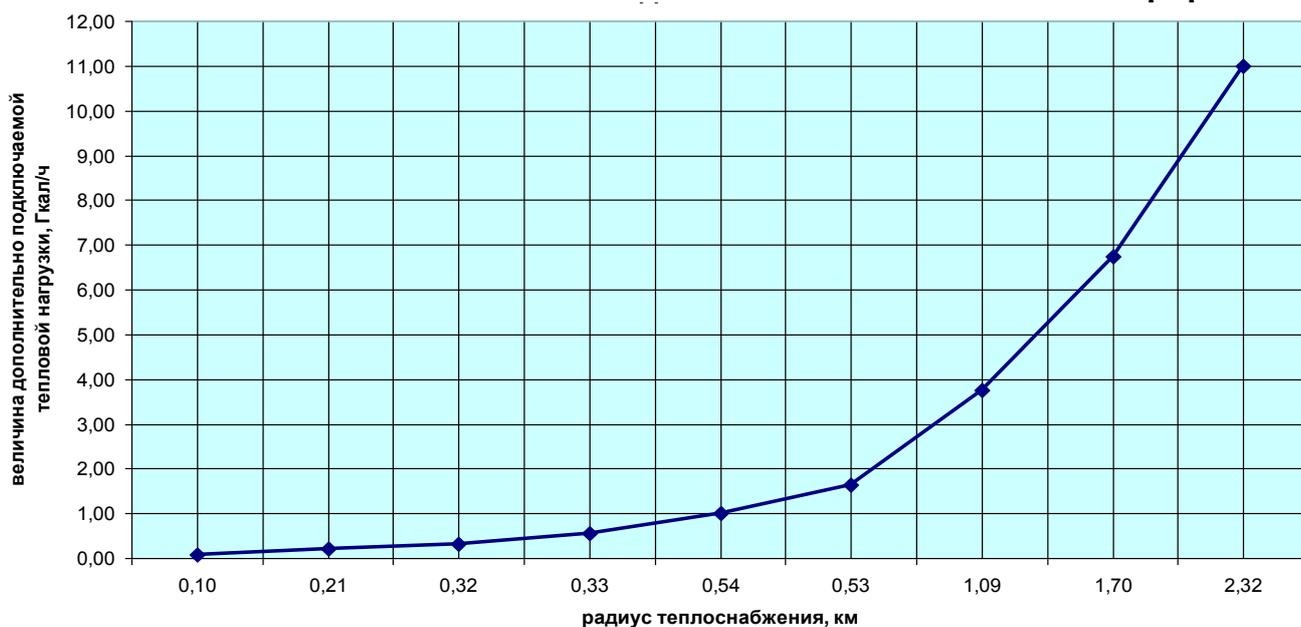


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.243

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,10
0,21	0,21
0,33	0,32
0,55	0,33
1,00	0,54
1,65	0,53
3,75	1,09
6,75	1,70
11,00	2,32

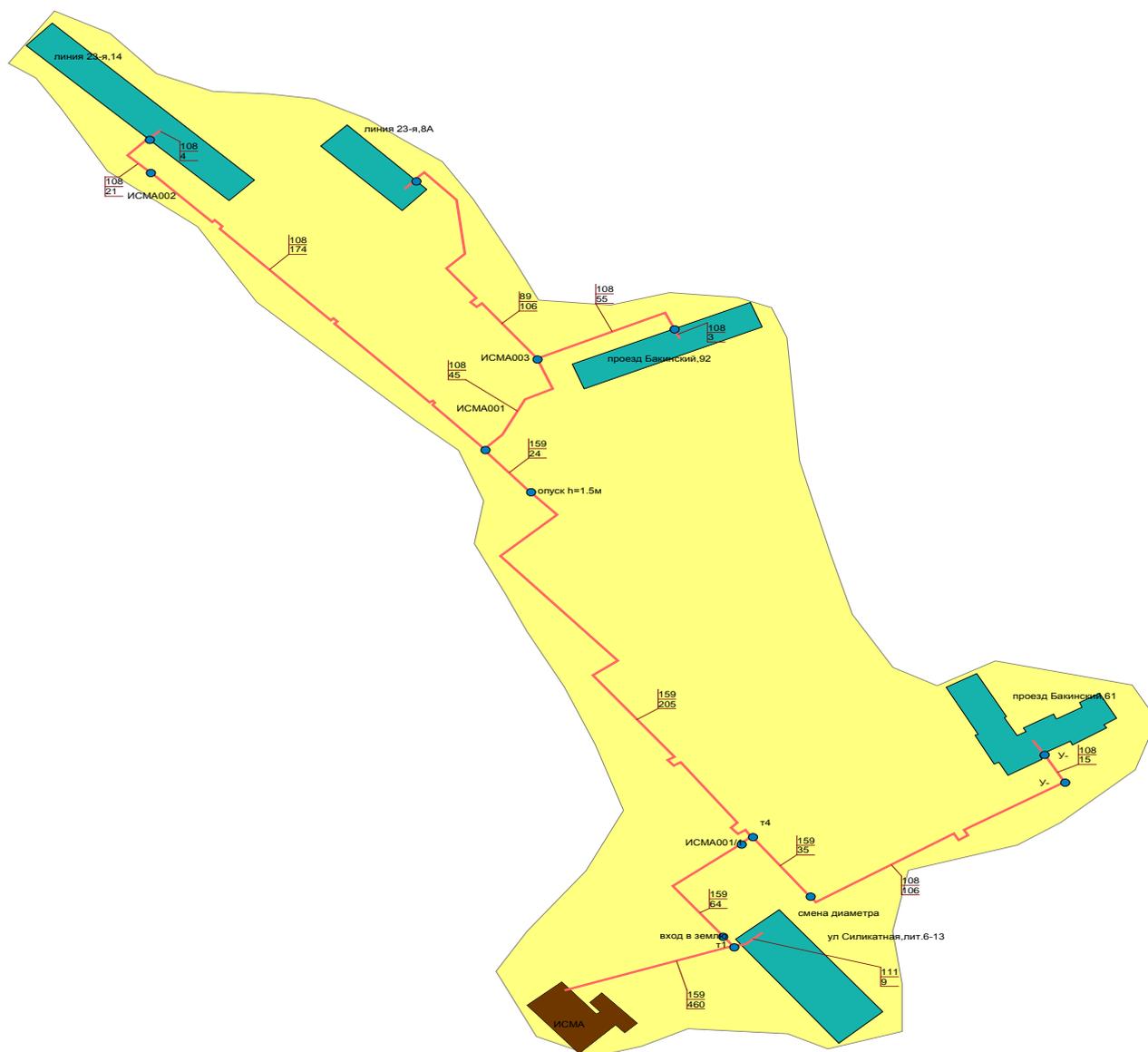
График 4.1.36



Система теплоснабжения от котельной ОАО «ИСМА»

Зона действия:

Схема 1.28

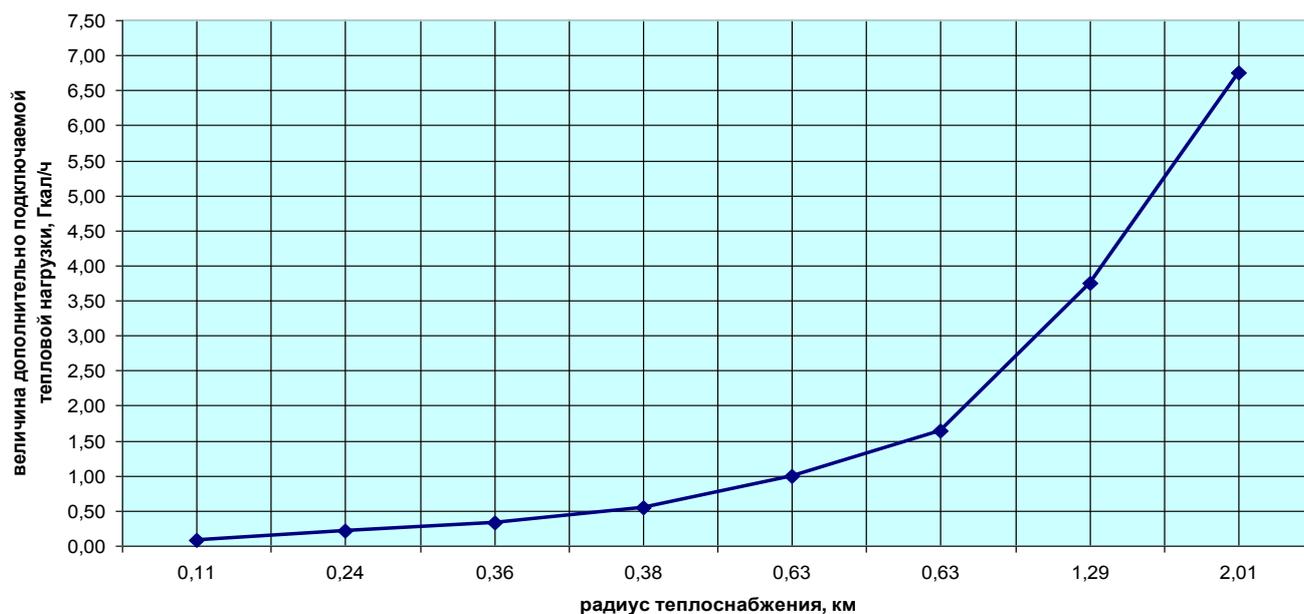


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.244

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,11
0,21	0,24
0,33	0,36
0,55	0,38
1,00	0,63
1,65	0,63
3,75	1,29
6,75	2,01

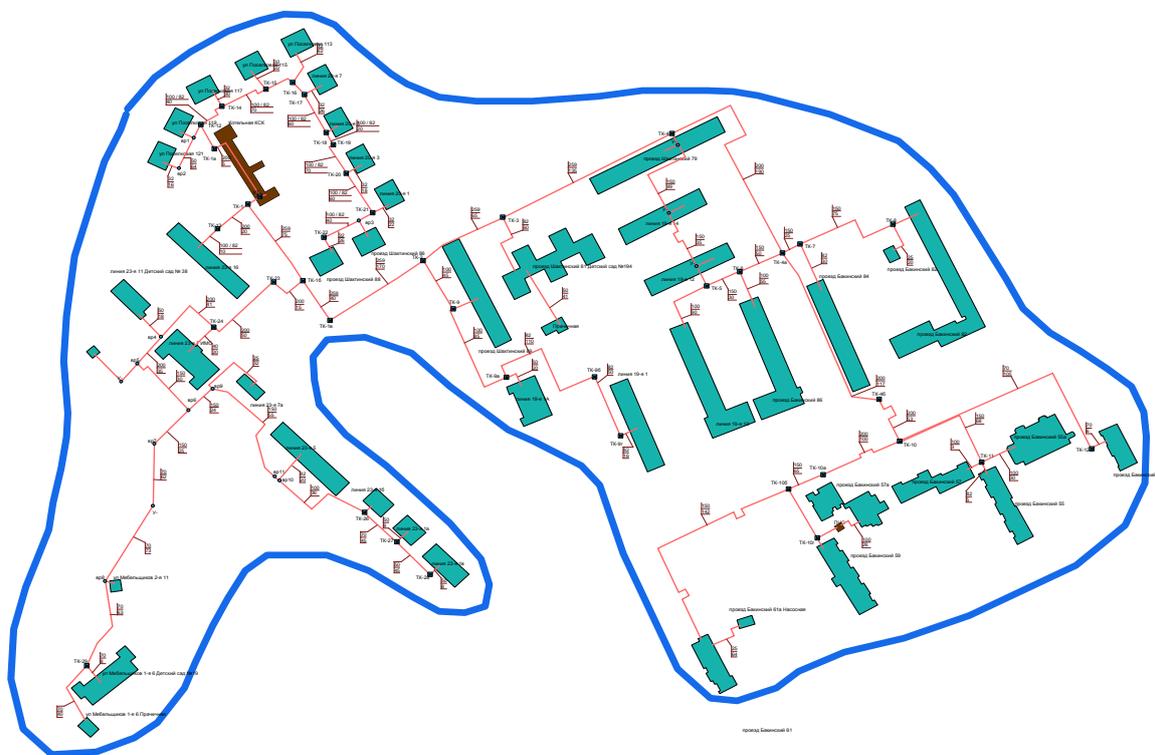
График 4.1.37



Система теплоснабжения от котельной ООО «ТЭС»

Зона действия:

Схема 1.29

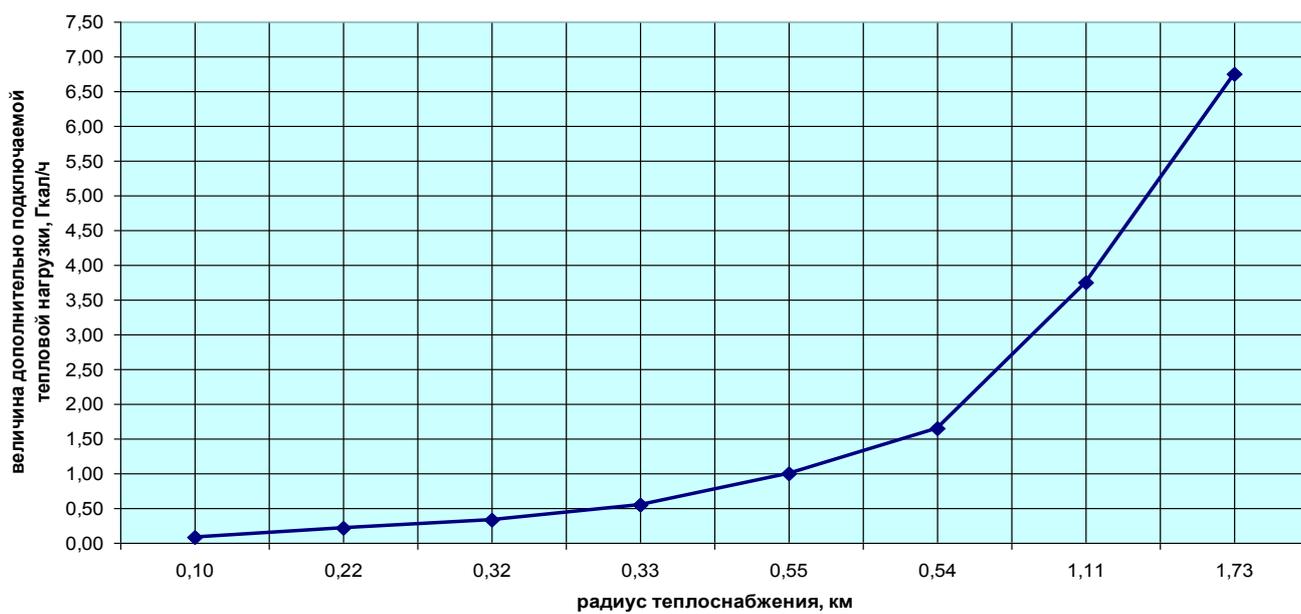


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.245

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,10
0,21	0,22
0,33	0,32
0,55	0,33
1,00	0,55
1,65	0,54
3,75	1,11
6,75	1,73

График 4.1.38



Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивсилкат»

Зона действия:

Схема 1.30

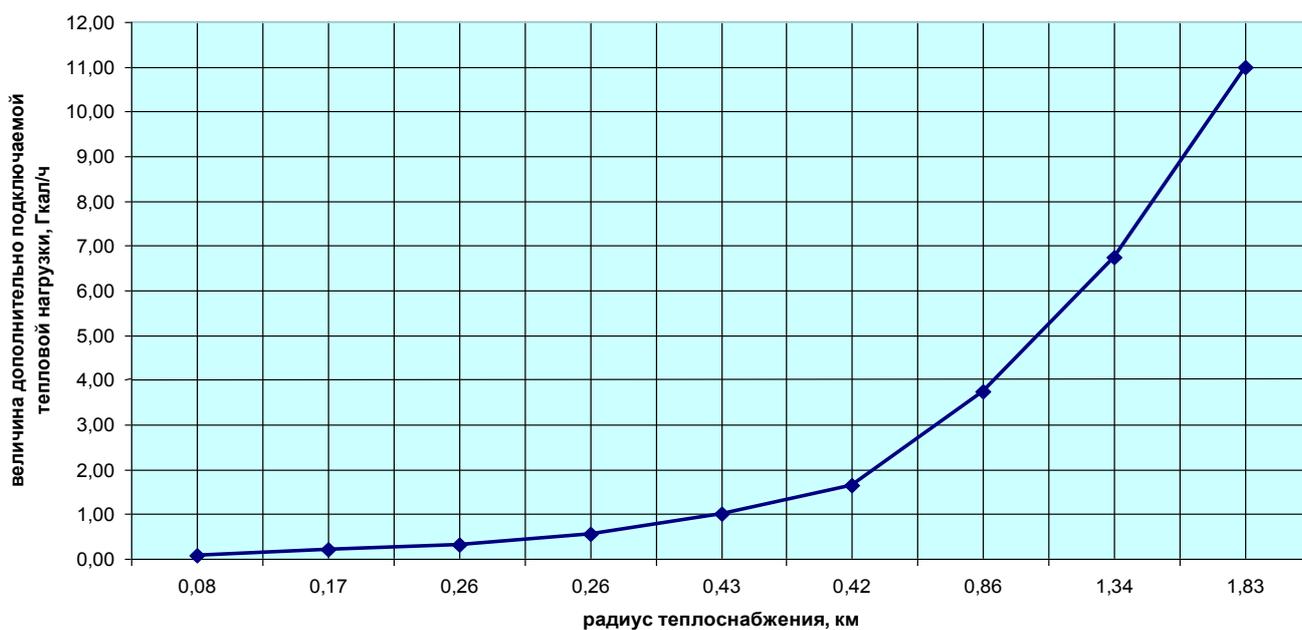


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.246

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,08
0,21	0,17
0,33	0,26
0,55	0,26
1,00	0,43
1,65	0,42
3,75	0,86
6,75	1,34
11,00	1,83

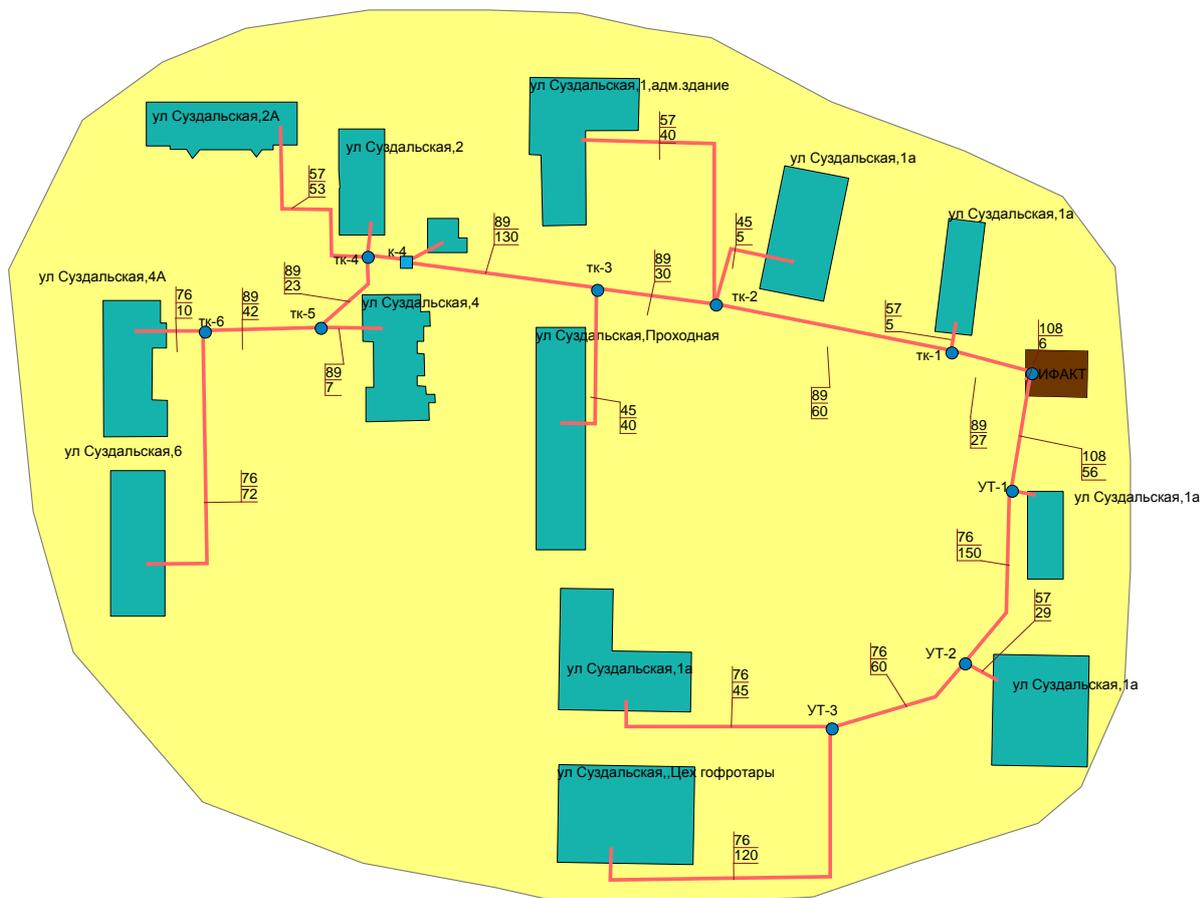
График 4.1.39



Система теплоснабжения от котельной ЗАО «ИФАКТ»

Зона действия:

Схема 1.31

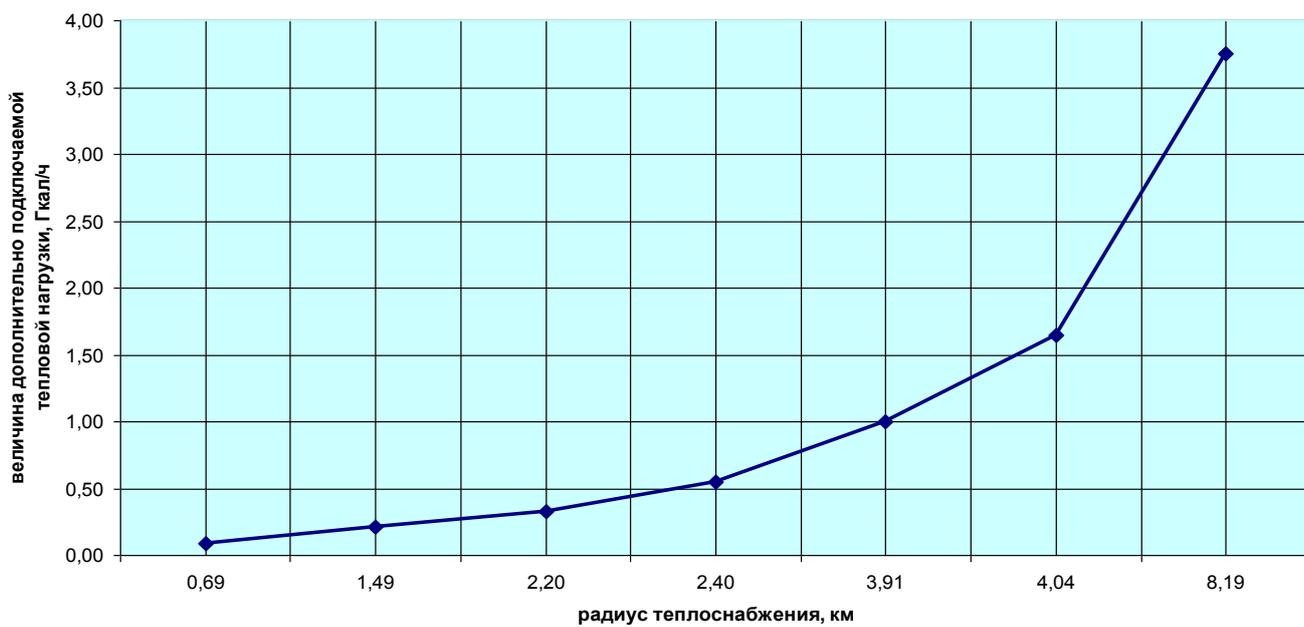


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.247

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,69
0,21	1,49
0,33	2,20
0,55	2,40
1,00	3,91
1,65	4,04
3,75	8,19

График 4.1.40



Система теплоснабжения от котельной ООО «Ивановская энергетическая компания»

Зона действия:

Схема 1.32

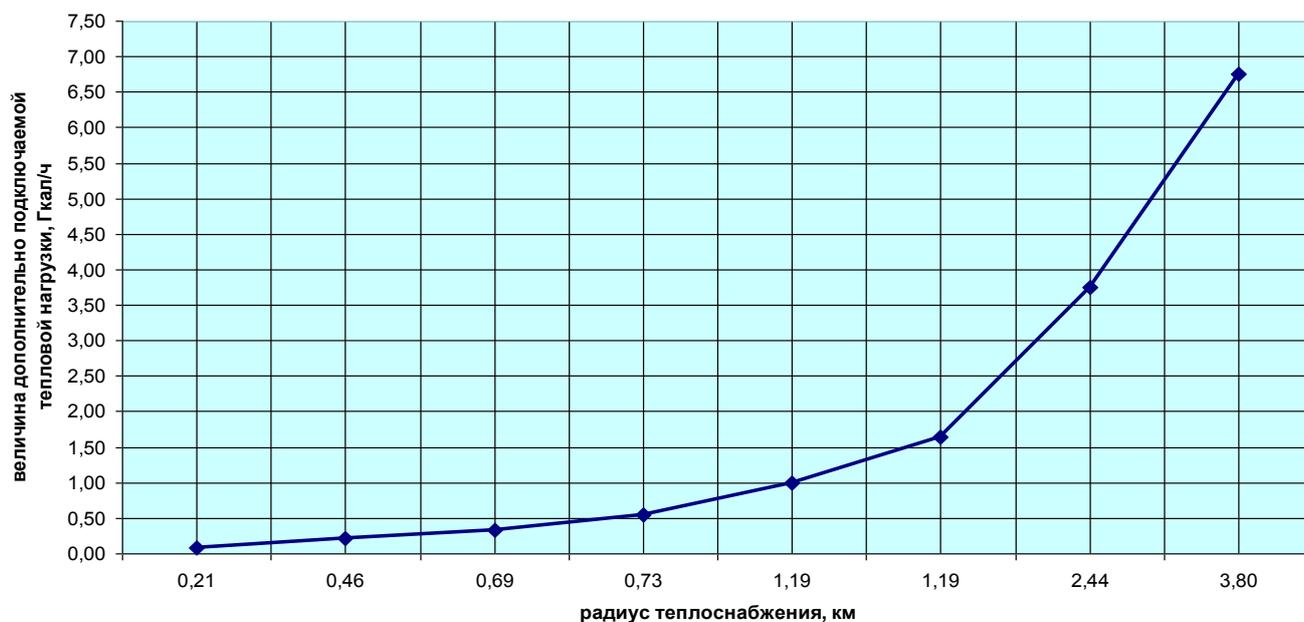


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.248

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,21
0,21	0,46
0,33	0,69
0,55	0,73
1,00	1,19
1,65	1,19
3,75	2,44
6,75	3,80

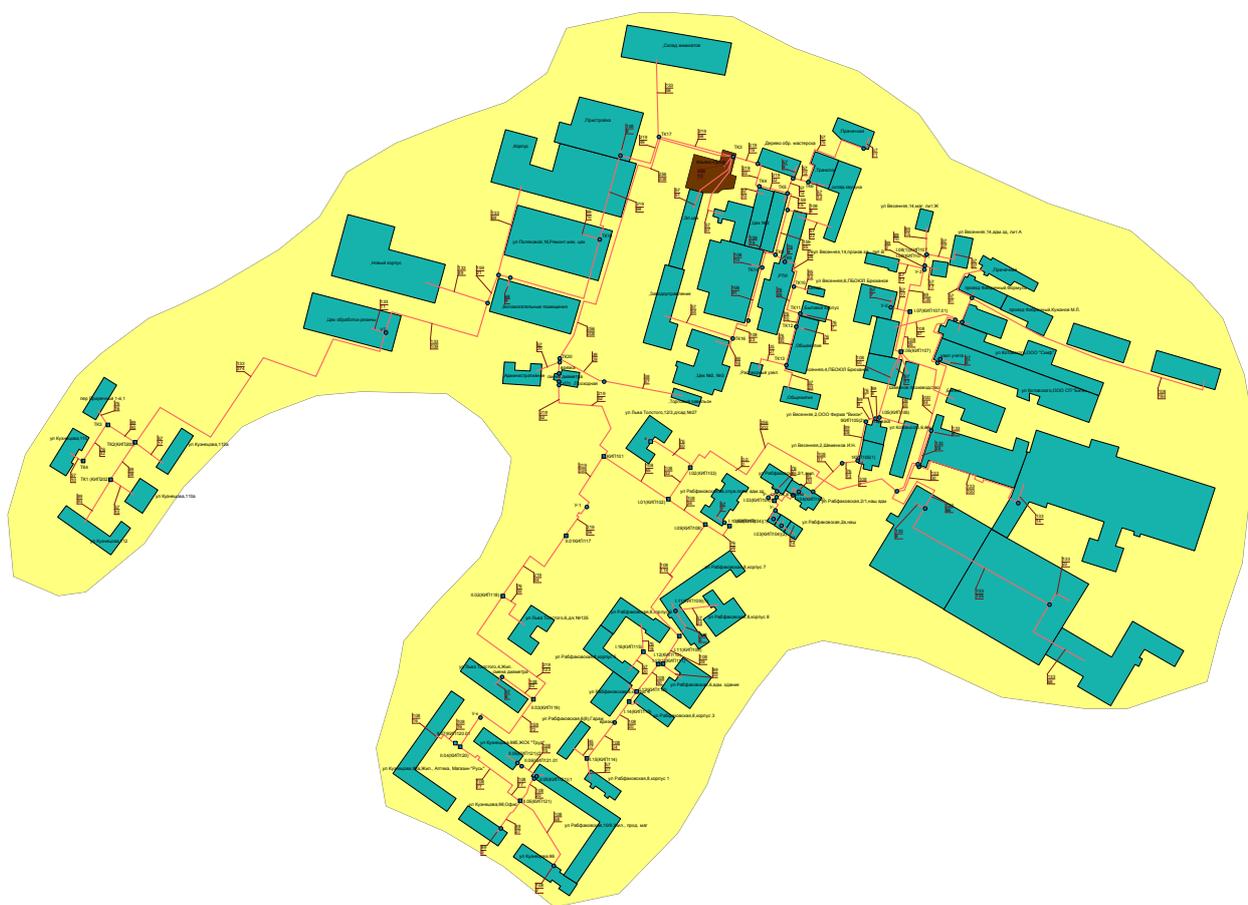
График 4.1.41



Система теплоснабжения от котельной ООО «Альянс-Профи»

Зона действия:

Схема 1.33

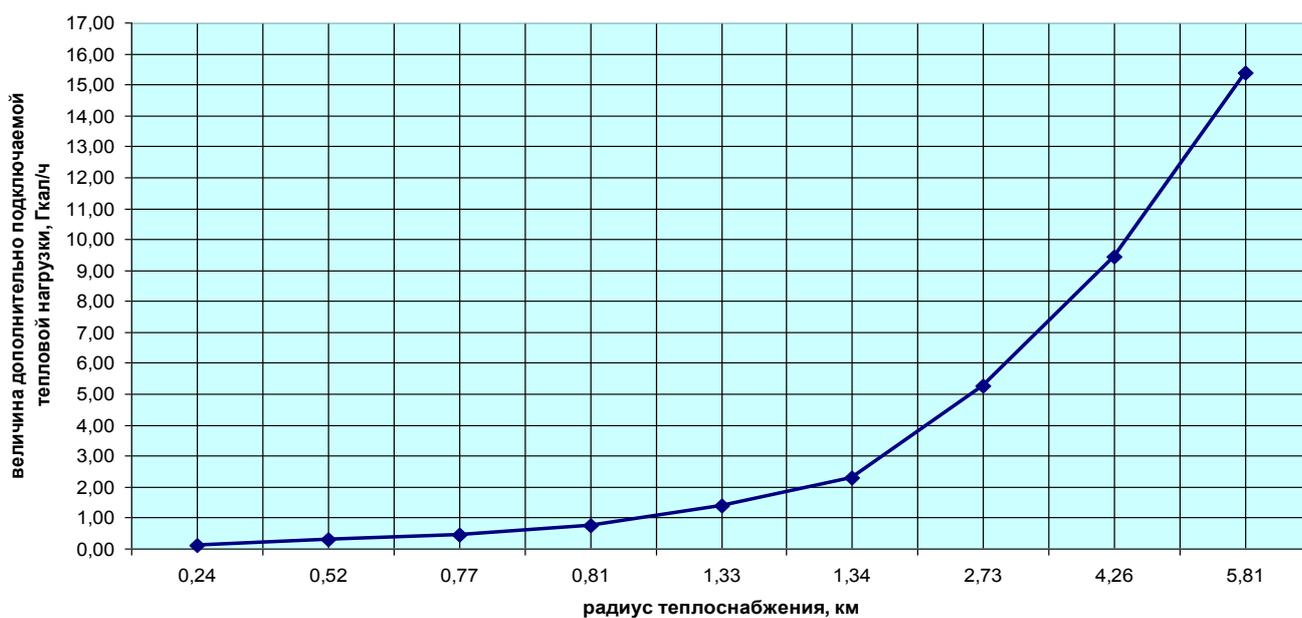


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.249

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,24
0,29	0,52
0,46	0,77
0,77	0,81
1,40	1,33
2,31	1,34
5,25	2,73
9,45	4,26
15,40	5,81

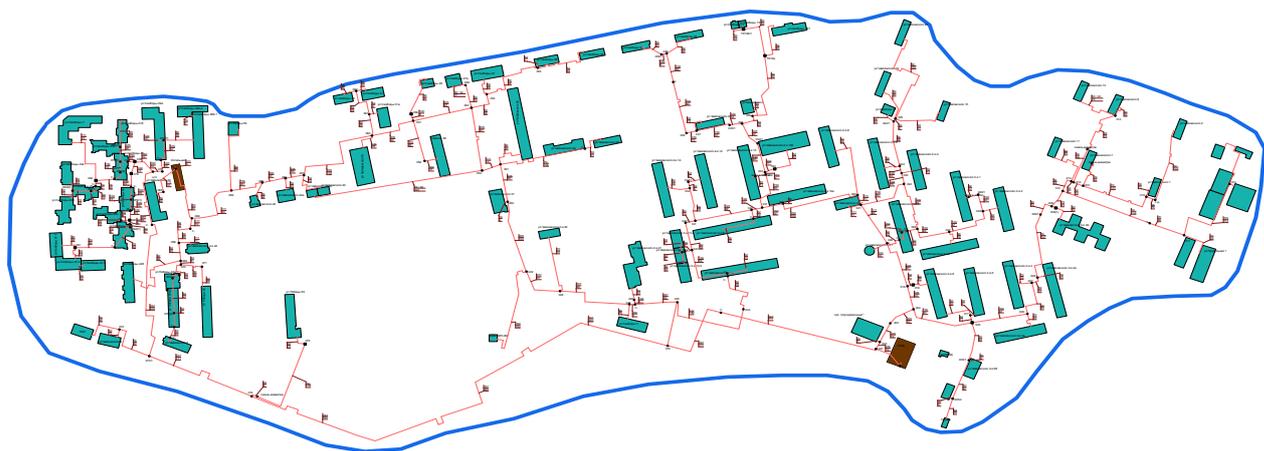
График 4.1.42



**Система теплоснабжения от котельной Ярославского регионального участка
Северной дирекции по тепловодоснабжению**

Зона действия:

Схема 1.34

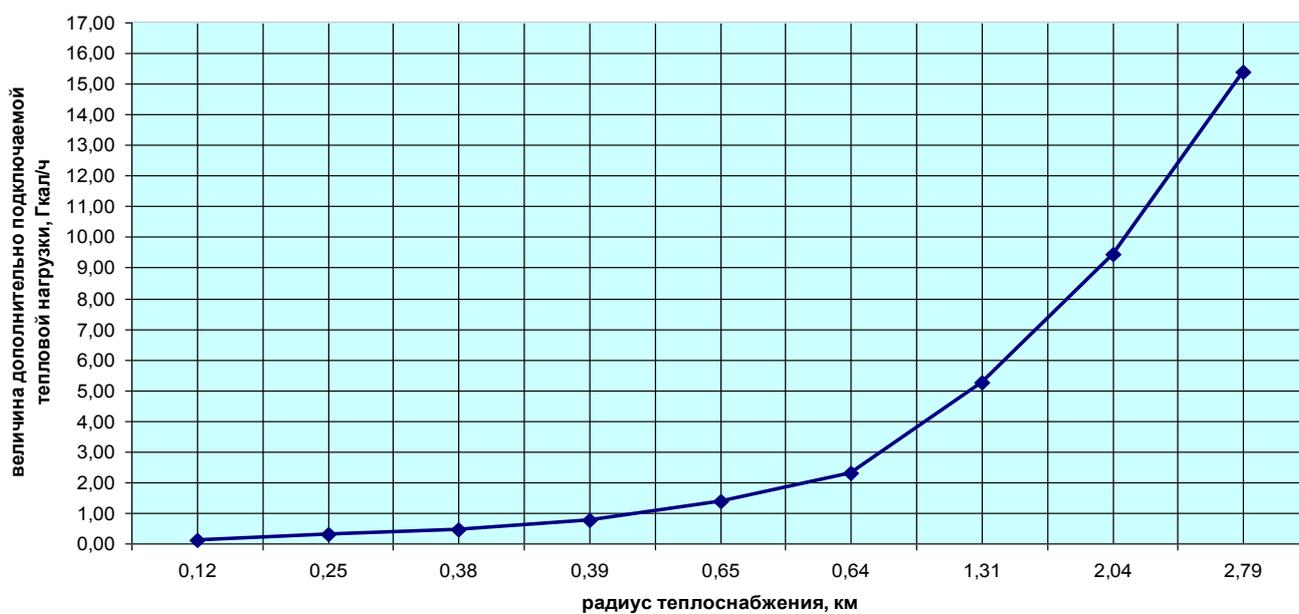


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.250

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,12
0,29	0,25
0,46	0,38
0,77	0,39
1,40	0,65
2,31	0,64
5,25	1,31
9,45	2,04
15,40	2,79

График 4.1.43



Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)

Зона действия:

Схема 1.35

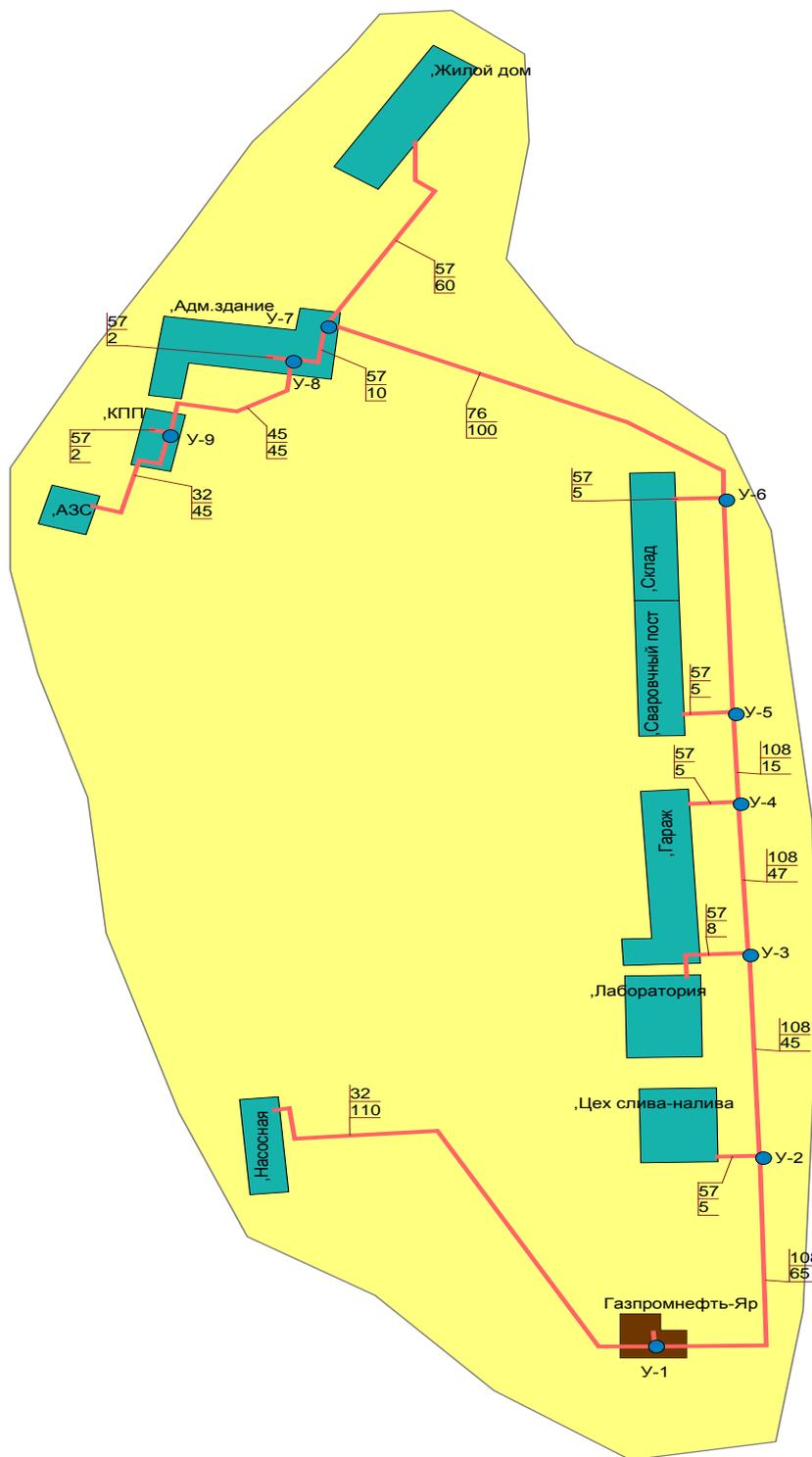


В связи с тем, что энергоснабжающей организацией не представлены необходимые данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения (себестоимость производства тепловой энергии, НВВ по каждой котельной и прочие данные) у специалистов экспертной организации отсутствует возможность рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42).

Система теплоснабжения от котельной ОАО «Газпромнефть-Ярославль»

Зона действия:

Схема 1.36

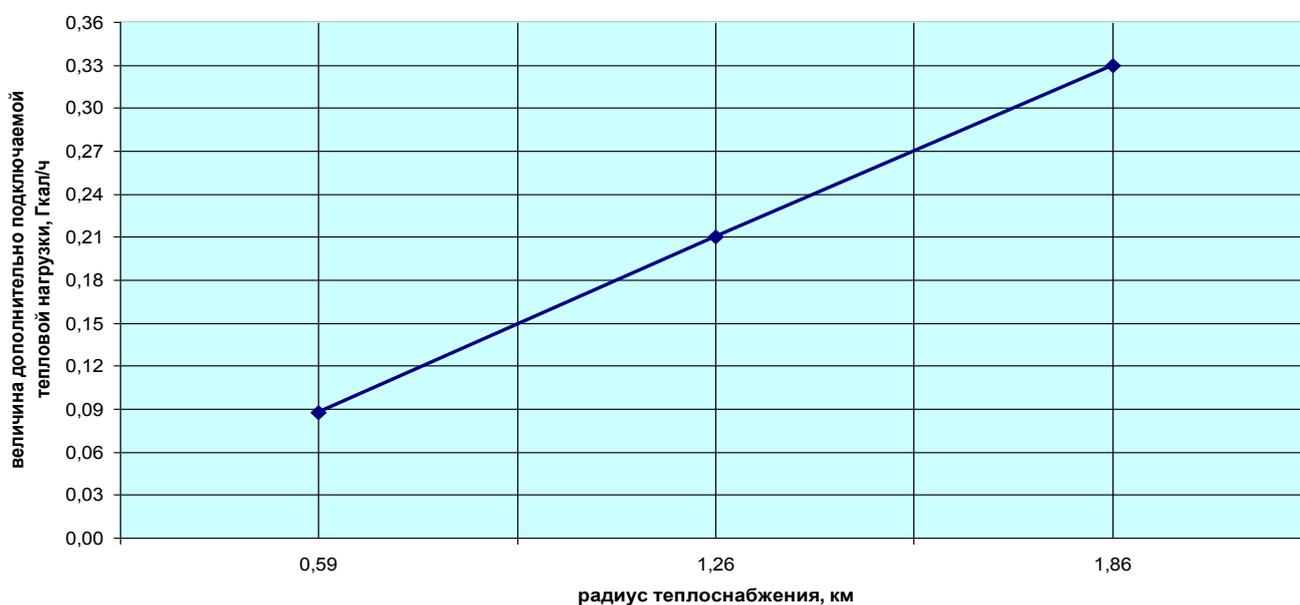


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.251

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,59
0,21	1,26
0,33	1,86

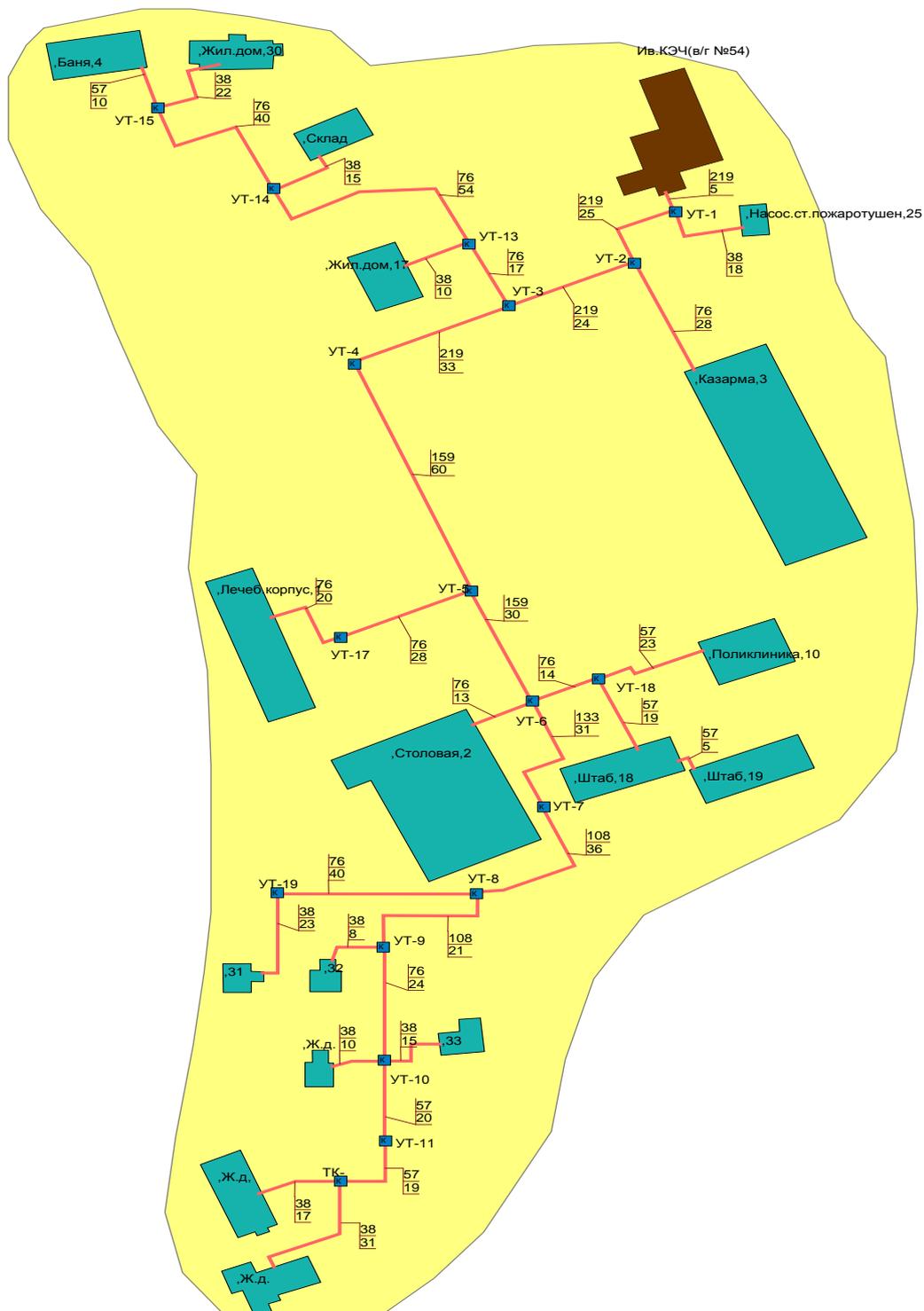
График 4.1.44



Система теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)

Зона действия:

Схема 1.37

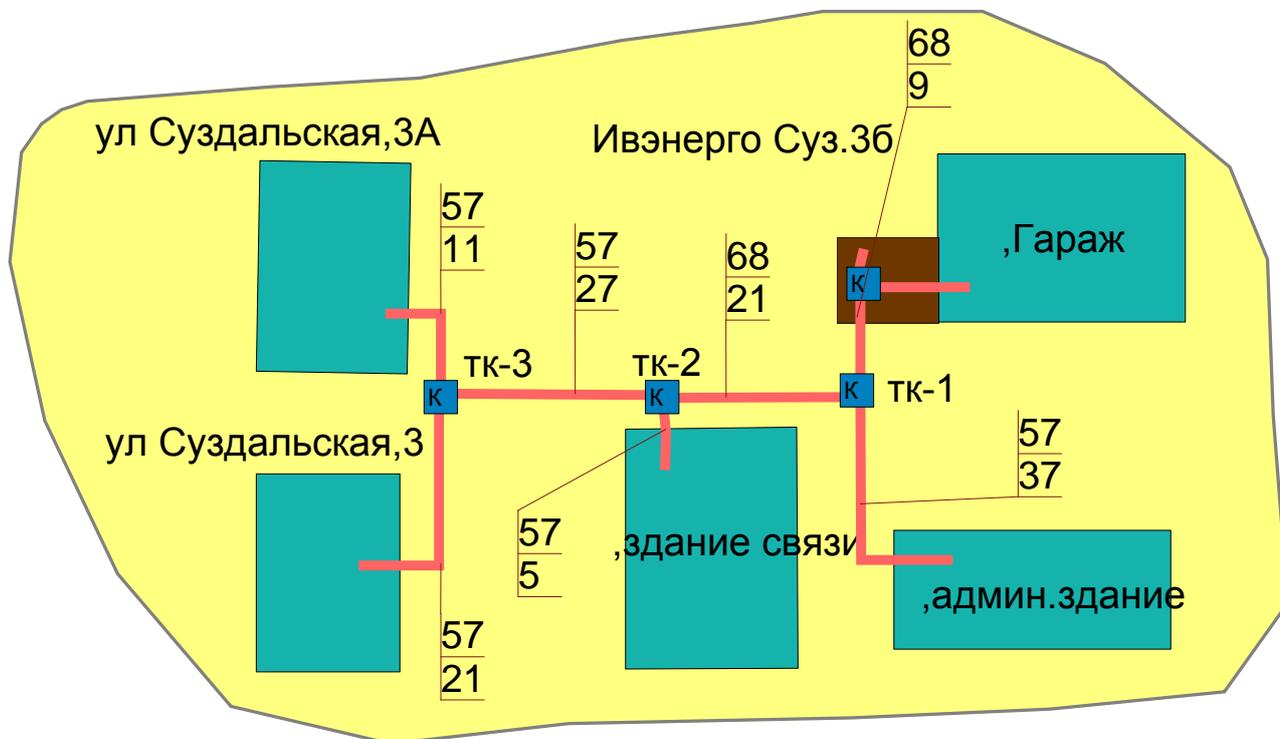


В связи с тем, что энергоснабжающей организацией не представлены необходимые данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения (себестоимость производства тепловой энергии, НВВ по каждой котельной и прочие данные) у специалистов экспертной организации отсутствует возможность рассчитать радиус эффективного теплоснабжения от котельной ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54).

Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)

Зона действия:

Схема 1.38

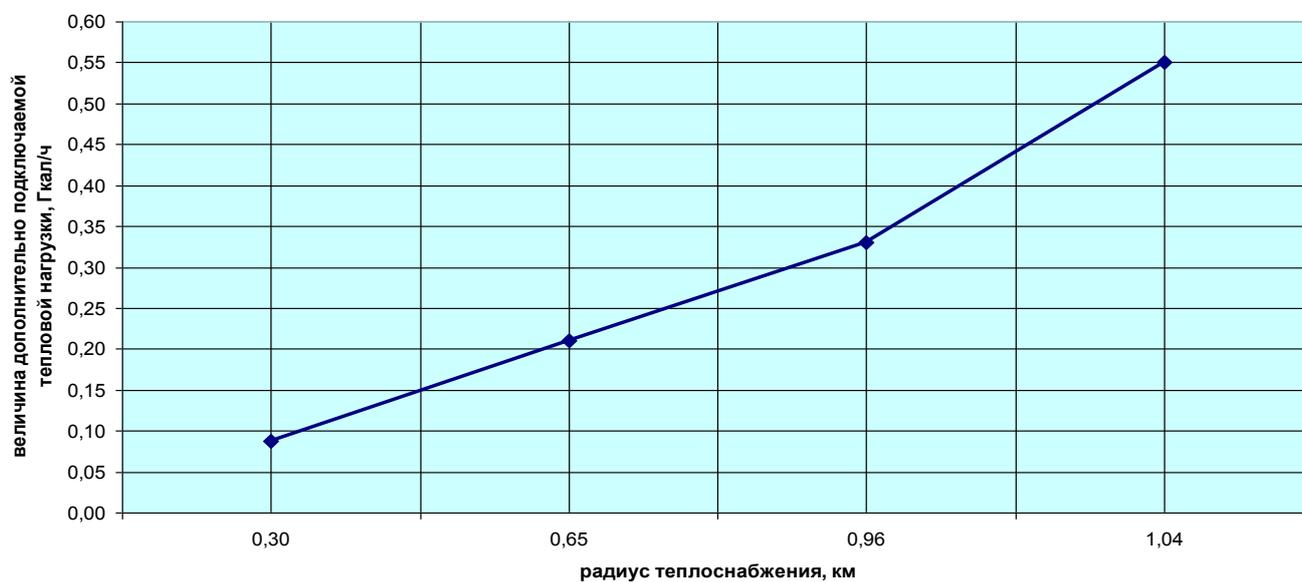


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.252

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,30
0,21	0,65
0,33	0,96
0,55	1,04

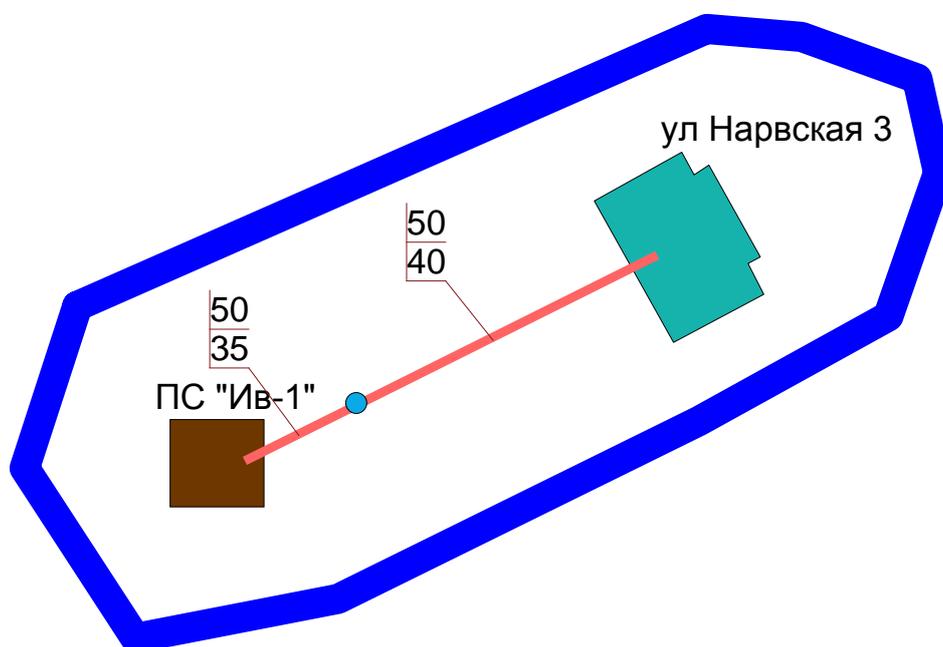
График 4.1.45



Система теплоснабжения от котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)

Зона действия:

Схема 1.39

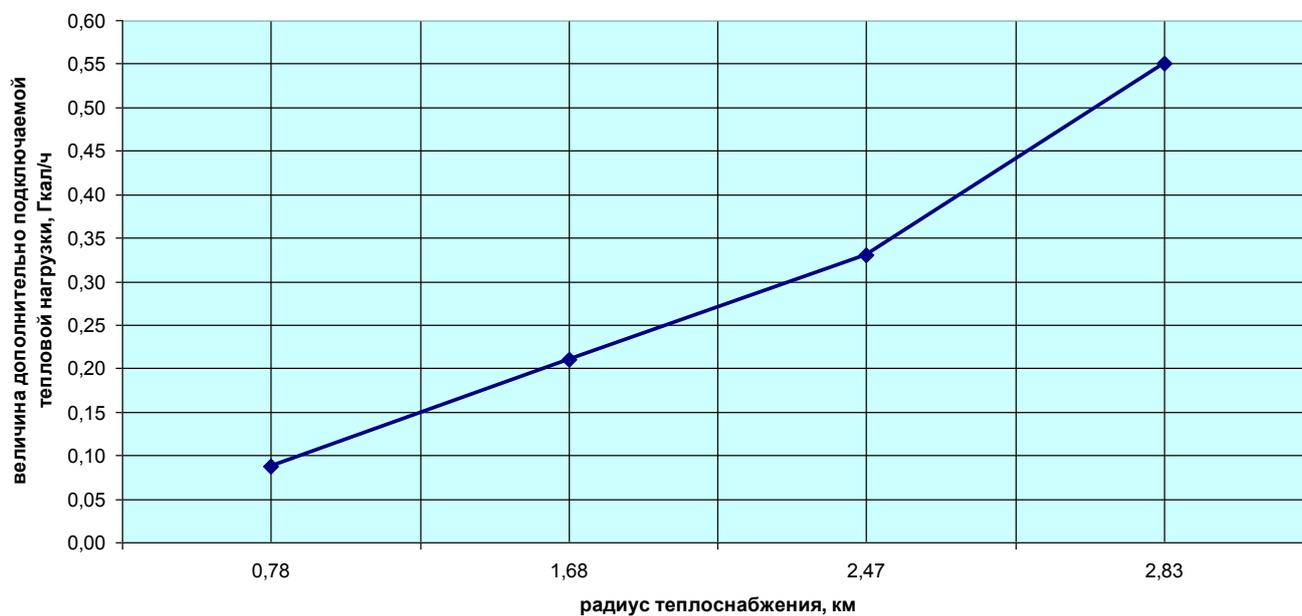


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.253

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,78
0,21	1,68
0,33	2,47
0,55	2,83

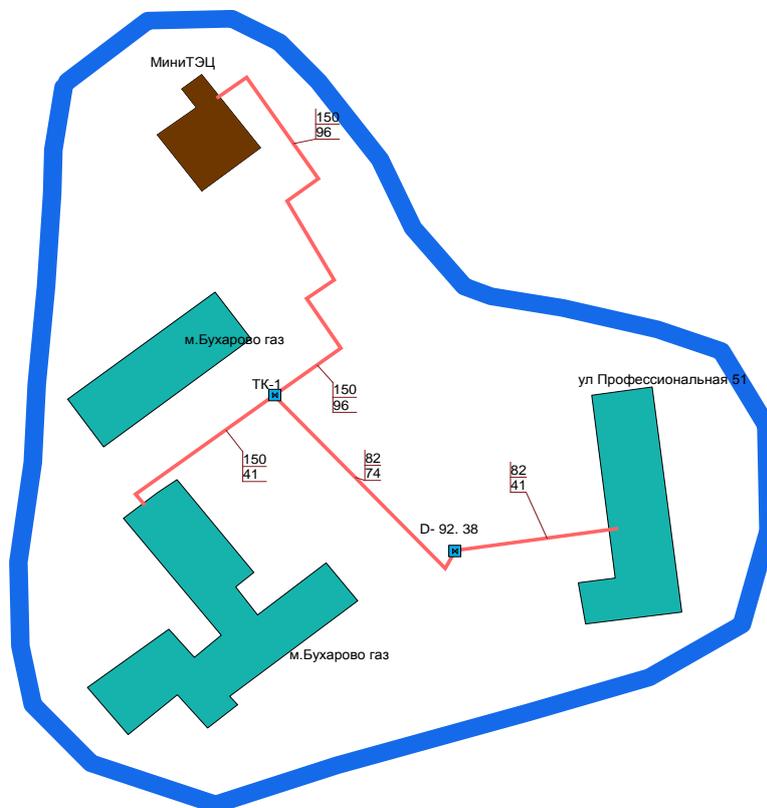
График 4.1.46



Система теплоснабжения от котельной ООО «ИТЭС»

Зона действия:

Схема 1.40

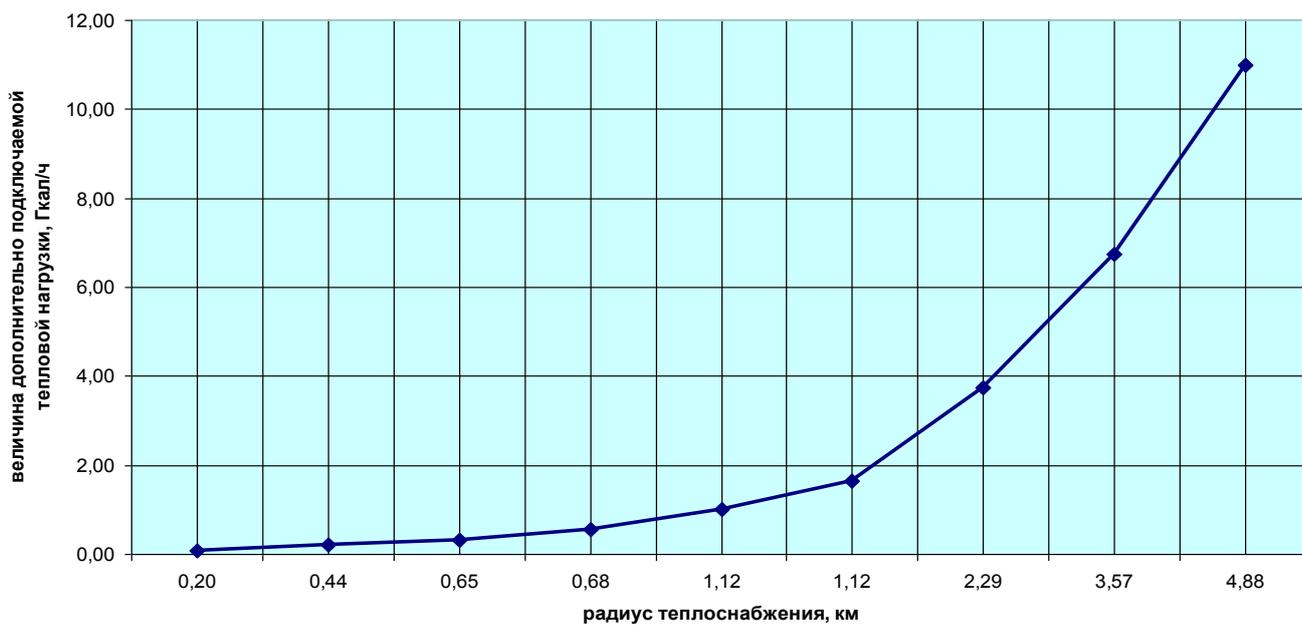


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.254

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,20
0,21	0,44
0,33	0,65
0,55	0,68
1,00	1,12
1,65	1,12
3,75	2,29
6,75	3,57
11,00	4,88

График 4.1.47



Система теплоснабжения от котельной ОАО «ИМЗ» (ивановский маргариновый завод)

Зона действия:

Схема 1.41

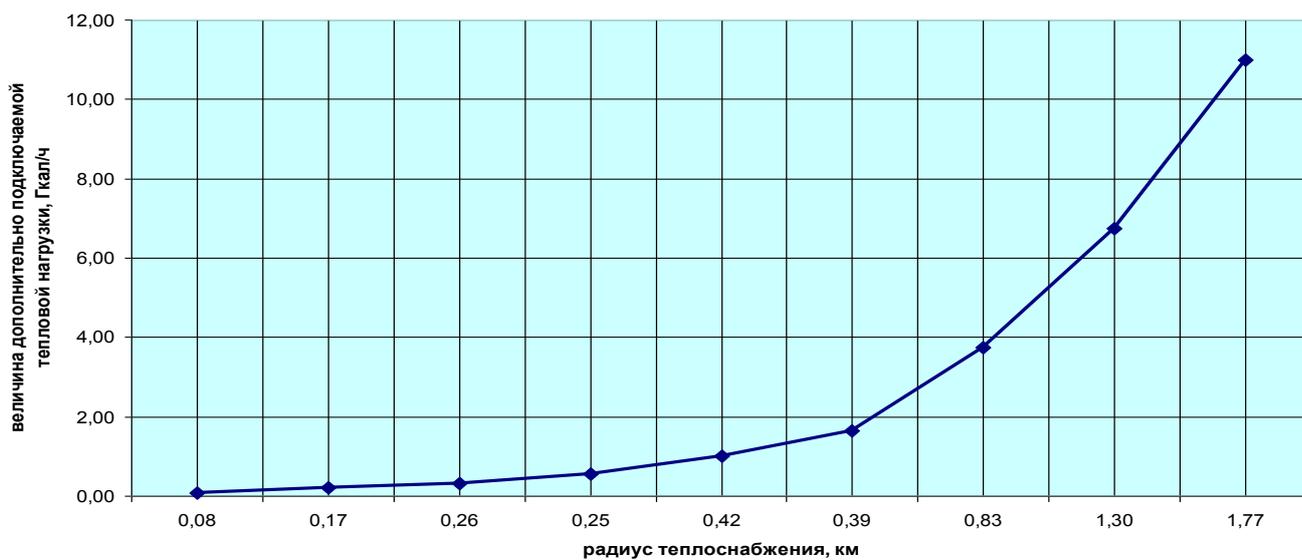


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.255

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,08
0,21	0,17
0,33	0,26
0,55	0,25
1,00	0,42
1,65	0,39
3,75	0,83
6,75	1,30
11,00	1,77

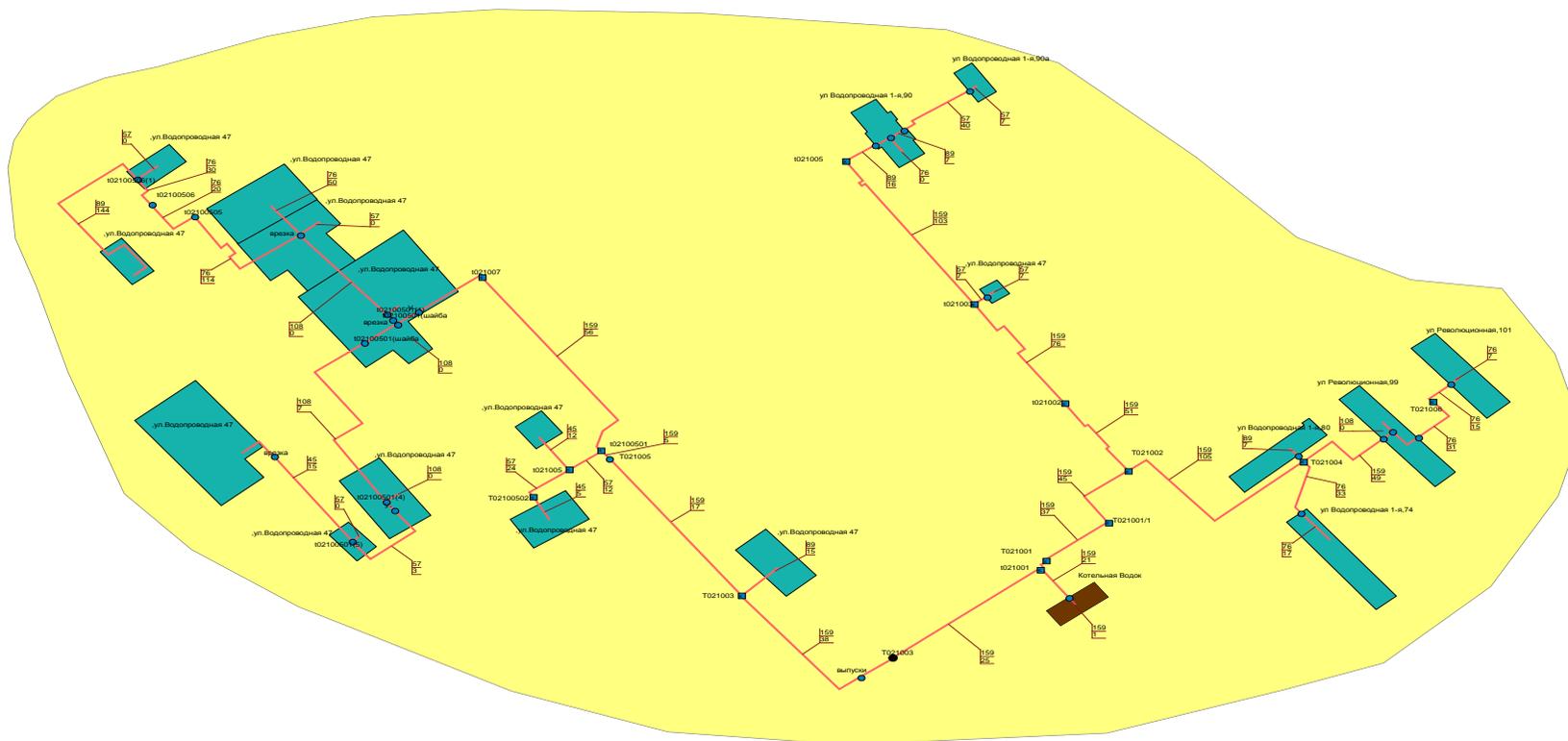
График 4.1.48



Система теплоснабжения от котельной АО «Водоканал»

Зона действия:

Схема 1.42

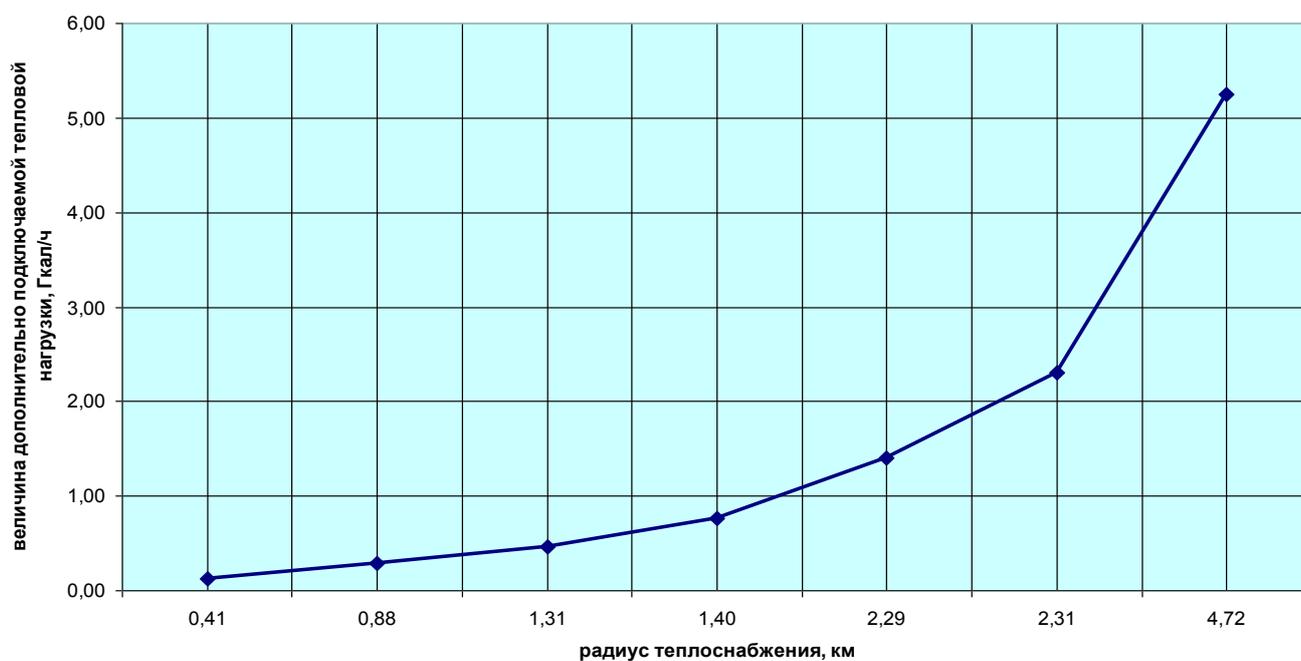


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 1.256

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,12	0,41
0,29	0,88
0,46	1,31
0,77	1,40
1,40	2,29
2,31	2,31
5,25	4,72

График 4.1.49



Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-2

Зона действия:

Схема 1.43

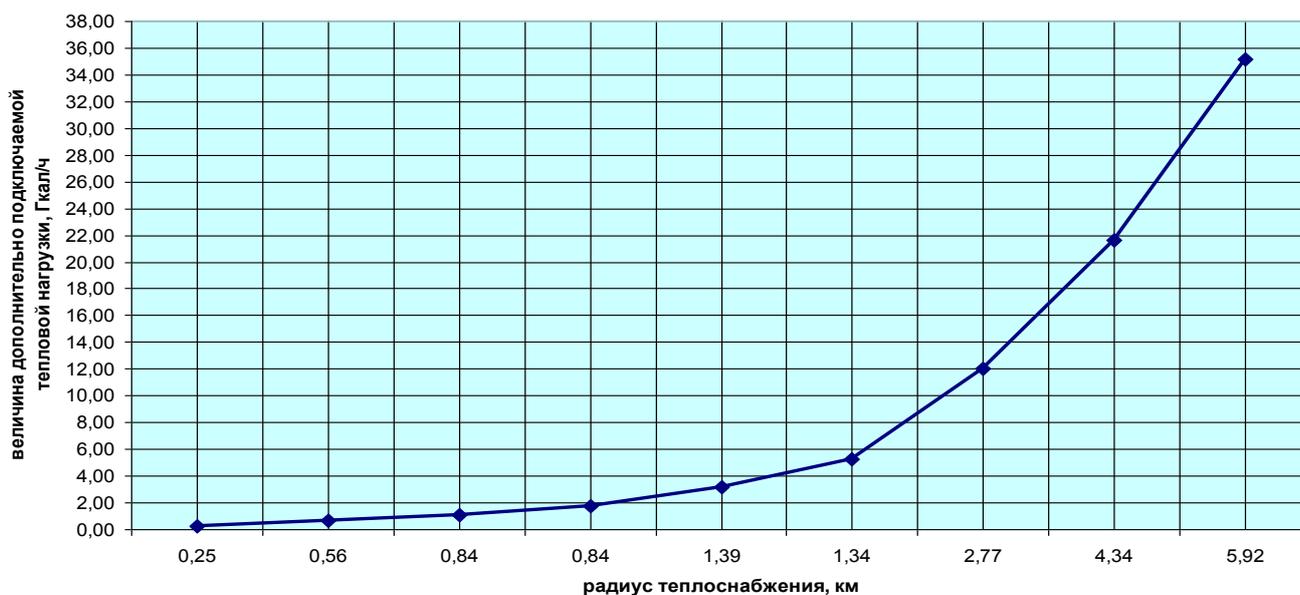


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.257

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,28	0,25
0,67	0,56
1,06	0,84
1,76	0,84
3,20	1,39
5,28	1,34
12,00	2,77
21,60	4,34
35,20	5,92

График 4.1.50



Система теплоснабжения от ИвТЭЦ-3

Зона действия:

Схема 1.44

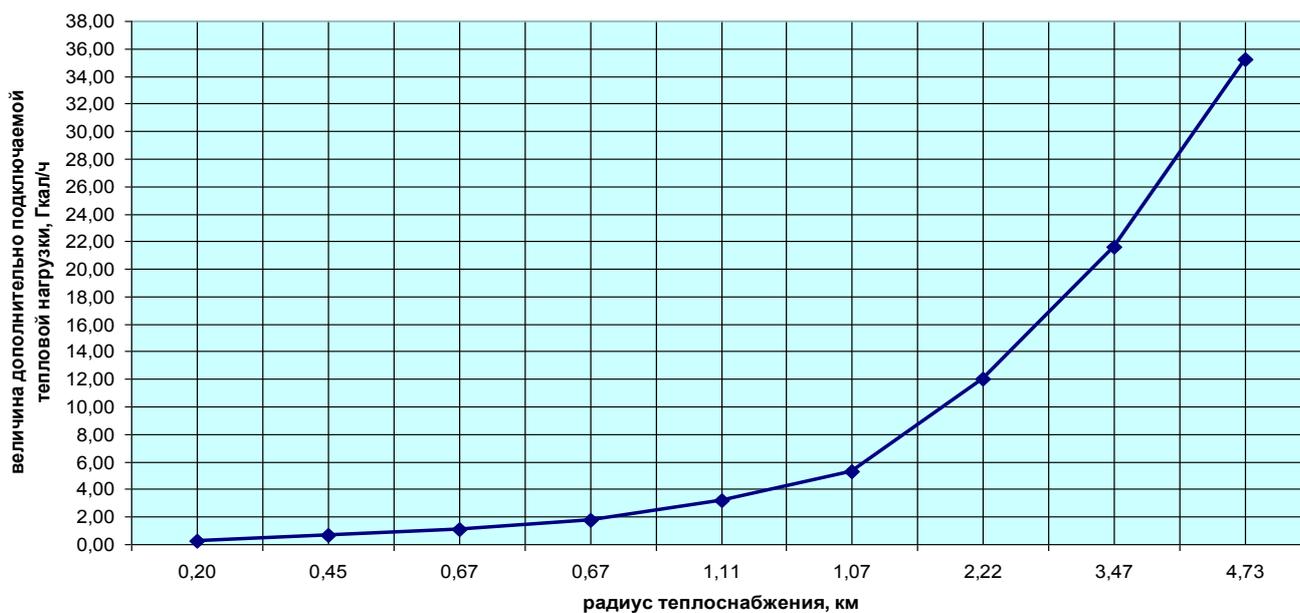


Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 4.1.258

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,28	0,20
0,67	0,45
1,06	0,67
1,76	0,67
3,20	1,11
5,28	1,07
12,00	2,22
21,60	3,47
35,20	4,73

График 4.1.51



1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии.

1.5.1 Значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Структура присоединенной тепловой нагрузки города Иваново представлена ниже на графике.

Диаграмма 1.51



Как видно на диаграмме 80% присоединенной нагрузки приходится на зону централизованного теплоснабжения (на ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3). На котельные находящиеся на балансе у ОАО «Ивгорэнерго» приходится 7% присоединенной нагрузки и на производственно-отопительные котельные приходится 13% нагрузки.

Ниже в таблице и на графике представлены договорные присоединенные нагрузки к Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Таблица 1.259

Наименование источника теплоснабжения	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/час
ИвТЭЦ-2	943,100	559,61
ИвТЭЦ-3	1076,000	435,330
Итого:	2019,1	994,94

Ниже в таблице и графике представлены расчетные присоединенные нагрузки к котельным находящимся в аренде у ОАО «Ивгорэнерго».

Таблица 1.260

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/час	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/час
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	1,62	1,366	0,483
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	1,896	1,825	1,644
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»			
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	0,849	0,577	0,483
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	2,2	2,189	1,690
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	12,61	8,373	3,324
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	21,9	20,57	18,671
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	1,72	1,301	0,712
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	1,83	0,53	0,234
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	2,447	2,19	1,455
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	4,68	4,45	3,906
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	7,74	6,99	6,541
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	2,13	1,58	0,518
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	78,4	63,92	47,130
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	0,386	0,38	0,264
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	0,88	0,79	0,511
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	0,344	0,284	0,187
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	1,634	1,6	1,529
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	1,72	0,794	0,430
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	2,364	1,75	1,266

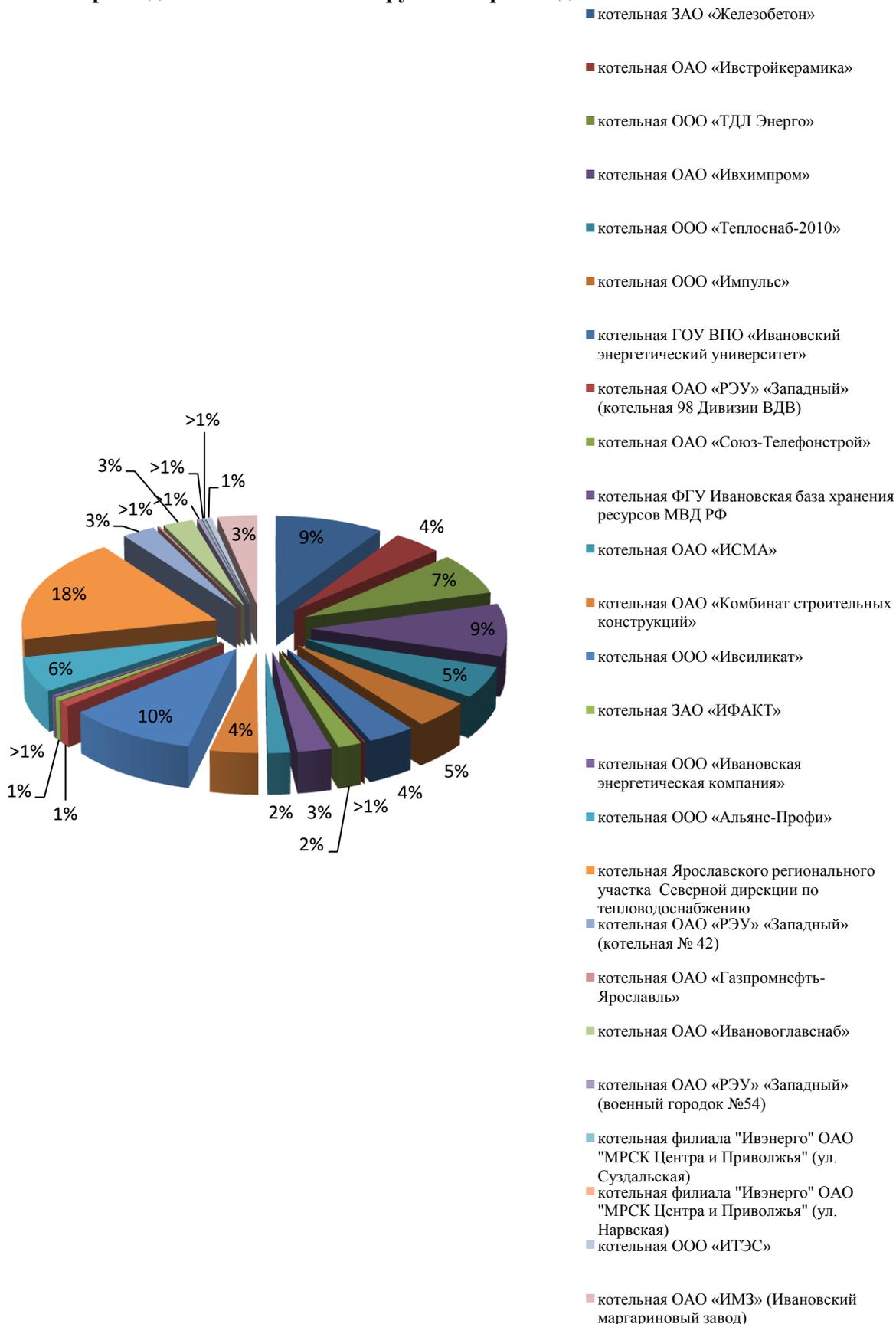
Максимальные присоединенные нагрузки потребителей ОАО «ИвГТЭ» приведены в Приложении Д .

Ниже в таблице и графике представлены расчетные присоединенные нагрузки производственно-отопительных котельных.

Таблица 1.261

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
котельная ЗАО «Железобетон»	33,350	33,350	15,490
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	16,560	16,560	7,000
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	52,800	54,040	11,780
котельная ОАО «Ивхимпром»	26,980	26,980	14,770
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	39,900	39,900	8,926
котельная ООО «Импульс»	19,530	12,900	7,580
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	17,000	15,900	6,200
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	5,100	5,100	0,130
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	4,250	4,250	3,120
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	8,580	8,580	4,450
котельная ОАО «ИСМА»	4,500	4,500	2,970
Котельная ООО «ТЭС»	9,2	6,71	9,24
котельная ООО «Ивсиликат»	37,000	37,000	16,990
котельная ЗАО «ИФАКТ»	3,000	3,000	1,020
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	4,680	4,680	0,560
котельная ООО «Альянс-Профи»	26,560	19,920	9,810
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	36,570	36,570	29,700
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	19,600	14,070	4,815
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	0,344	0,344	0,335
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	18,560	16,510	4,360
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2,750	2,750	0,634
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,518	0,518	0,306
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,430	0,430	0,046
котельная ООО «ИТЭС»	1,358	1,358	0,909
котельная АО «Водоканал»	3,44	2,842	2,34
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргаринный завод)	12,000	12,000	5,640

Присоединенная тепловая нагрузка от производственных котельных



1.5.2 Случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

В России большую популярность получает индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в отдельно взятом помещении (частном доме или квартире).

Главным преимуществом подобных систем является большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит в среднем от получаса до часа времени, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

В 2014 году, в городе Иваново насчитывается 20 405 потребителей имеющих индивидуальное отопление в квартирах или частных жилых домах.

1.5.3 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Фактические значения потребления тепловой энергии объектами ОАО «ИВГТЭ» за 2011-2013 года представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.262

Номер котельной	Итого за 2011 г. (теплоноситель вода и пар)					
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз.нужды	Потери и СН Гкал	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1266,74	233,67	0,00	0,00	309,75	956,99
№3	1865,23	455,44	0,01	0,00	500,28	1364,95
№10	972,68	81,33	0,01	0,00	146,14	826,54
№17	2039,50	416,83	0,19	0,00	475,12	1564,38
№18	4670,56	294,87	0,16	0,00	385,51	4285,05
№19	9319,37	264,49	0,11	0,00	734,86	8584,51
№23	44141,22	4647,79	36,63	0,00	5283,16	38858,06
№24	1664,82	158,00	0,00	0,00	145,01	1519,81
№25	576,30	127,35	0,00	0,00	218,72	357,58
№30	3239,76	221,85	3,57	0,00	283,58	2956,18
№31	11271,18	509,33	4,85	0,00	874,87	10396,31
№33	17869,65	1788,48	66,83	0,00	2211,83	15657,82
№35	4732,44	0,00	0,00	0,00	181,73	4550,71
№37	122567,60	11232,27	85,35	0,00	11961,24	110606,36
№39	738,11	75,05	0,00	0,00	88,23	649,88
№41	967,51	17,83	0,00	0,00	56,47	911,04
№43	382,80	5,47	0,00	0,00	19,78	363,02
№44	3366,65	201,64	0,00	337,58	571,42	2795,23
№45	361,46	14,74	0,00	0,00	43,27	318,19

Таблица 1.263

Номер котельной	Итого за 2012 г. (теплоноситель вода и пар)					
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз.нужды	Потери и СН Гкал	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1275,09	217,73	0,22	0,00	288,72	986,37
№3	1823,26	536,68	8,32	0,00	554,17	1269,09
№10	1024,67	79,19	0,00	0,00	146,11	878,56
№17	2096,92	481,81	0,00	0,00	517,18	1579,74
№18	4653,97	285,96	0,00	0,00	354,15	4299,82
№19	9031,83	274,18	0,00	0,00	702,19	8329,64
№23	43939,91	4798,33	59,75	19,52	5515,47	38424,44
№24	1613,96	112,81	0,54	0,00	151,95	1462,01
№25	473,40	94,81	0,00	0,00	139,67	333,73
№30	3352,79	239,24	0,00	0,00	257,03	3095,76
№31	10926,24	486,12	0,73	0,00	493,89	10432,35
№33	17661,13	1947,02	19,04	0,00	2241,77	15419,36
№35	4770,27	0,00	0,00	0,00	34,55	4735,72
№37	120914,44	10476,32	24,71	0,00	10440,13	110474,31
№39	707,21	85,48	0,00	0,00	64,71	642,50
№41	977,10	30,12	0,00	0,00	55,58	921,52
№43	381,34	5,79	0,00	0,00	62,33	319,01
№44	3440,01	141,12	0,17	434,33	657,63	2782,38
№45	1022,11	44,38	0,02	0,00	87,34	934,77
№46	1552,43	106,83	0,00	0,00	171,27	1381,16

Таблица 1.264

Номер котельной	Итого за 2013 г. (теплоноситель вода и пар)				
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз.нужды	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1249,22	249,50	0,04	0,00	910,52
№3	1357,23	454,90	0,00	0,00	892,92
№10	930,39	85,04	0,00	0,00	779,84
№17	2166,07	534,15	0,00	0,00	1626,27
№18	4577,77	295,60	0,79	0,00	4244,05
№19	8484,86	294,31	0,07	0,00	7892,08
№23	41615,81	4952,19	26,11	19,97	36300,74
№24	1585,27	107,21	0,00	0,00	1461,67
№25	492,14	96,02	0,00	0,00	350,32
№30	3202,25	256,53	0,00	0,00	2940,87
№31	10348,96	483,93	1,88	0,00	9772,32
№33	17009,34	2020,21	10,76	0,00	14762,09
№35	4280,02	0,00	0,00	0,00	4281,05
№37	117883,76	11504,06	30,21	0,00	105893,69
№39	703,46	78,50	0,00	0,00	631,11
№41	926,17	25,02	0,00	0,00	865,63
№43	345,25	6,37	0,00	0,00	316,46
№44	3020,64	127,79	0,10	346,87	2522,97

№45	941,85	50,75	0,00	0,00	847,43
№46	2801,54	146,77	0,00	0,00	2573,38

Таблица 1.265

№	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Реализация, Гкал/год
Производственные котельные				
1	котельная ЗАО «Железобетон»	36318	3147	33171
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	11828	211	11617
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	35878,07	1359,36	34518,7
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	42121,5	3849,5	38272
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	28288,9	1633	26655,9
6	котельная ООО «Импульс»	26803,6	1589,69	26803,6
7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	25383,89	885,78	24498,4
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-
9	котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	6115	195	5920
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	14711	1231	13480
11	котельная ОАО «ИСМА»	6143	191	5952
12	Котельная ООО «ТЭС»	21312	3364,2	18077
13	котельная ООО «Ивсиликат»	60385	4710	55675
14	котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	4589,1	562,7	4026,4
15	котельная ЗАО «ИФАКТ»	2471	421	2050
16	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1801,8	0,5	1801,3
17	котельная ООО «Альянс-Профи»	19700	1531	18169
18	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	76768,5	2425,7	74342,6
19	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	7761,06	1206,28	6554,36
20	котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	771,6	-	-
21	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	10541,6	2338	9801,4
22	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	707,27	30,2	677,07

2 4	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	466,97	10,6	456,37
2 5	котельная ООО «ИТЭС»	1970	120	1850
2 6	Котельная АО «Водоканал»	4723	381,425	4341,575
2 7	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	14287	656	13631
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»				
1	ИвТЭЦ-2	1299172	204924	2538382
2				
3	ИвТЭЦ-3	1276313		

1.5.4 Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.

Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха представлены в пункте 1.5.3 данного документа.

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

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.

Таблица 1.266

Наименование объекта	Количество тепловой энергии, потребляемой за один отопительный период (Гкал. на 1 кв. м в отопительный период)	Норматив отопления из расчета платы за отопление равными долями в течение календарного года (Гкал. на 1 кв. м в месяц)	Норматив отопления из расчета платы в течение отопительного периода (Гкал. на 1 кв. м в месяц)
Жилые и многоквартирные дома до 1999 года постройки включительно			
1-этажные жилые дома	0,3629	0,0302	0,0497
2-этажные жилые дома	0,3567	0,0297	0,0489
3-этажные жилые дома	0,2460	0,0205	0,0337
4-этажные жилые дома	0,2405	0,0200	0,0329
5-этажные жилые дома	0,1990	0,0166	0,0273
6-этажные жилые дома	0,1956	0,0163	0,0268
8-этажные жилые дома	0,1897	0,0158	0,0260
9-этажные жилые дома	0,1901	0,0158	0,0260
10-этажные жилые дома	0,1850	0,0154	0,0253
12-этажные жилые дома	0,1875	0,0156	0,0257
Жилые и многоквартирные дома после 1999 года постройки			
3-этажные жилые дома	0,1383	0,0115	0,0189
5-этажные жилые дома	0,1125	0,0094	0,0154
8-этажные жилые дома	0,0992	0,0083	0,0136
9-этажные жилые дома	0,0968	0,0081	0,0133
10-этажные жилые дома	0,0924	0,0077	0,0126

Нормативы потребления холодного и горячего водоснабжения.

Таблица 1.267

Виды услуг (единица измерения)	Нормативы потребления в месяц на 1 человека		Примечание
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	
В домах с водопроводом, без канализации, без ванн	2,8	-	Водопровод
В домах с водопроводом, канализацией, централизованным ГВС, с общими душевыми	3,98	1,52	
В домах с водопроводом канализацией, без ванн, без душа, без газоснабжения	3,98	-	
В домах с водопроводом, канализацией, ГВС (водоразборным краном) без ванн, без душа	3,98	0,91	
В домах с водопроводом, канализацией, централизованным ГВС без ванн, без душа	4,38	3,5	
В домах с водопроводом, канализацией, без ванн, без душа, с газоснабжением	4,99	-	
В домах с водопроводом, канализацией, централизованным ГВС, с сидячими ваннами	5,6	3,65	
В домах с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями на твердом топливе	5,99	-	
В домах с водопроводом, канализацией, централизованным ГВС (от ЦТП, ИТП, котельных) и ваннами	6,39	4,26	
В домах с водопроводом, канализацией и ваннами с электронагревателями	7,57	-	
В домах с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми колонками	9,19	-	

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

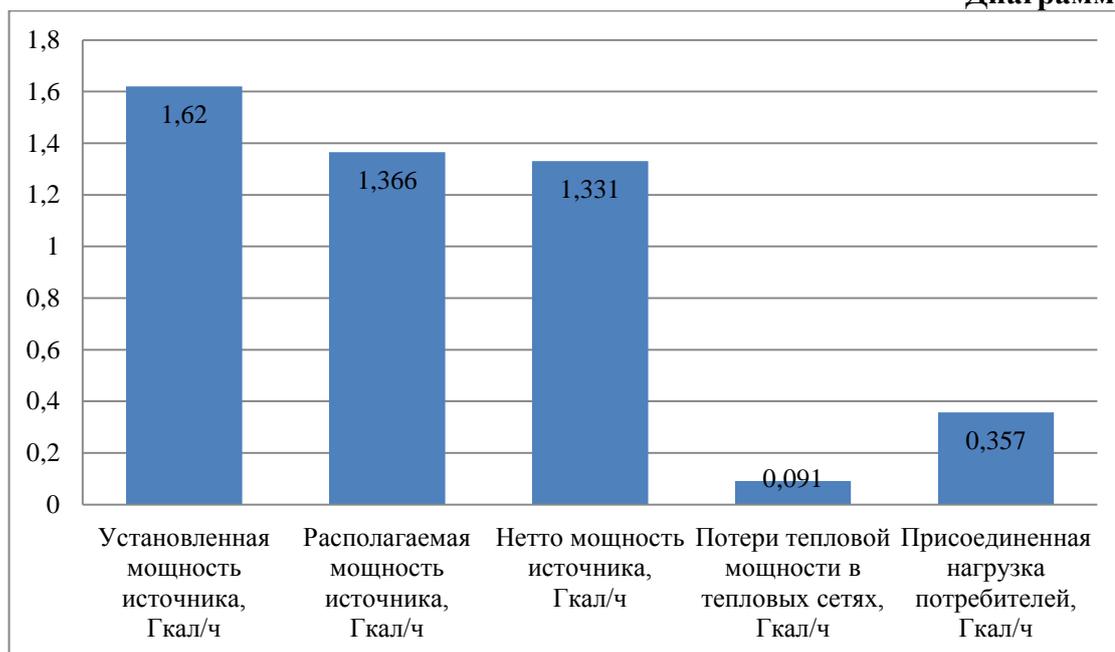
Котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.268

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,620	1,366	1,331	0,091	0,357

Диаграмма 1.53

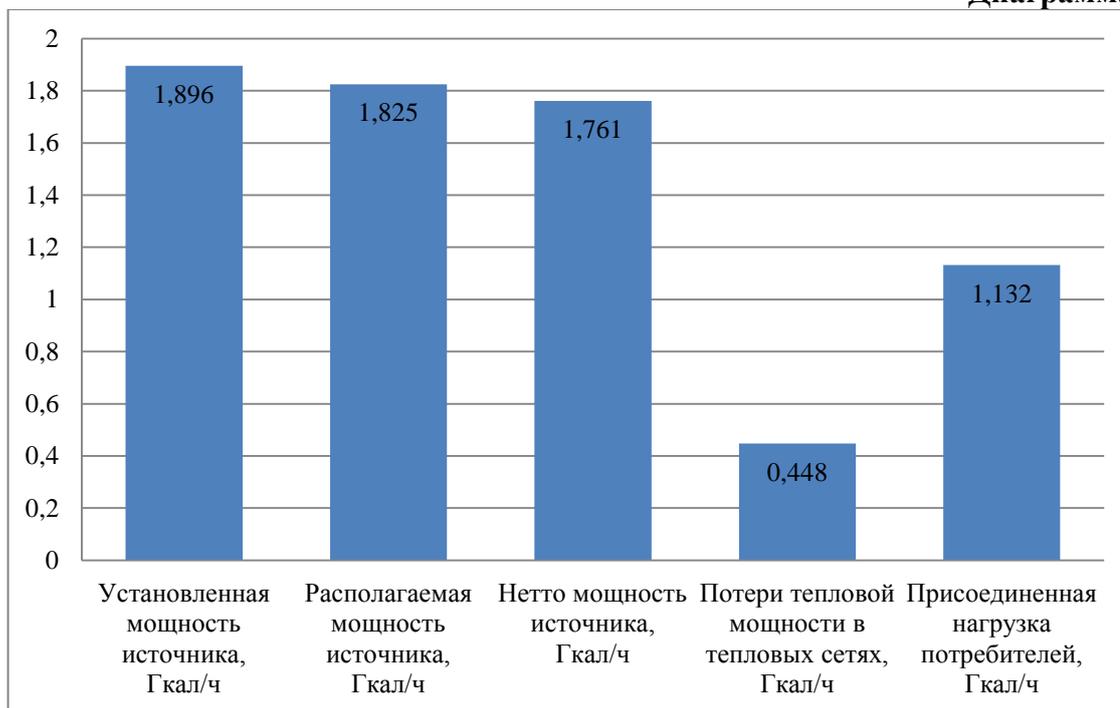


Котельная № 3 и 17 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.269

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,896	1,825	1,761	0,448	1,132

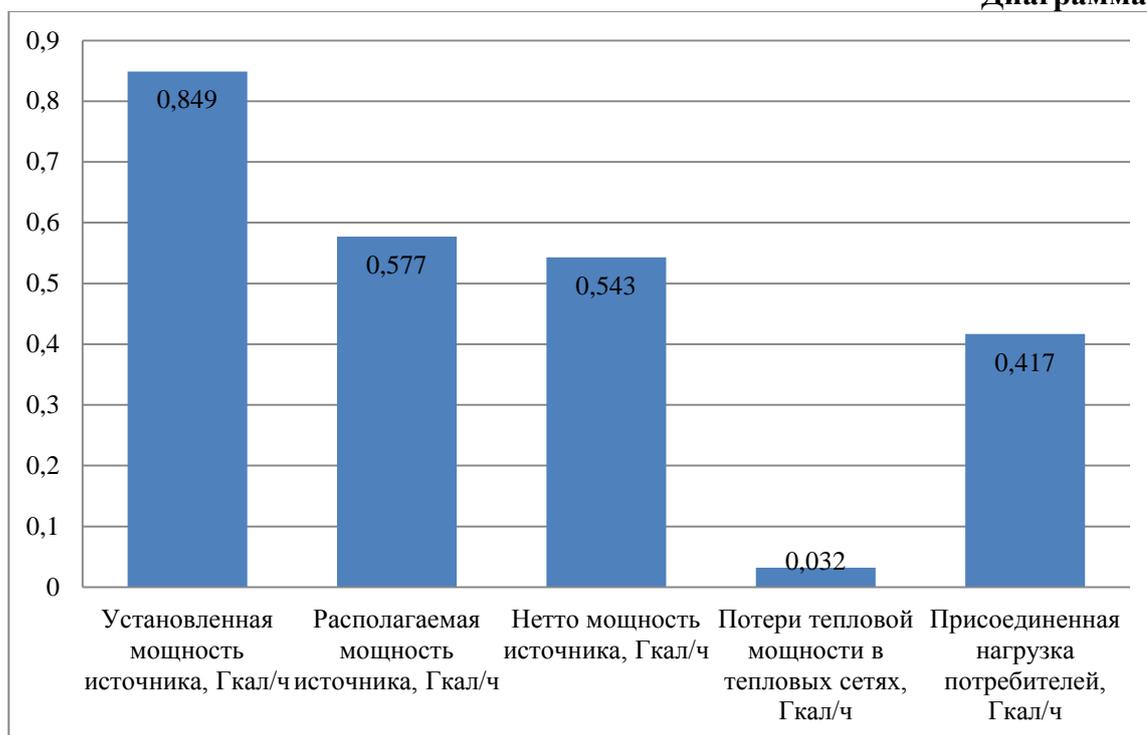
Диаграмма 1.54

Котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.270

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,849	0,577	0,543	0,032	0,417

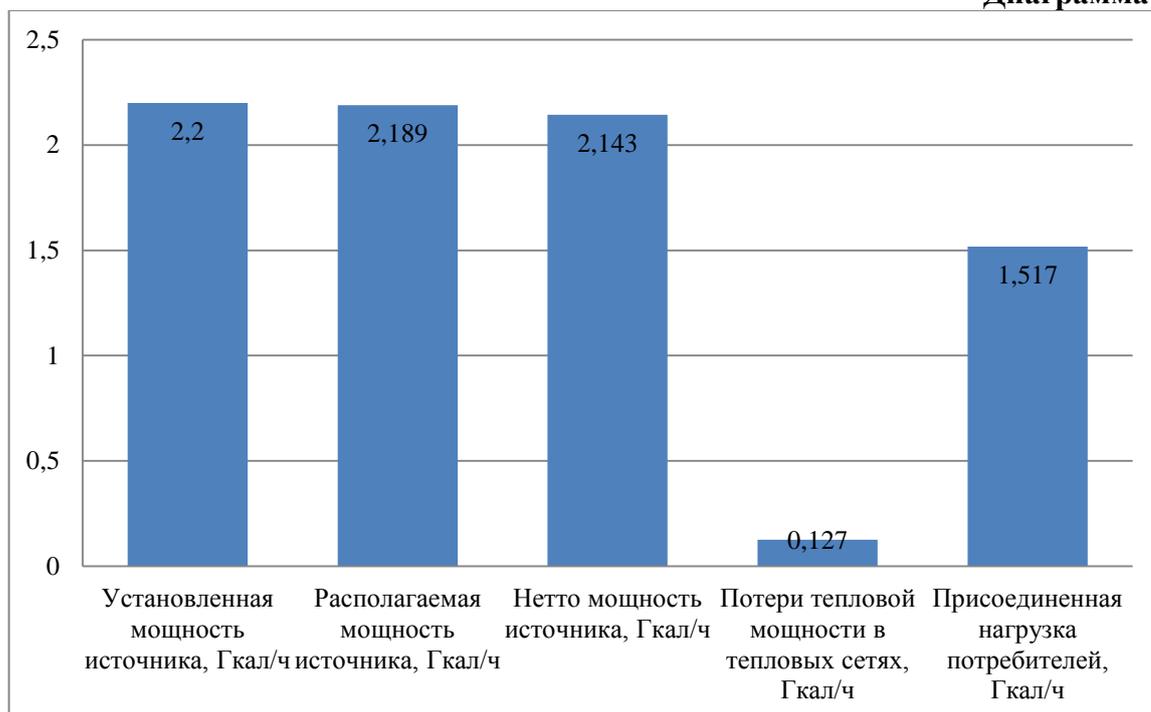
Диаграмма 1.55

Котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.271

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,2	2,189	2,143	0,127	1,517

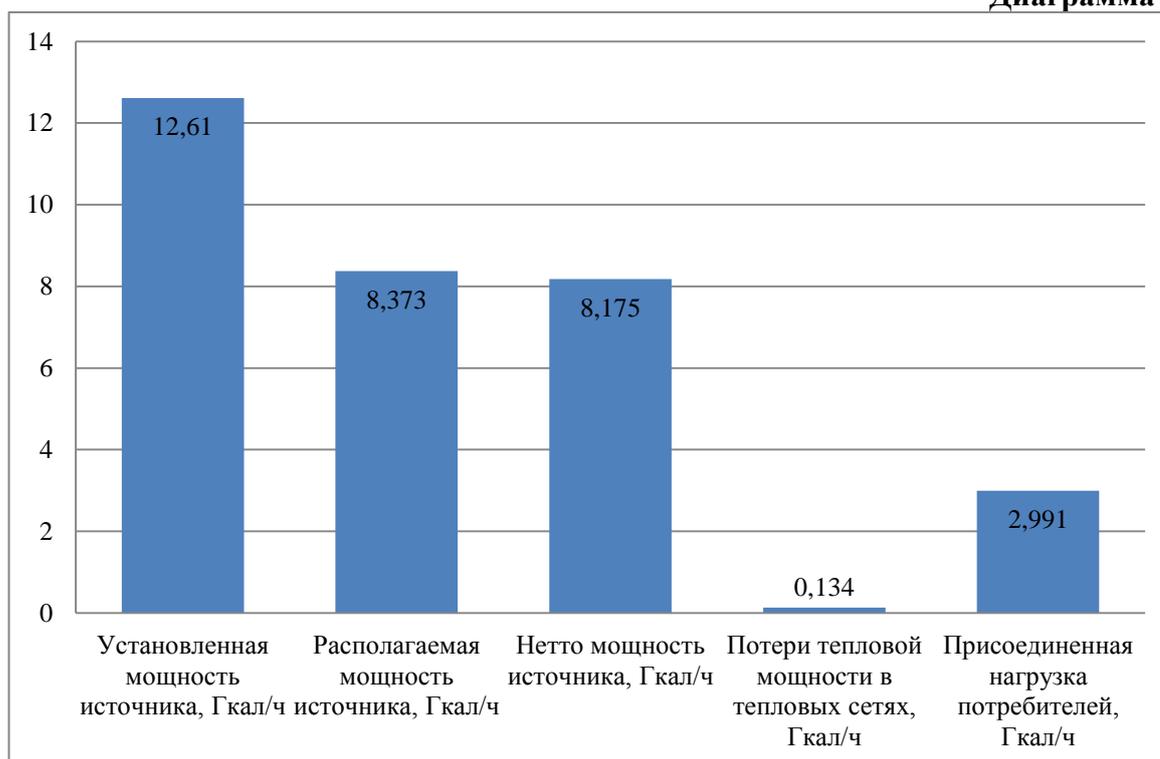
Диаграмма 1.56

Котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.272

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
12,61	8,373	8,175	0,134	2,991

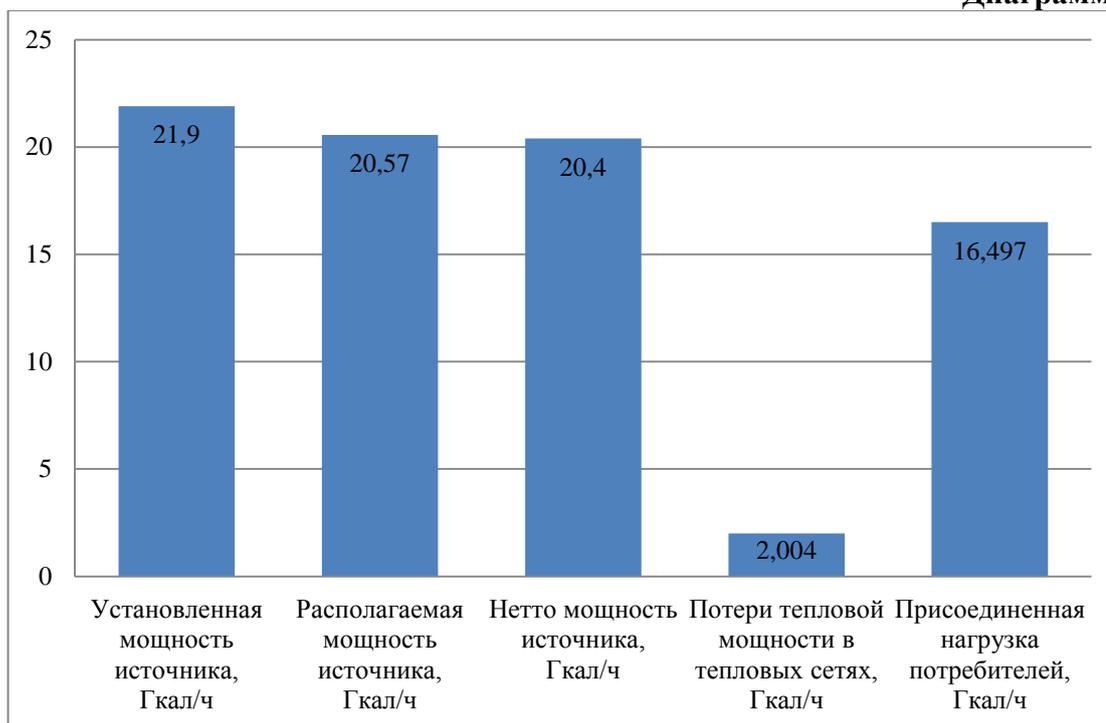
Диаграмма 1.57

Котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.273

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
21,900	20,57	20,4	2,004	16,497

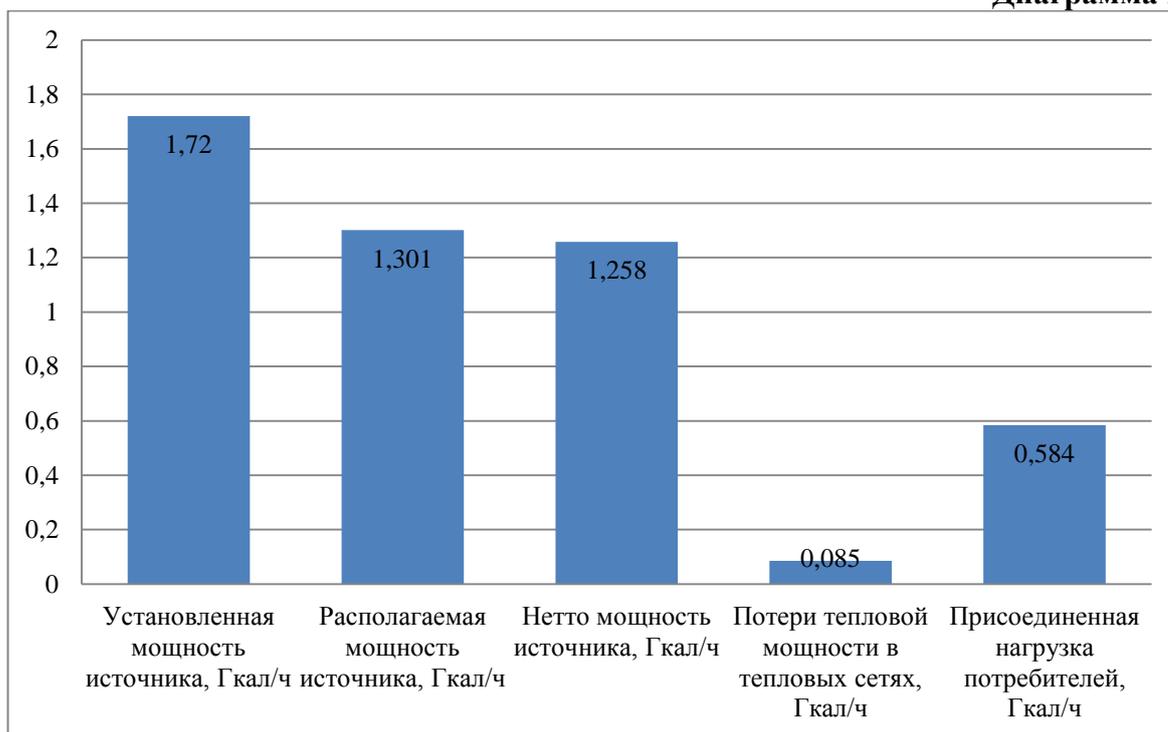
Диаграмма 1.58

Котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.274

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,720	1,301	1,258	0,085	0,584

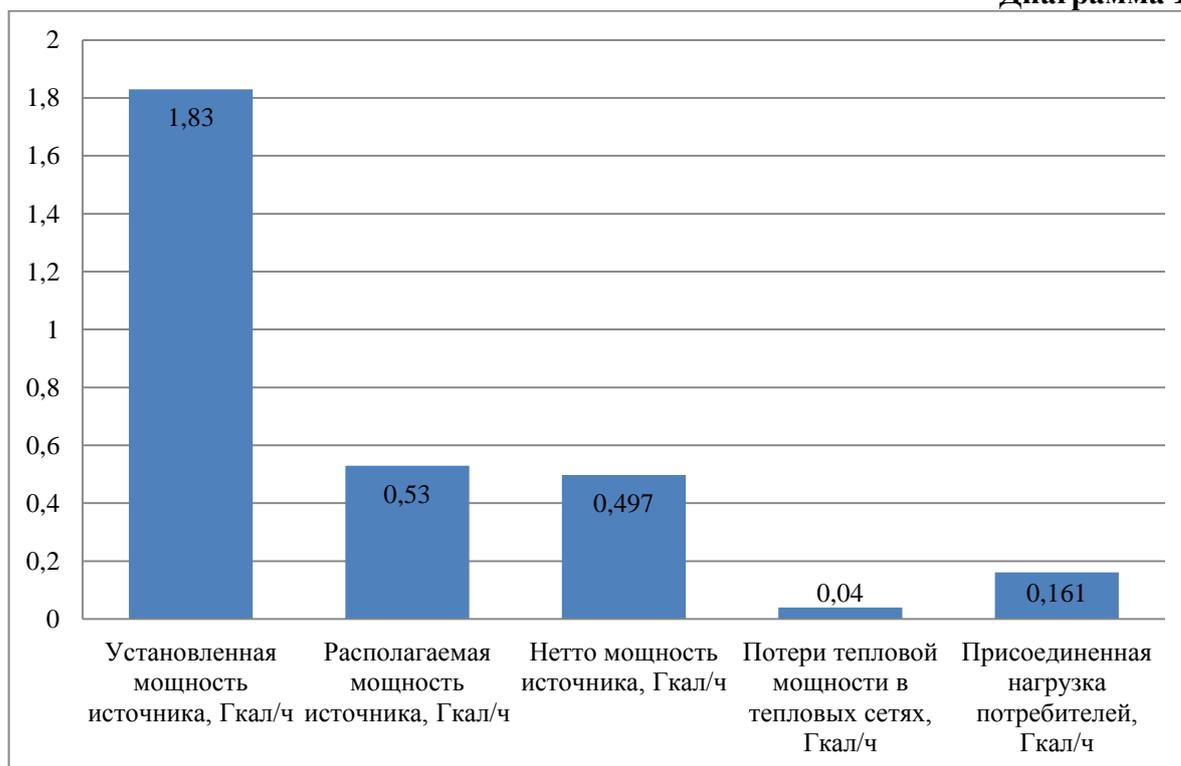
Диаграмма 1.59

Котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.275

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,830	0,53	0,497	0,040	0,161

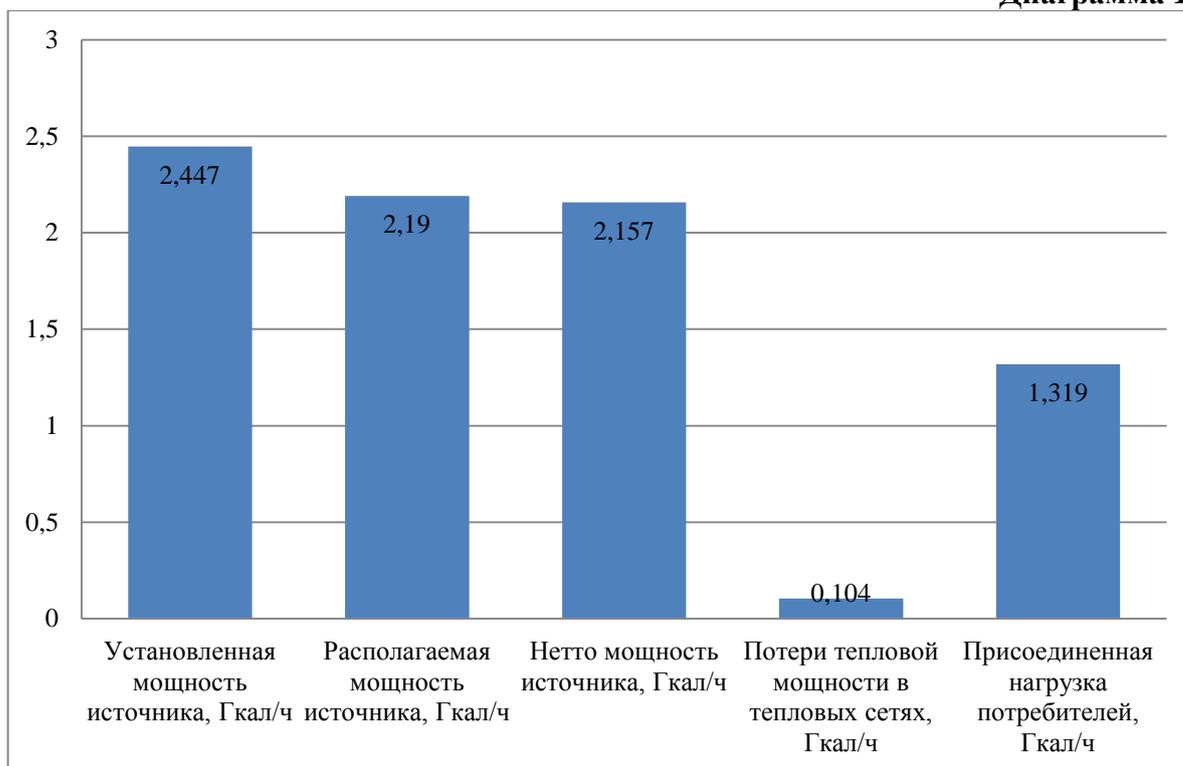
Диаграмма 1.60

Котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.276

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,447	2,19	2,157	0,104	1,319

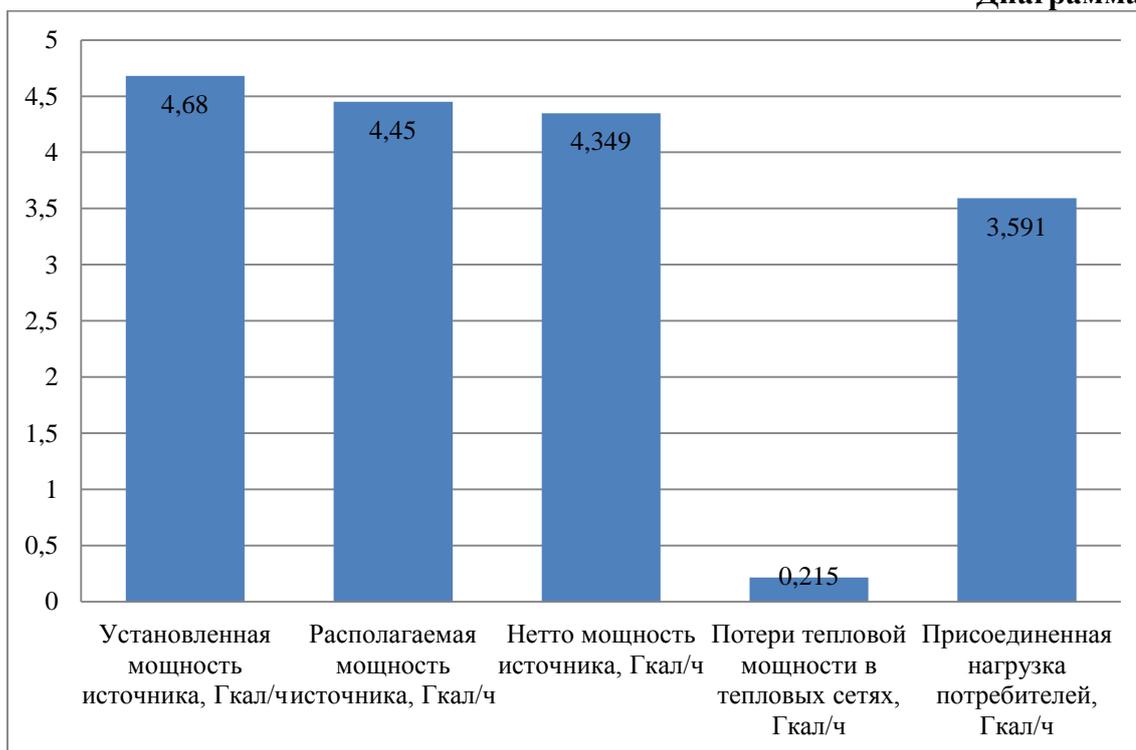
Диаграмма 1.61

Котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.277

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
4,68	4,45	4,349	0,215	3,591

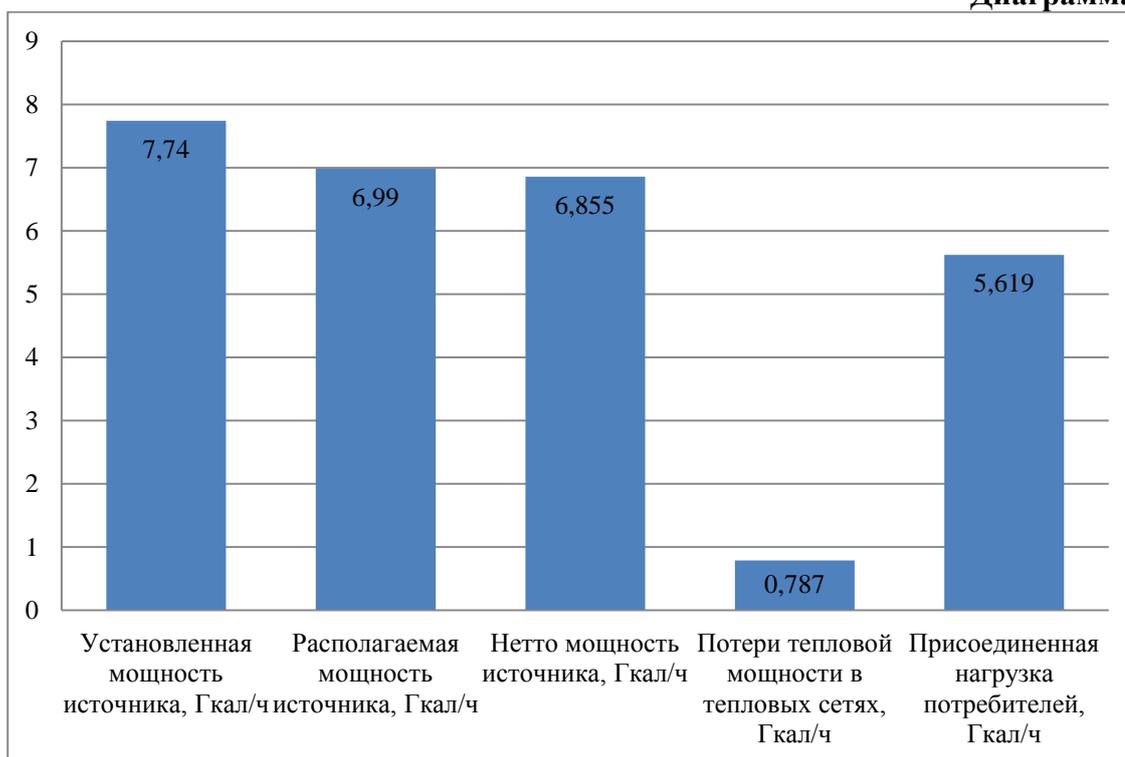
Диаграмма 1.62

Котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.278

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
7,740	6,99	6,855	0,787	5,619

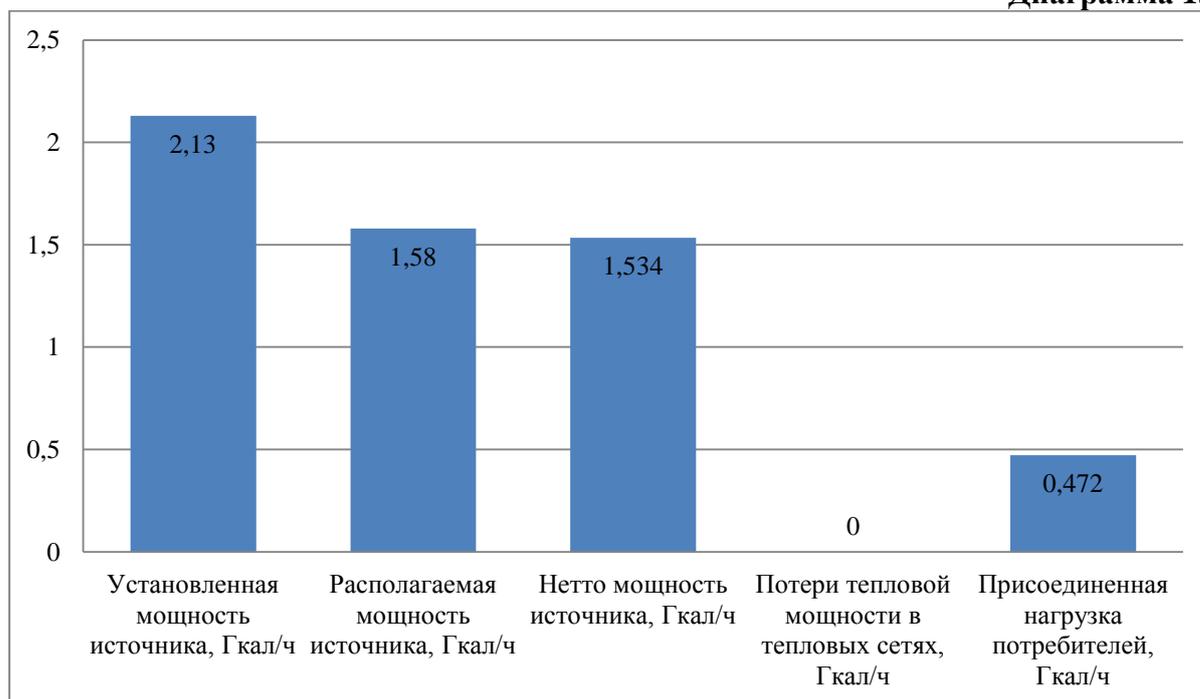
Диаграмма 1.63

Котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.279

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,130	1,58	1,534	0	0,472

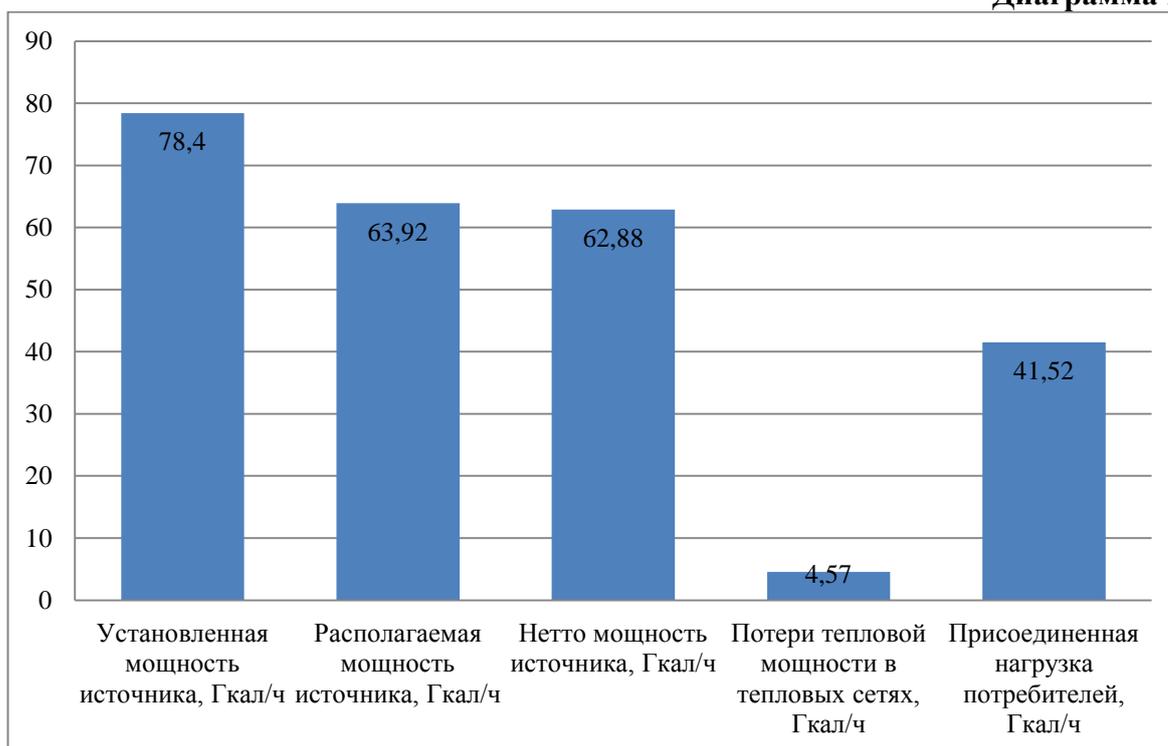
Диаграмма 1.64

Котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.280

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
78,400	63,92	62,88	4,57	41,52

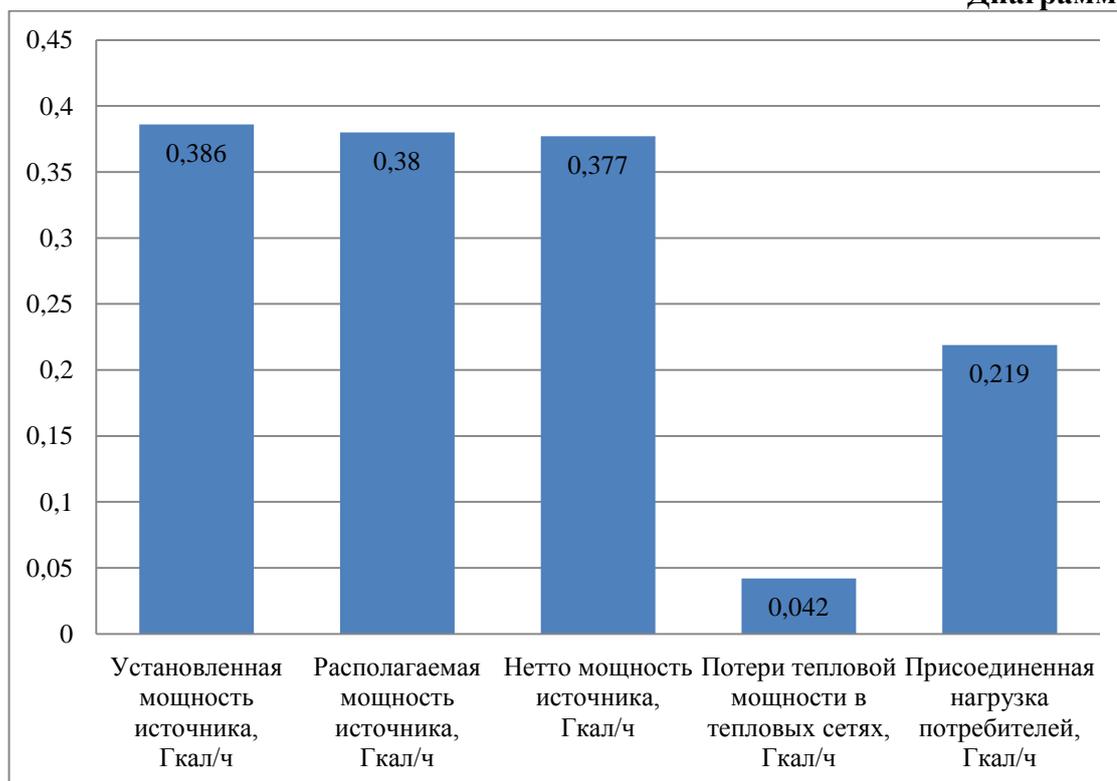
Диаграмма 1.65

Котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.281

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,386	0,38	0,377	0,042	0,219

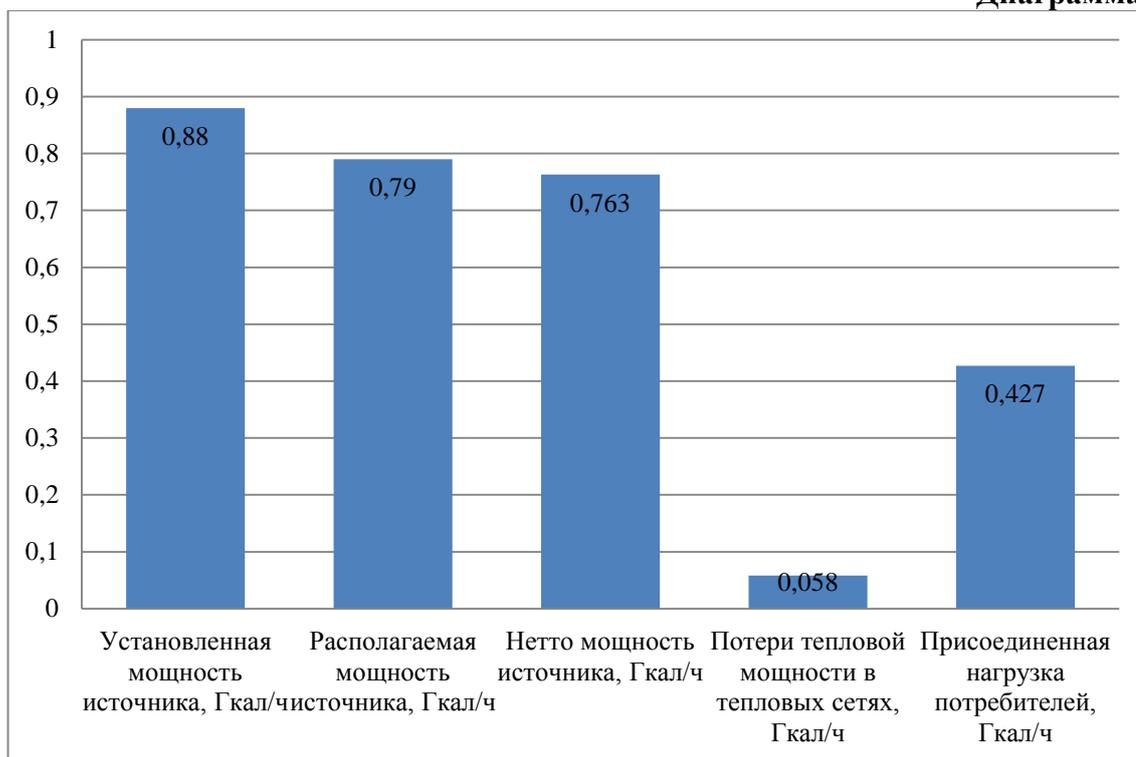
Диаграмма 1.66

Котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.282

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,88	0,79	0,763	0,058	0,427

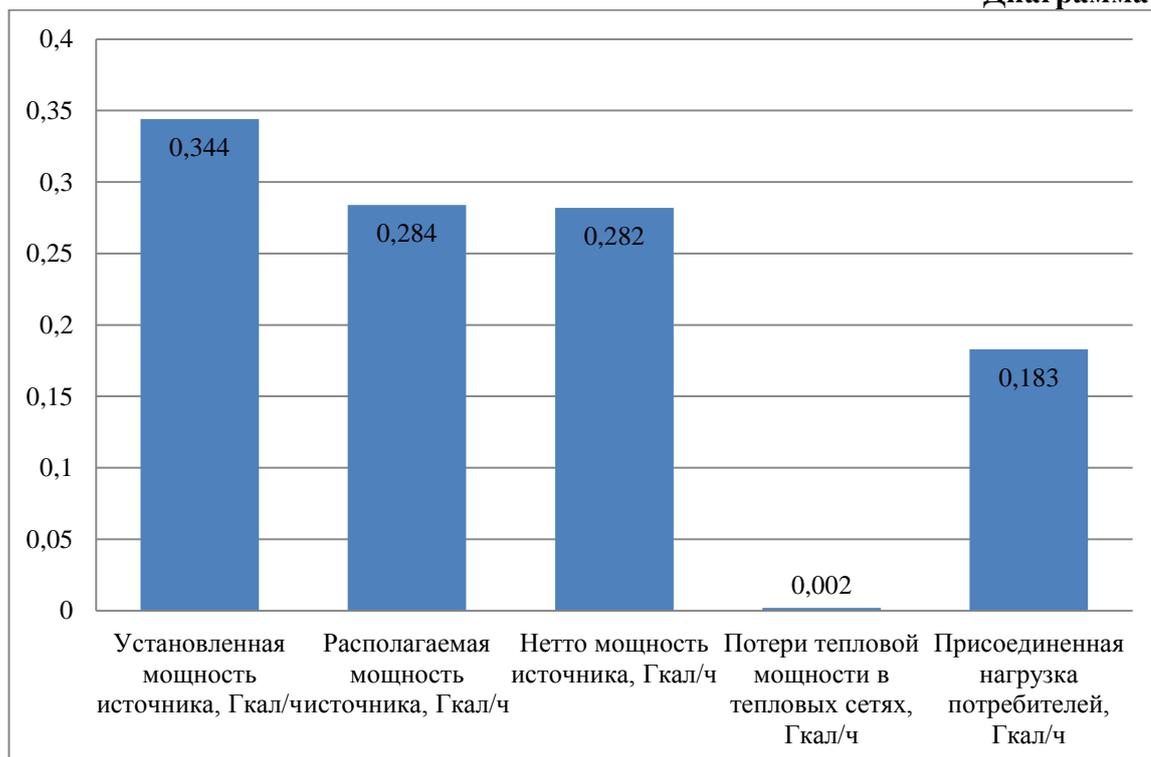
Диаграмма 1.67

Котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.283

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,344	0,284	0,282	0,002	0,183

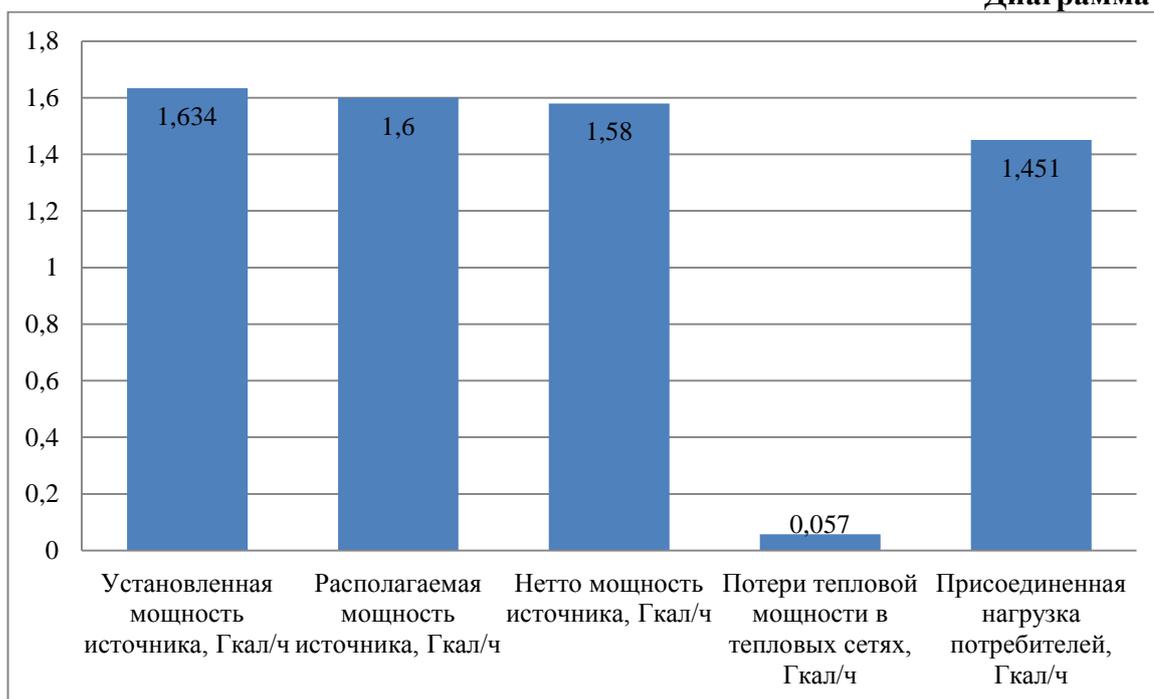
Диаграмма 1.68

Котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.284

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,634	1,6	1,58	0,057	1,451

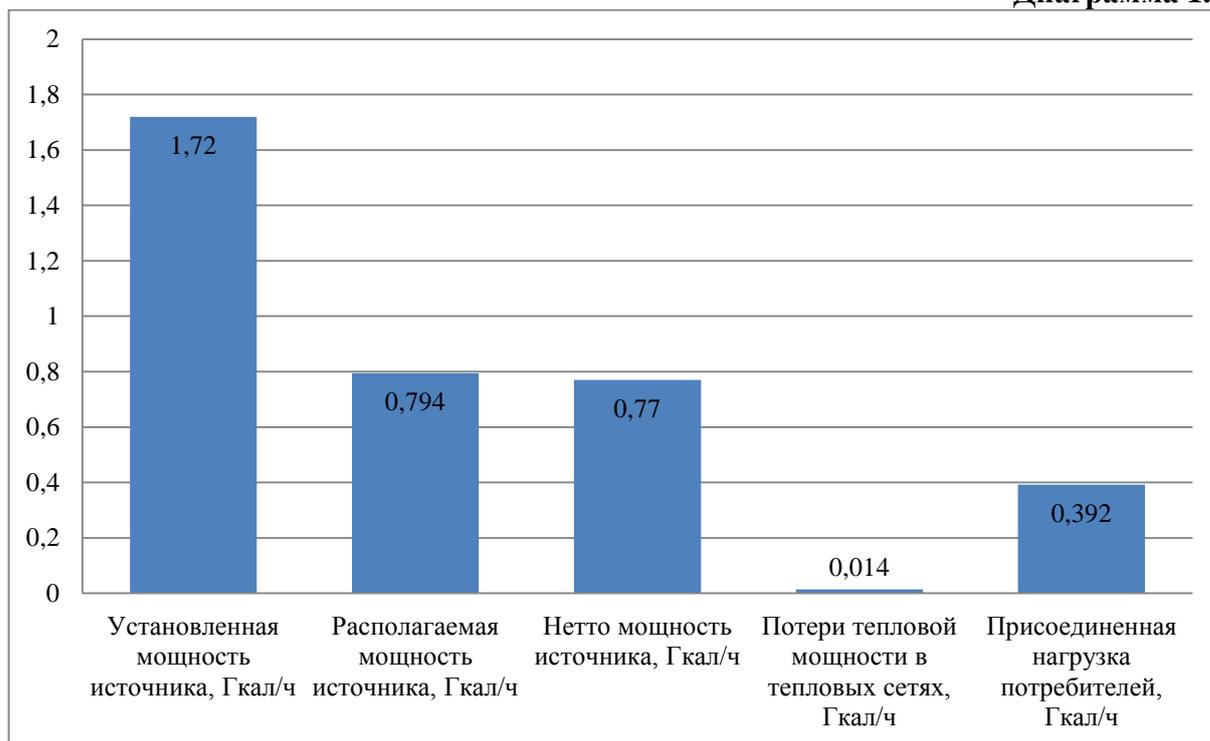
Диаграмма 1.69

Котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.285

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,720	0,794	0,77	0,014	0,392

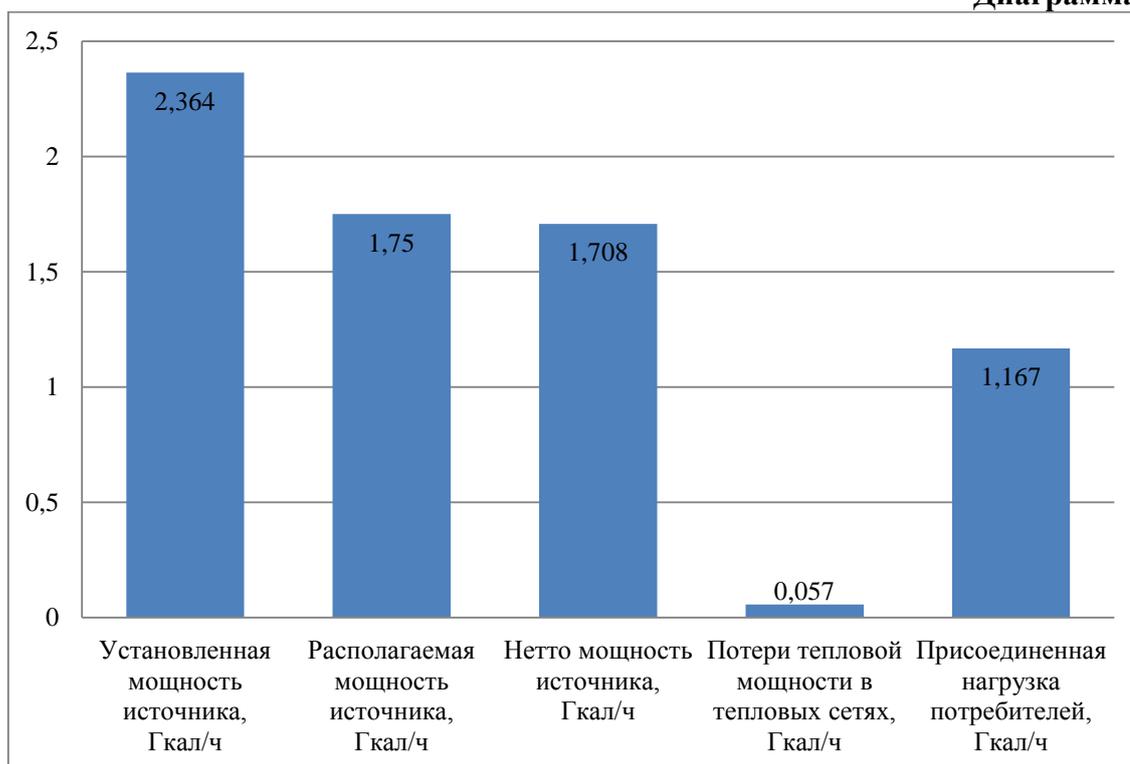
Диаграмма 1.70

Котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.286

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,364	1,75	1,708	0,057	1,167

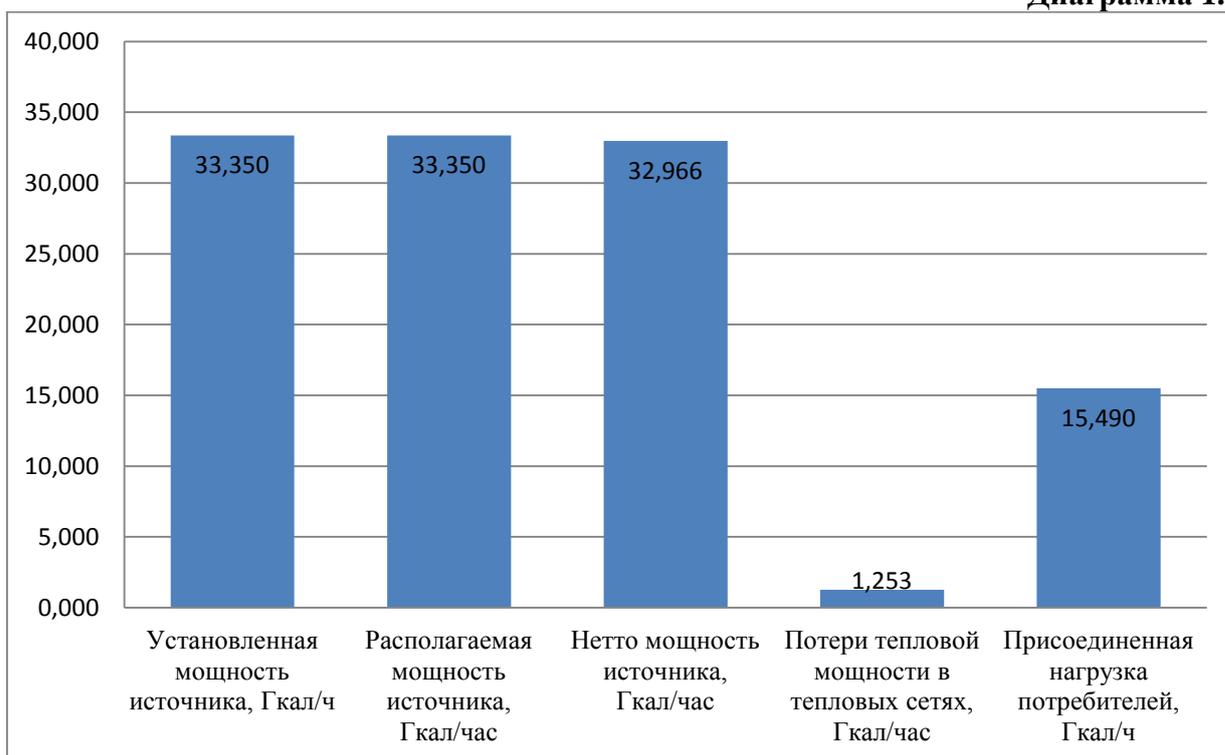
Диаграмма 1.71

Котельная ЗАО «Железобетон»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.287

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
33,350	33,350	32,966	1,253	15,490

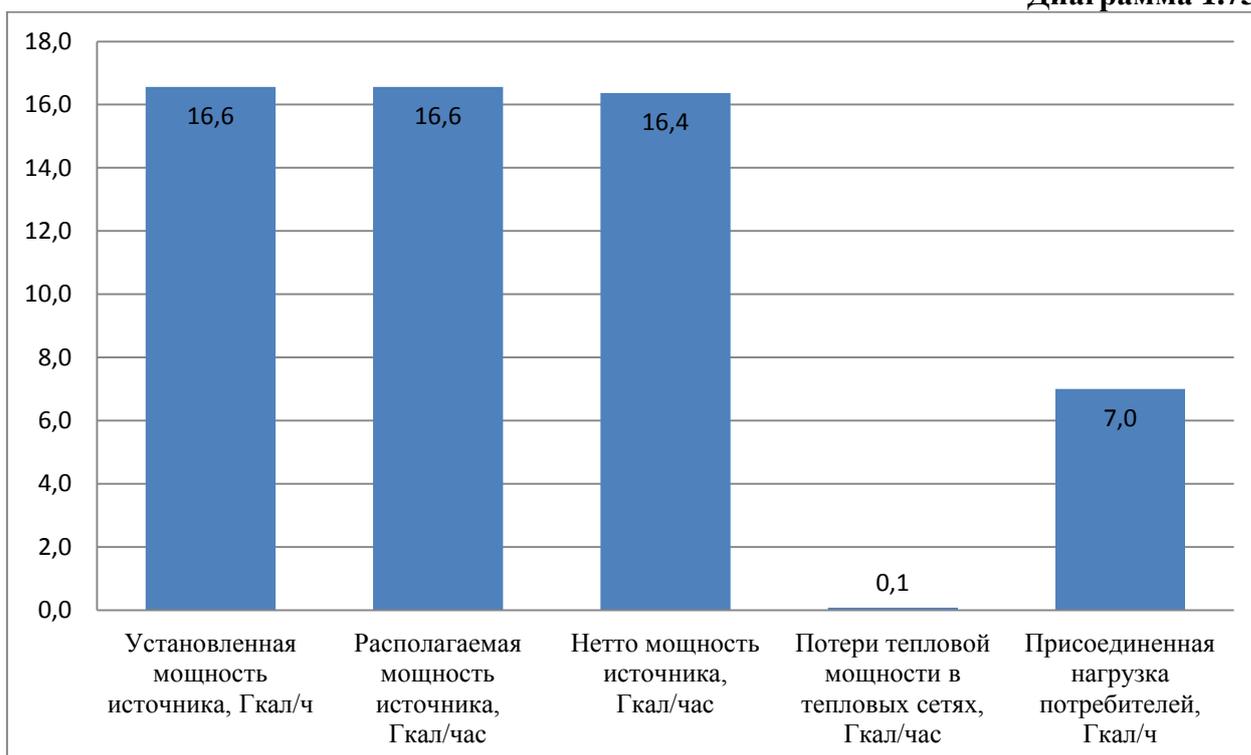
Диаграмма 1.72

Котельная ОАО «Ивстройкерамика»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.288

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
16,6	16,6	16,4	0,1	7,0

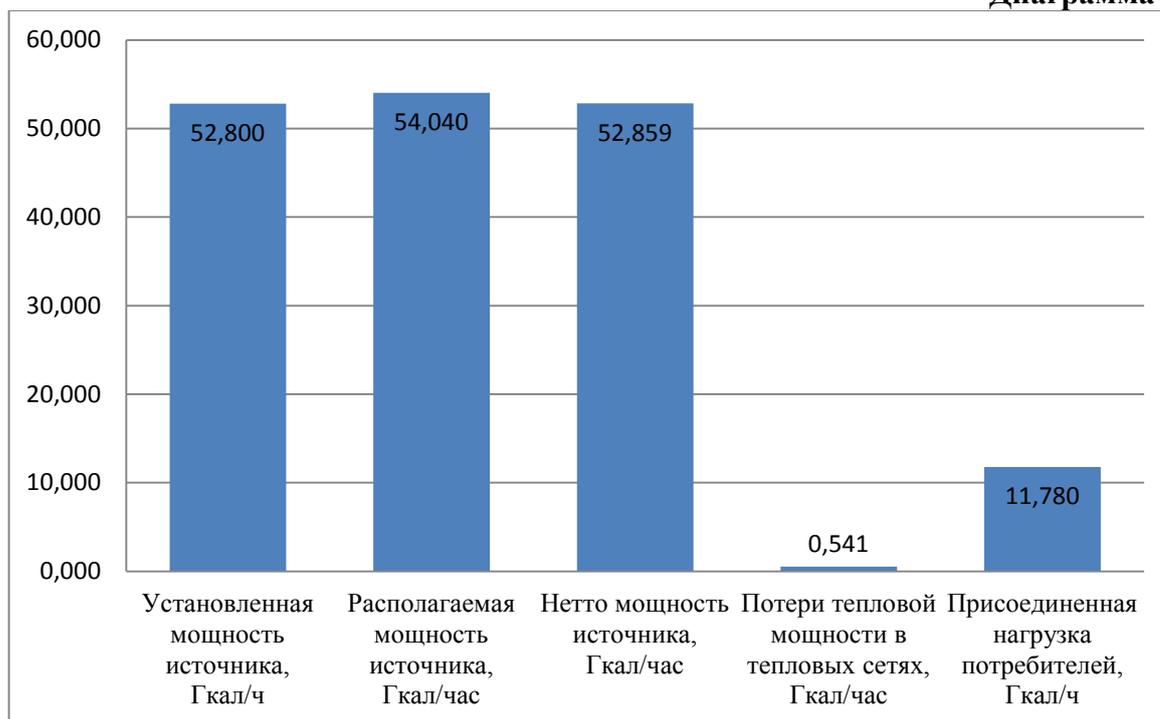
Диаграмма 1.73

Котельная ООО «ТДЛ Энерго»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.289

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
52,800	54,040	52,859	0,541	11,780

Диаграмма 1.74

Котельная ОАО «Ивхимпром»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.290

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
26,980	26,980	26,378	1,533	14,770

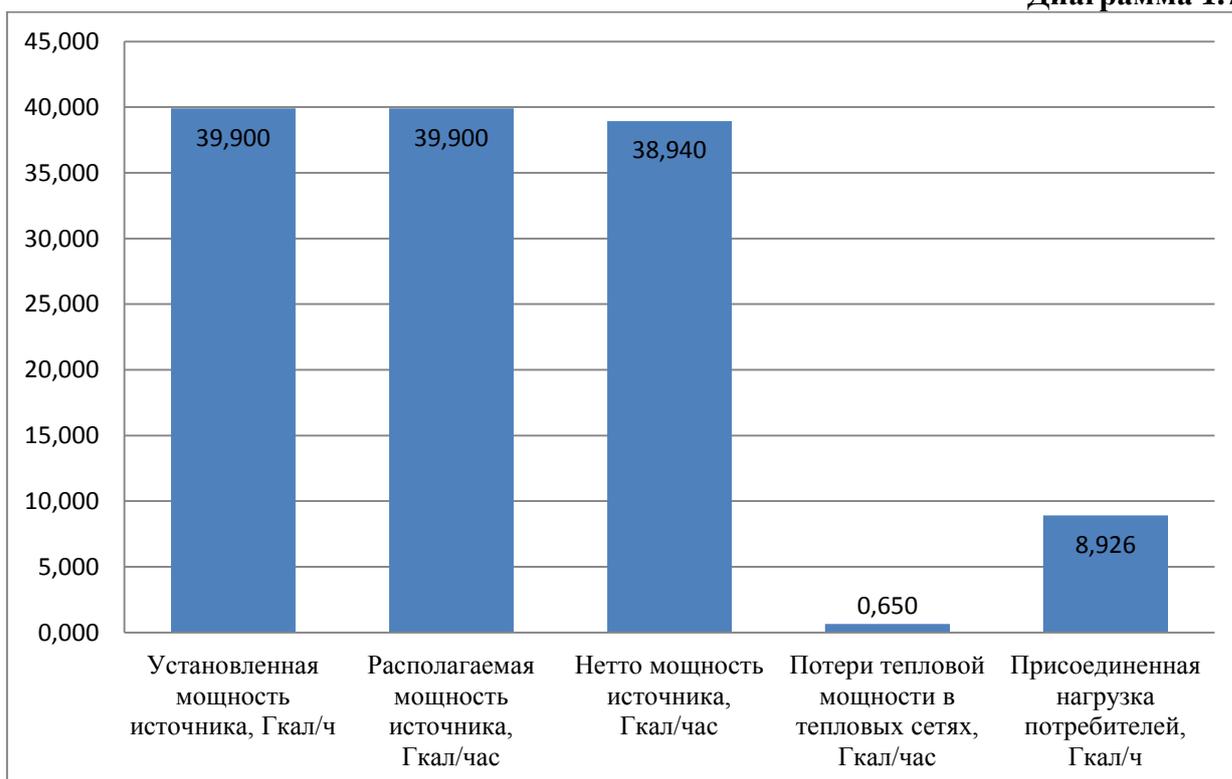
Диаграмма 1.75

Котельная ООО «Теплоснаб-2010»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.291

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
39,900	39,900	38,940	0,650	8,926

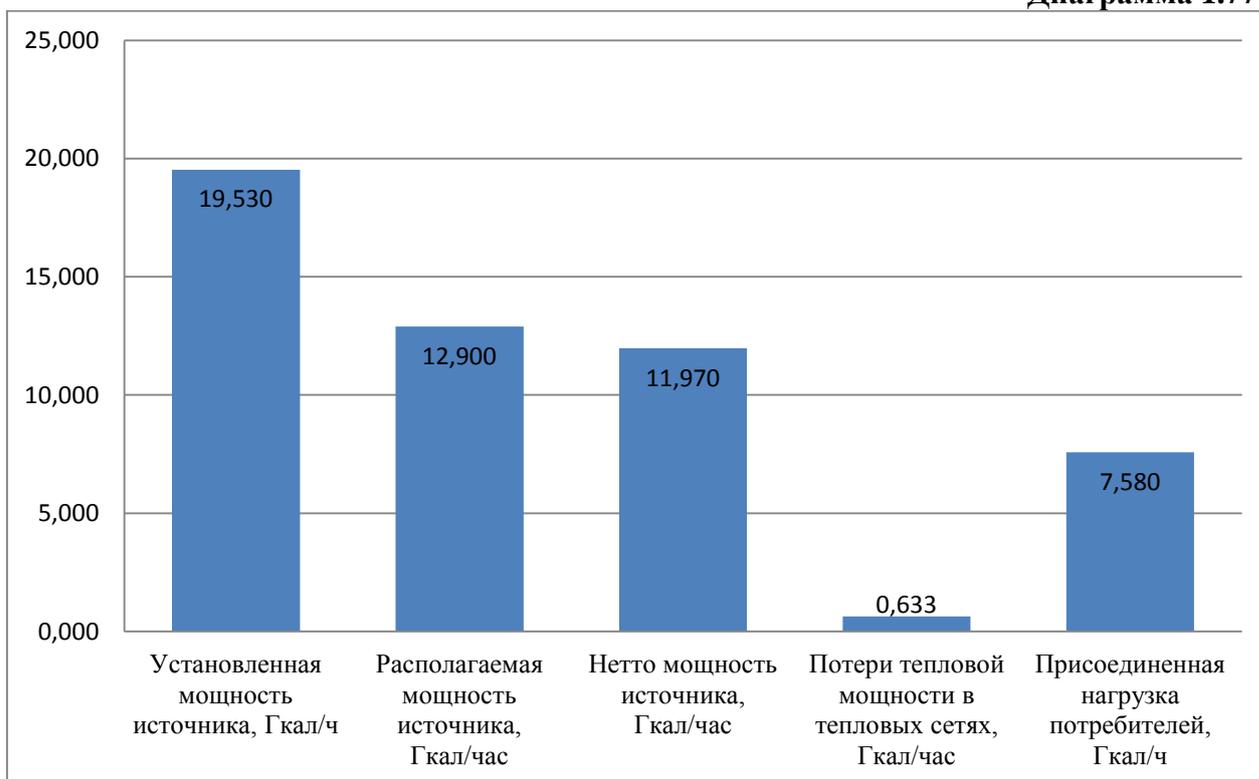
Диаграмма 1.76

Котельная ООО «Импульс»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.292

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
19,530	12,900	11,970	0,633	7,580

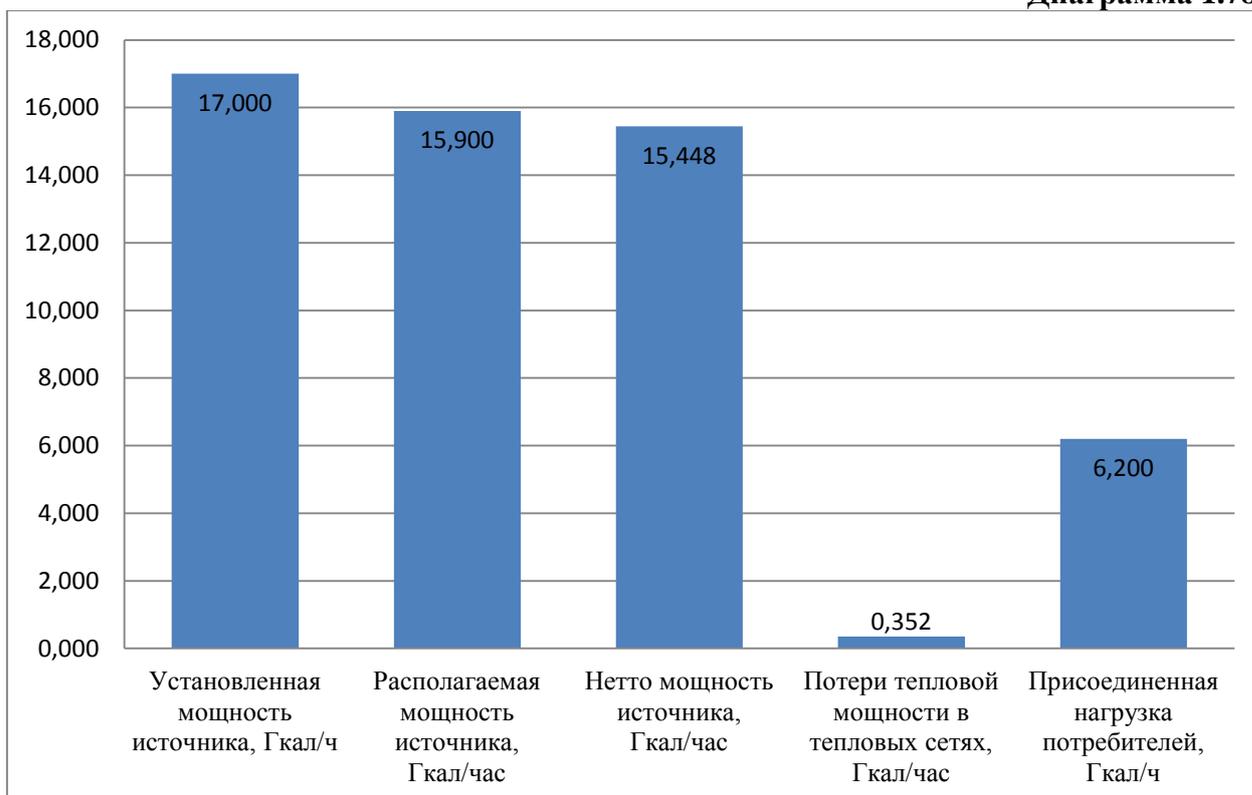
Диаграмма 1.77

Котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.293

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
17,000	15,900	15,448	0,352	6,200

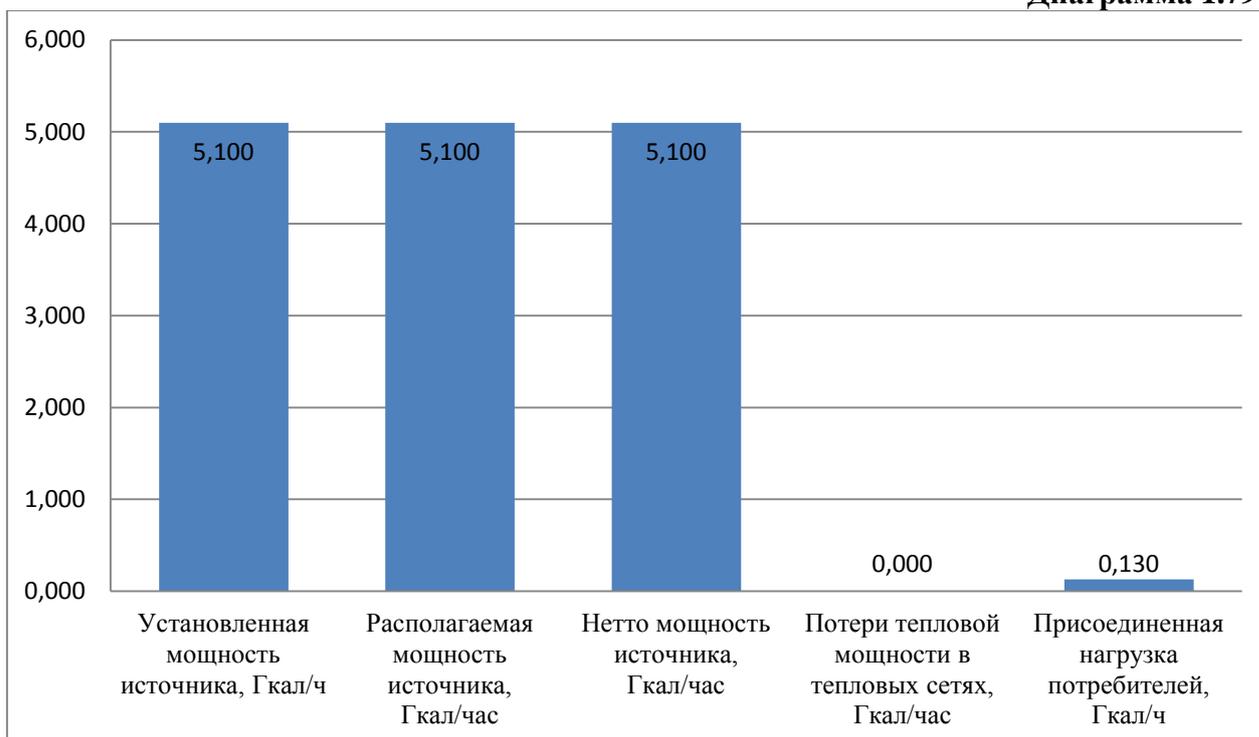
Диаграмма 1.78

Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.294

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
5,100	5,100	5,100	0,000	0,130

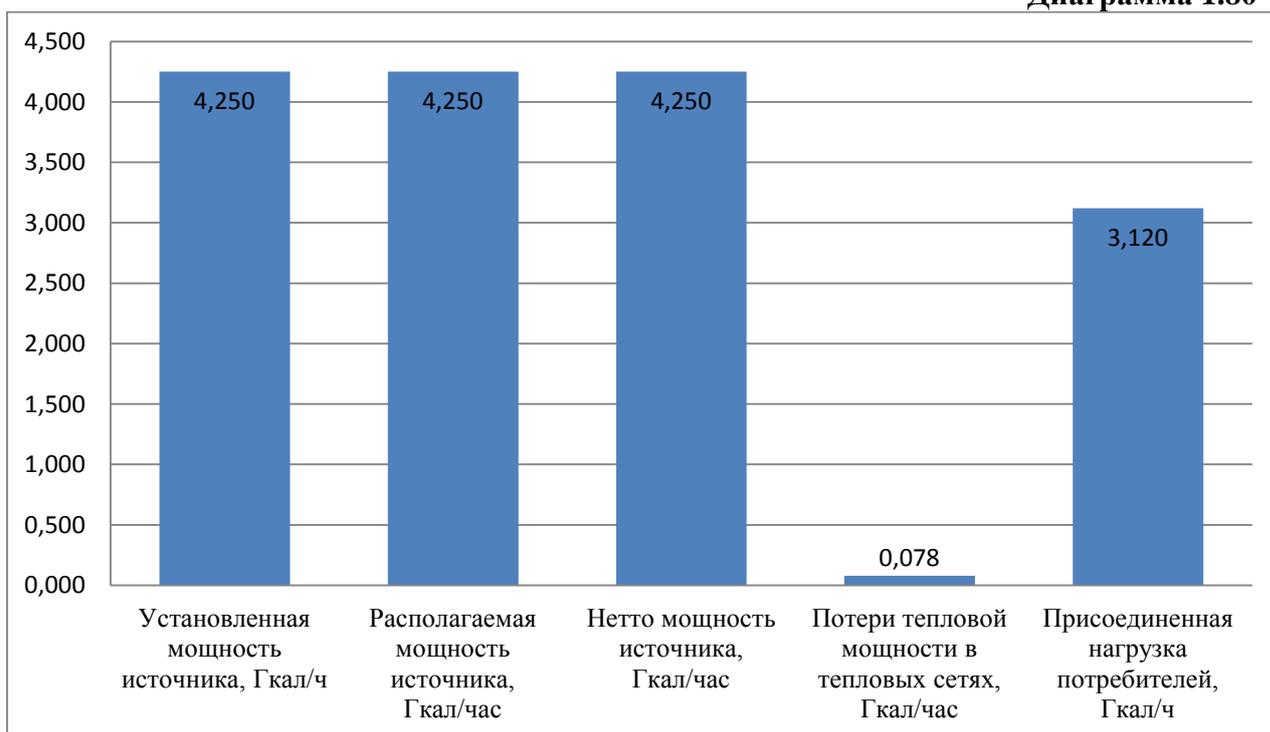
Диаграмма 1.79

Котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.295

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
4,250	4,250	4,250	0,078	3,120

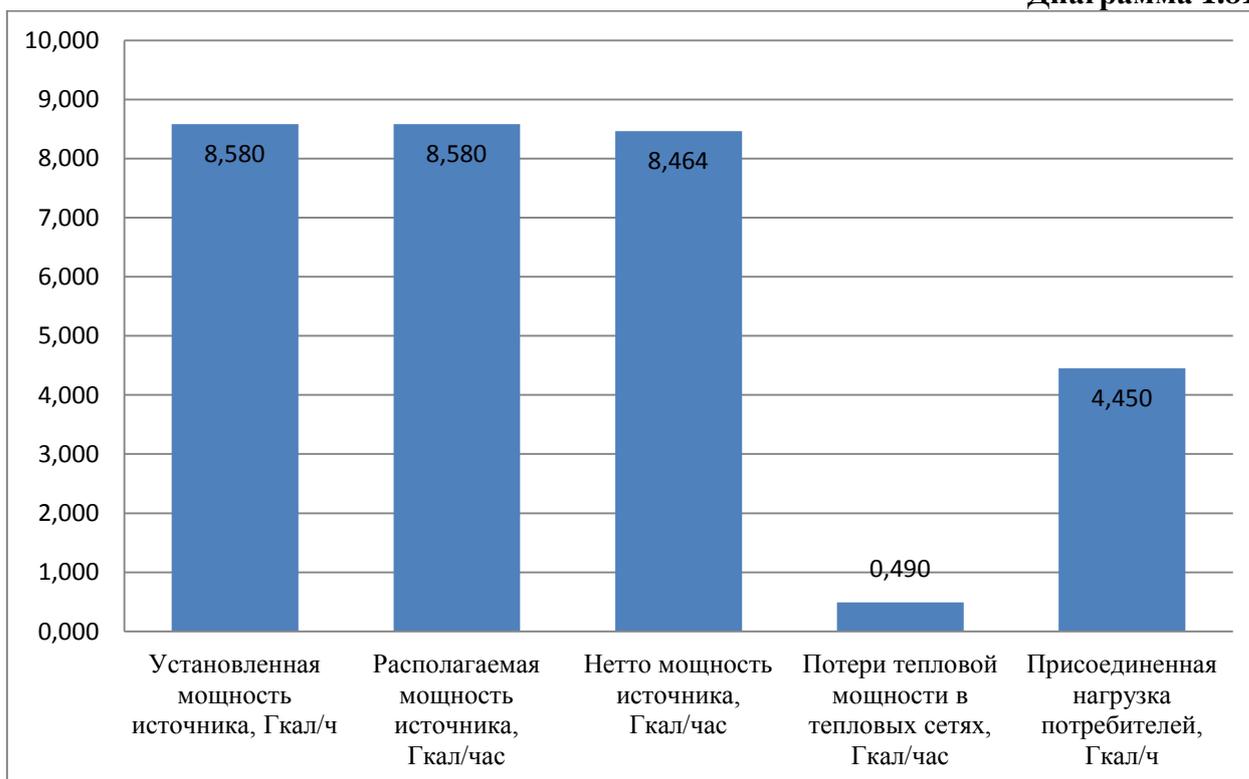
Диаграмма 1.80

Котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.296

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
8,580	8,580	8,464	0,490	4,450

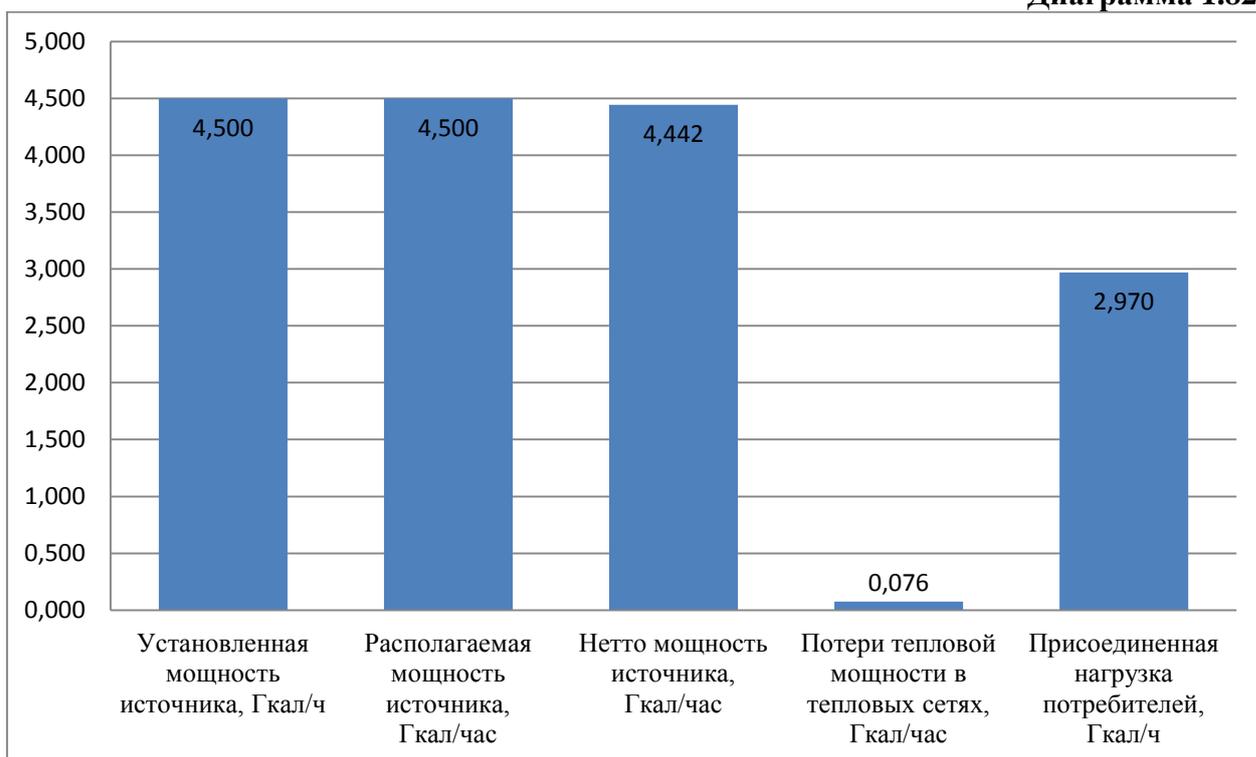
Диаграмма 1.81

Котельная ОАО «ИСМА»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.297

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
4,500	4,500	4,442	0,076	2,970

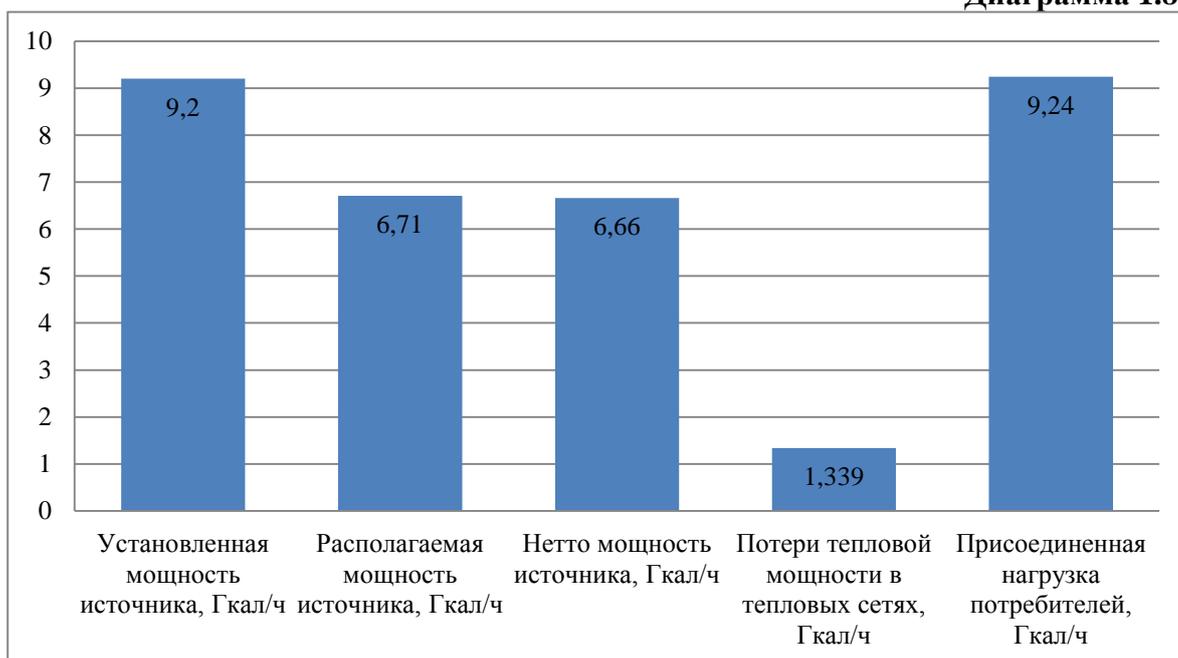
Диаграмма 1.82

Котельная ООО «ТЭС»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.298

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
9,2	6,71	6,66	1,339	9,24

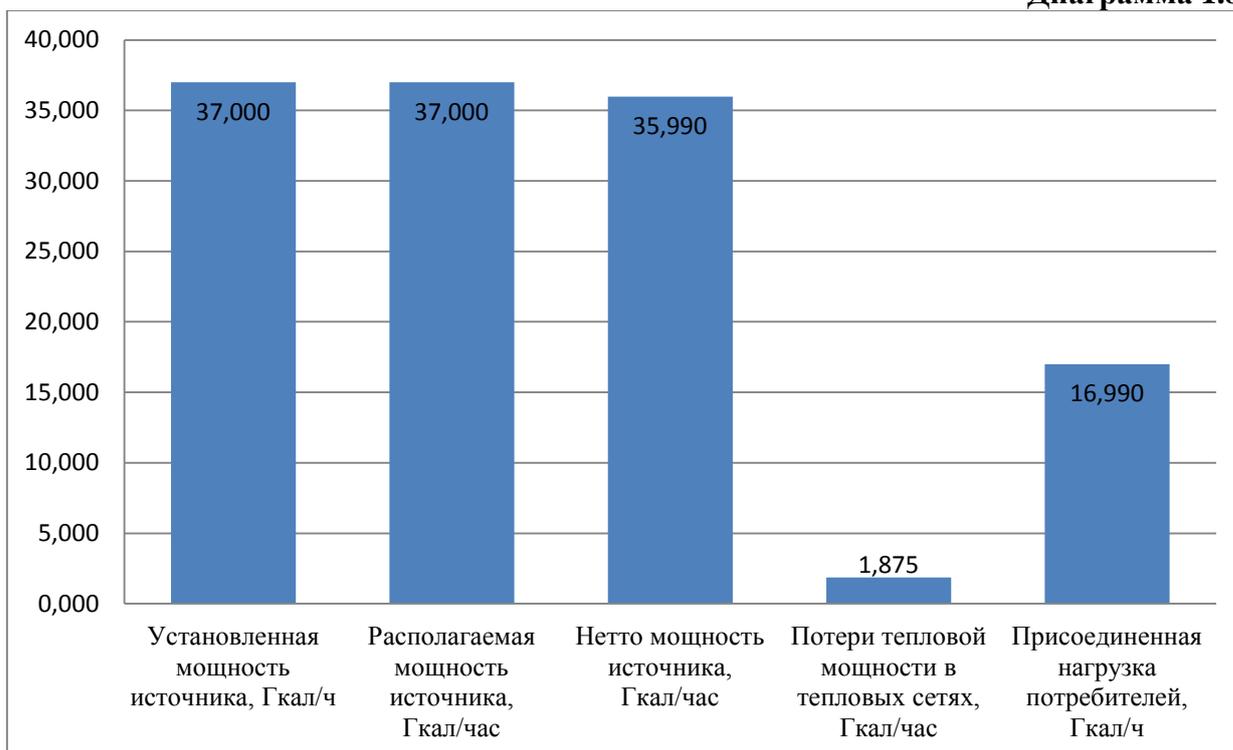
Диаграмма 1.83

Котельная ООО «Ивсиликат»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.299

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
37,000	37,000	35,990	1,875	16,990

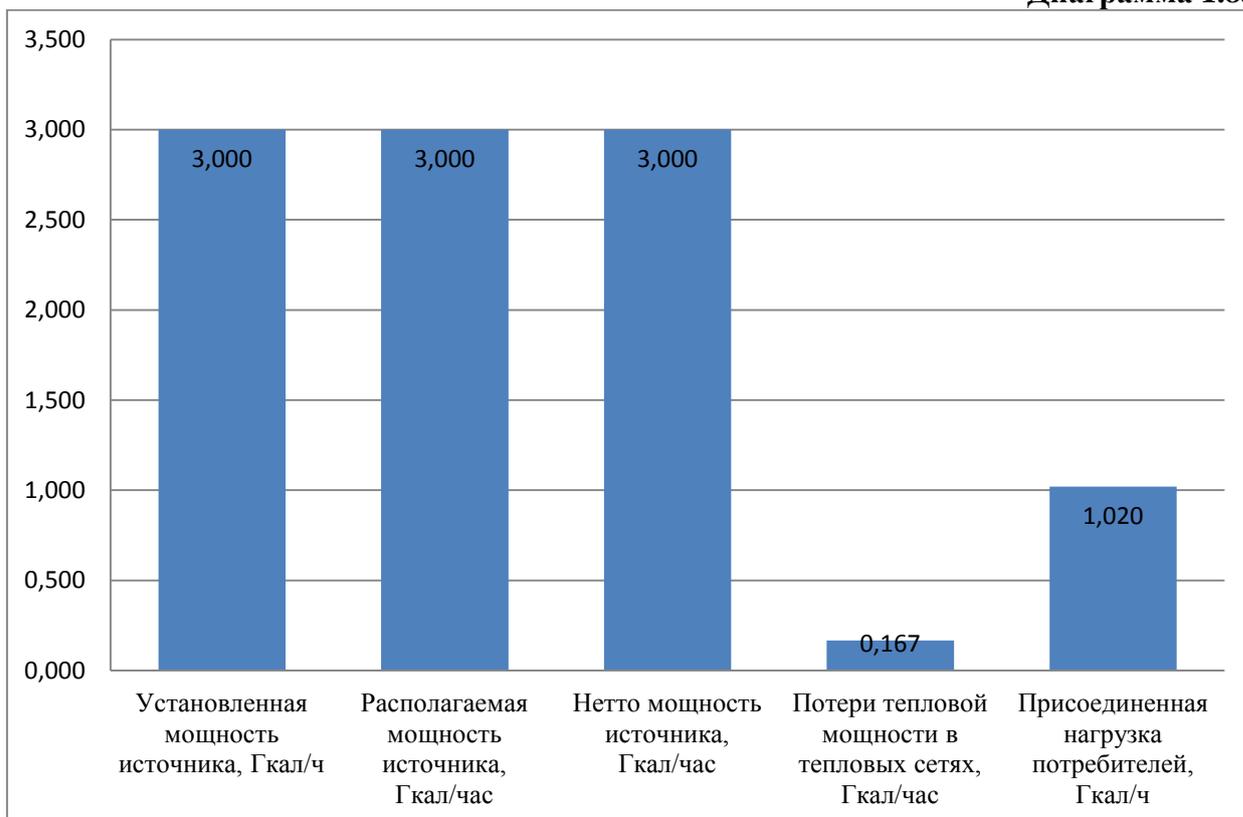
Диаграмма 1.84

Котельная ЗАО «ИФАКТ»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.300

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
3,000	3,000	3,000	0,167	1,020

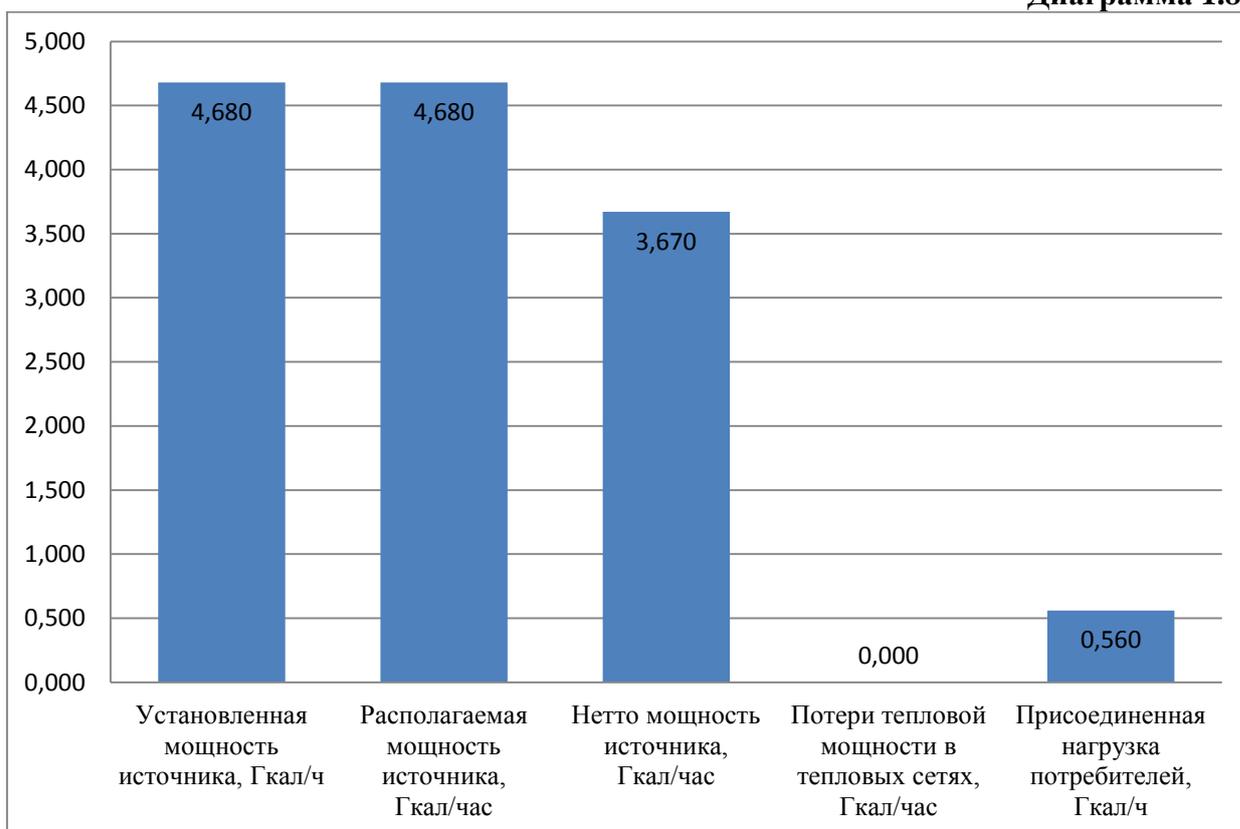
Диаграмма 1.85

Котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.301

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
4,680	4,680	3,670	0,000	0,560

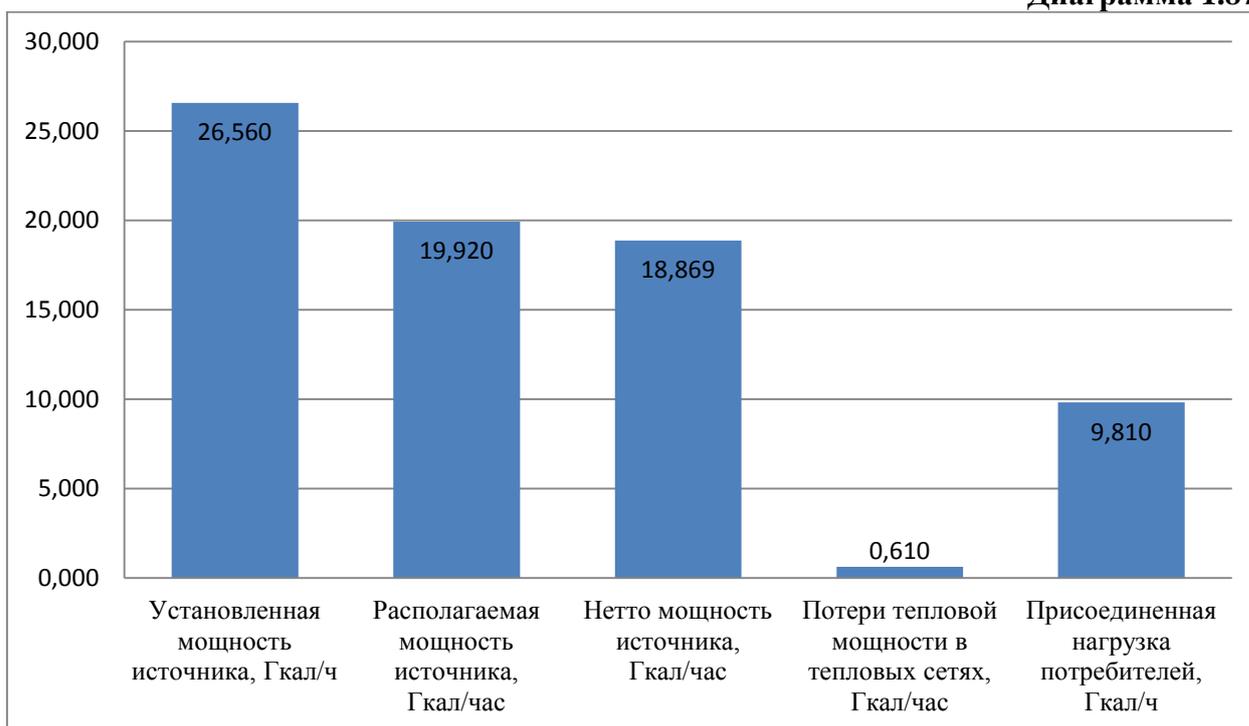
Диаграмма 1.86

Котельная ООО «Альянс-Профи»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.302

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
26,560	19,920	18,869	0,610	9,810

Диаграмма 1.87

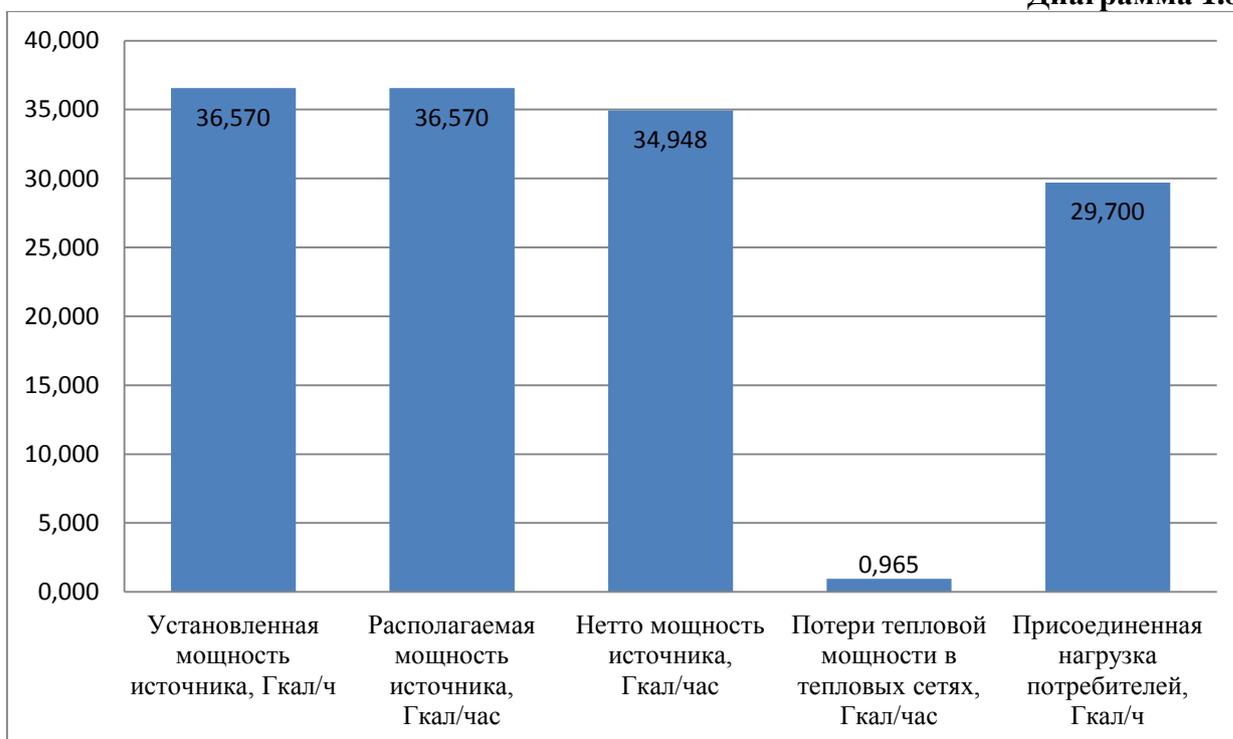
Котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.303

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
36,570	36,570	34,948	0,965	29,700

Диаграмма 1.88

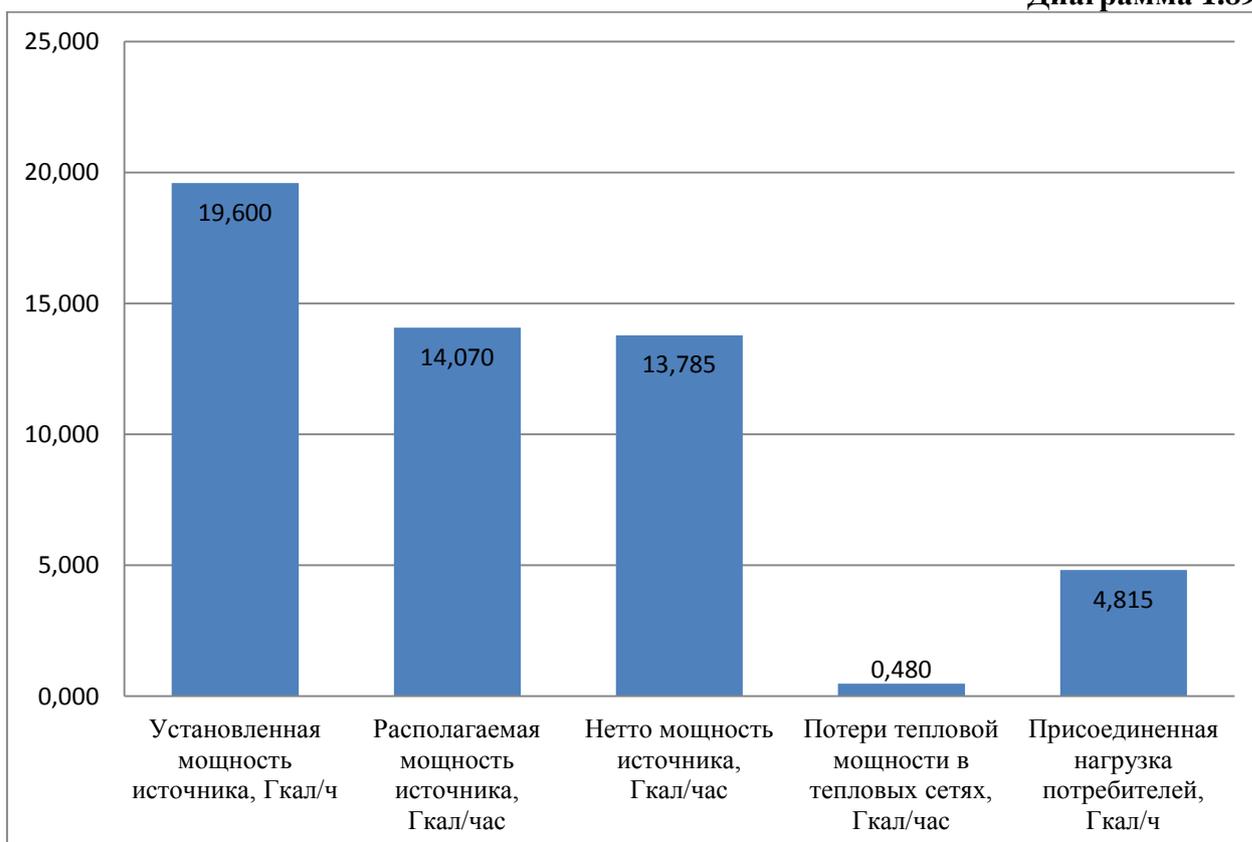


Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.304

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
19,600	14,070	13,785	0,480	4,815

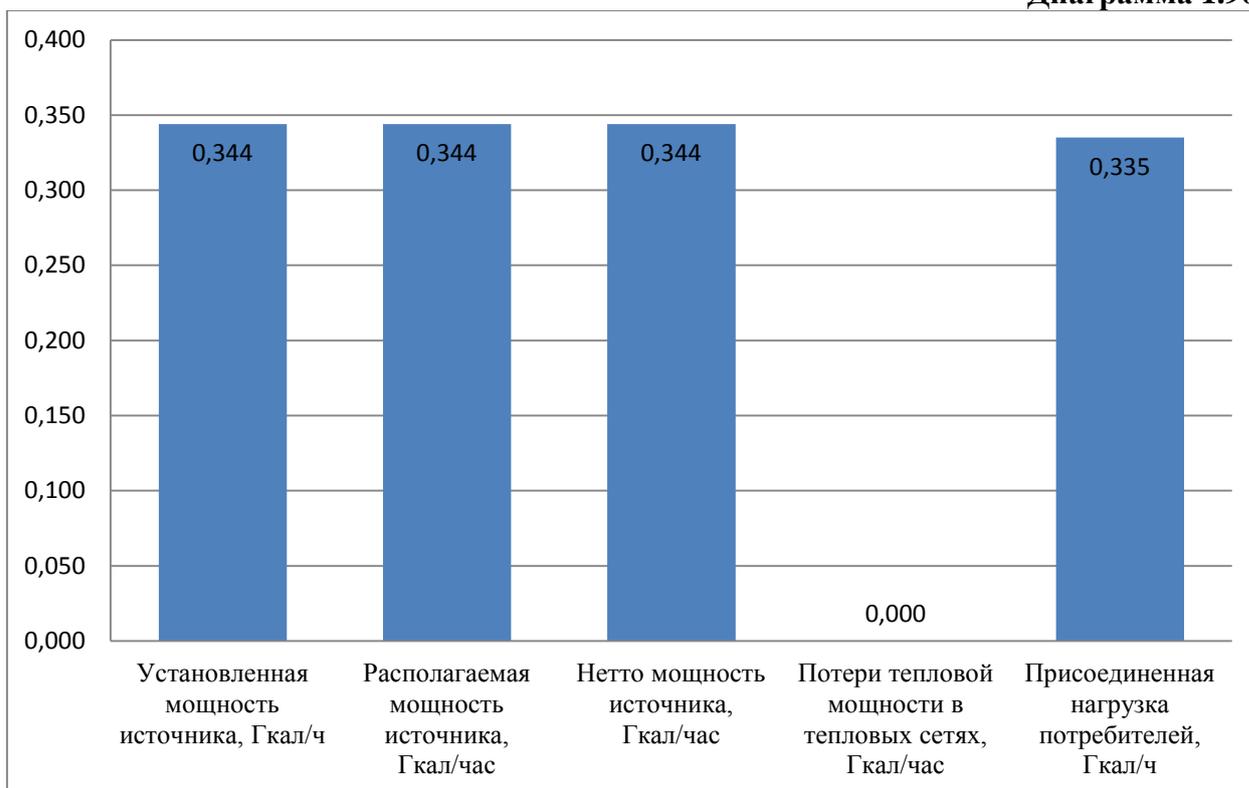
Диаграмма 1.89

Котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.305

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,344	0,344	0,344	0,000	0,335

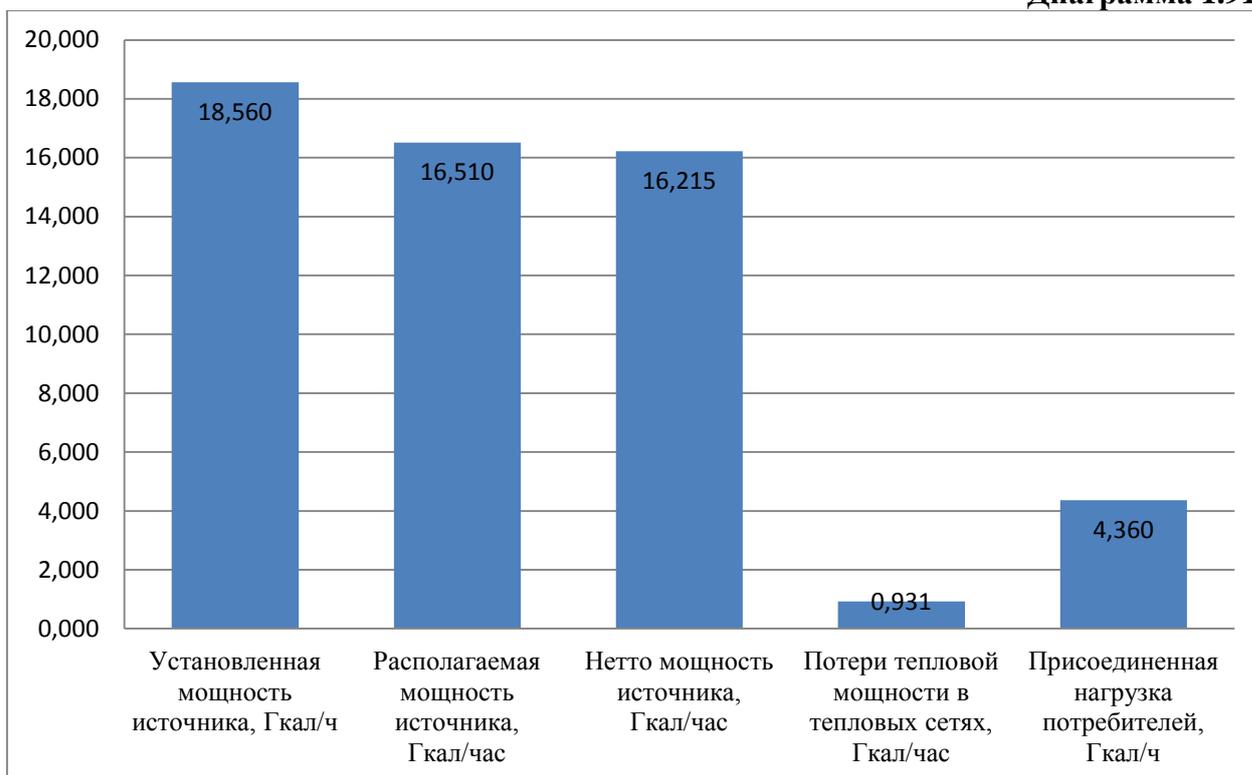
Диаграмма 1.90

Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.306

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
18,560	16,510	16,215	0,931	4,360

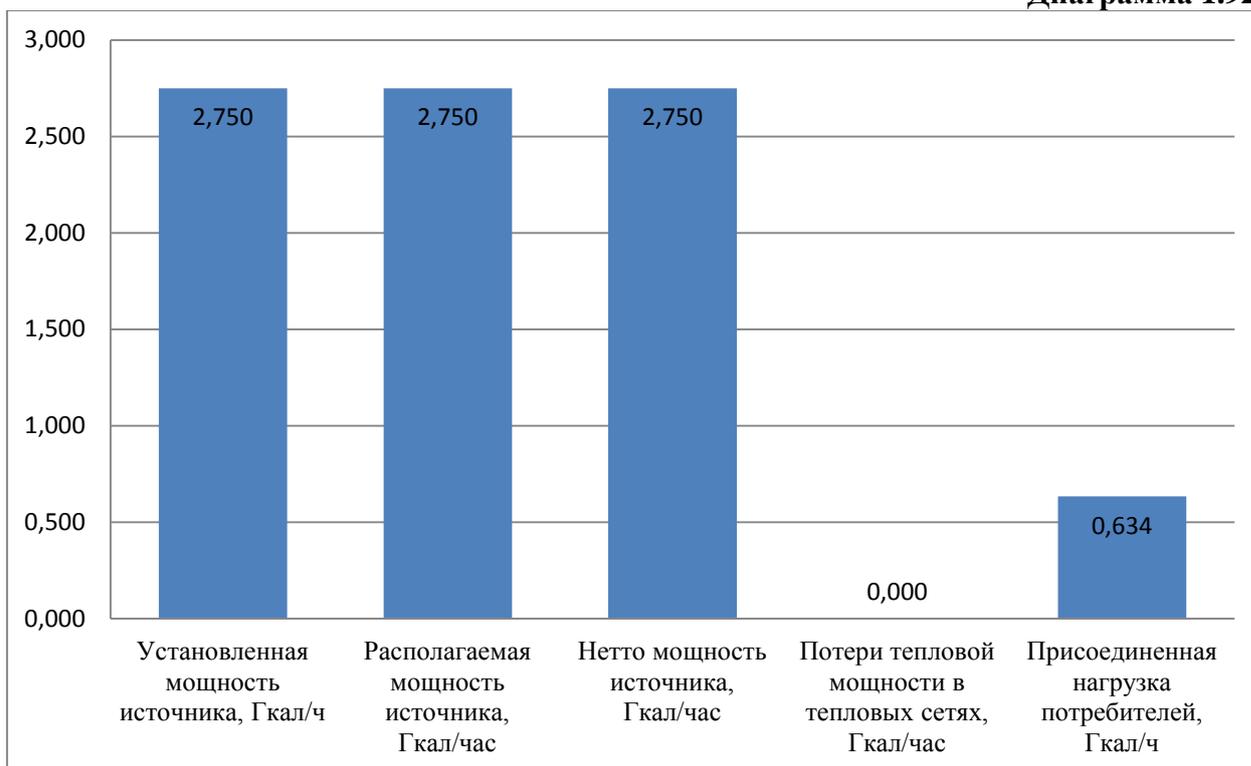
Диаграмма 1.91

Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.307

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,750	2,750	2,750	0,000	0,634

Диаграмма 1.92

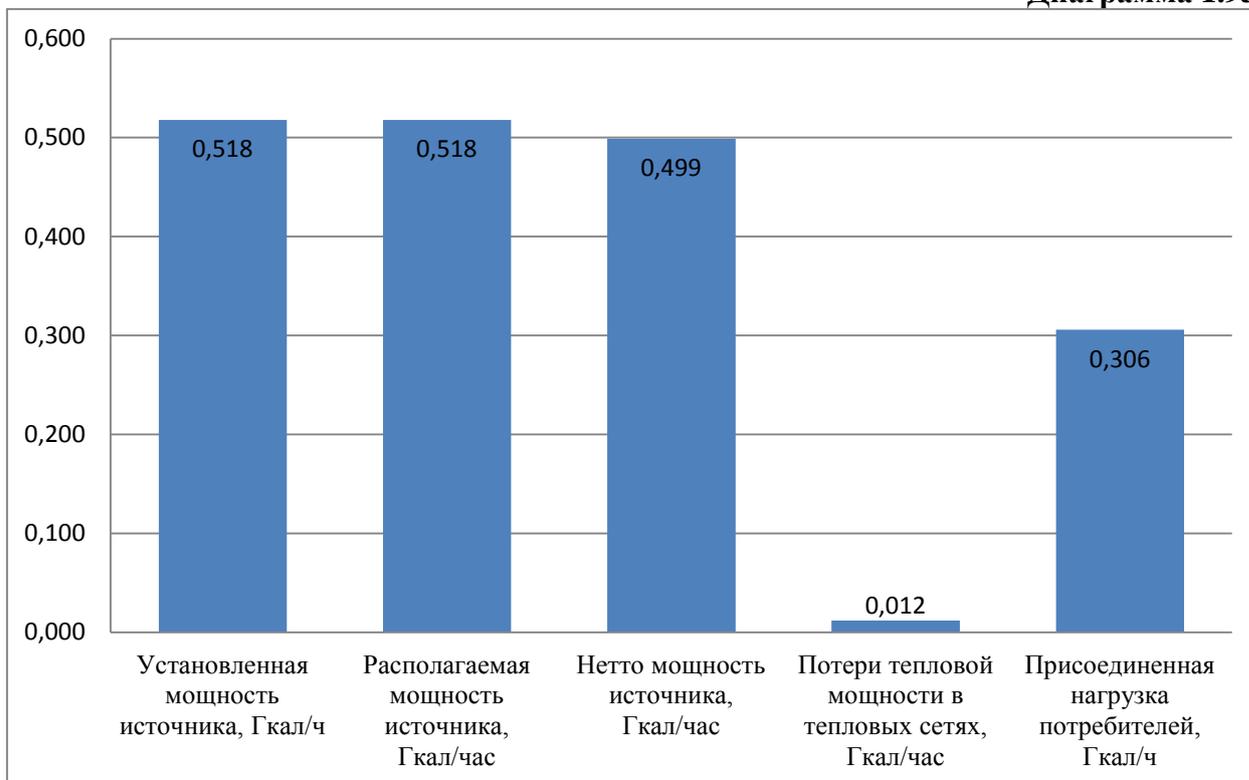
Котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.308

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,518	0,518	0,499	0,012	0,306

Диаграмма 1.93



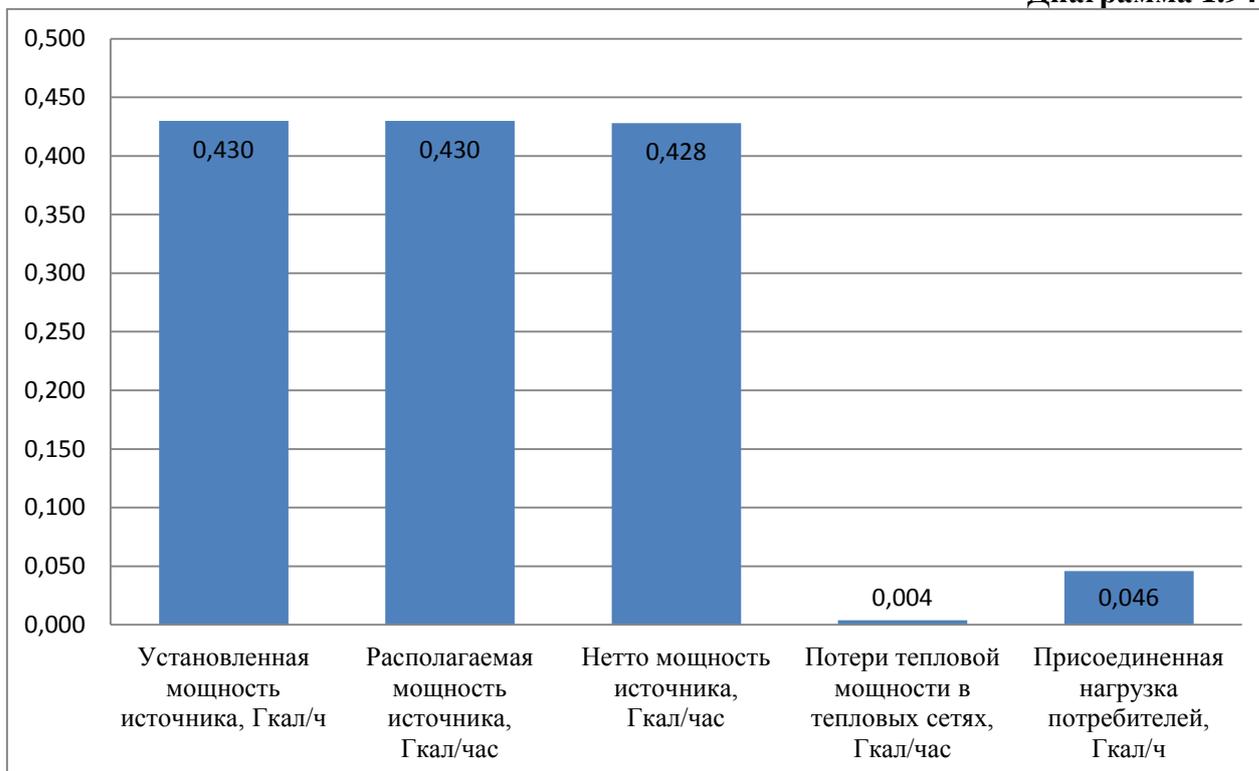
Котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.309

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
0,430	0,430	0,428	0,004	0,046

Диаграмма 1.94

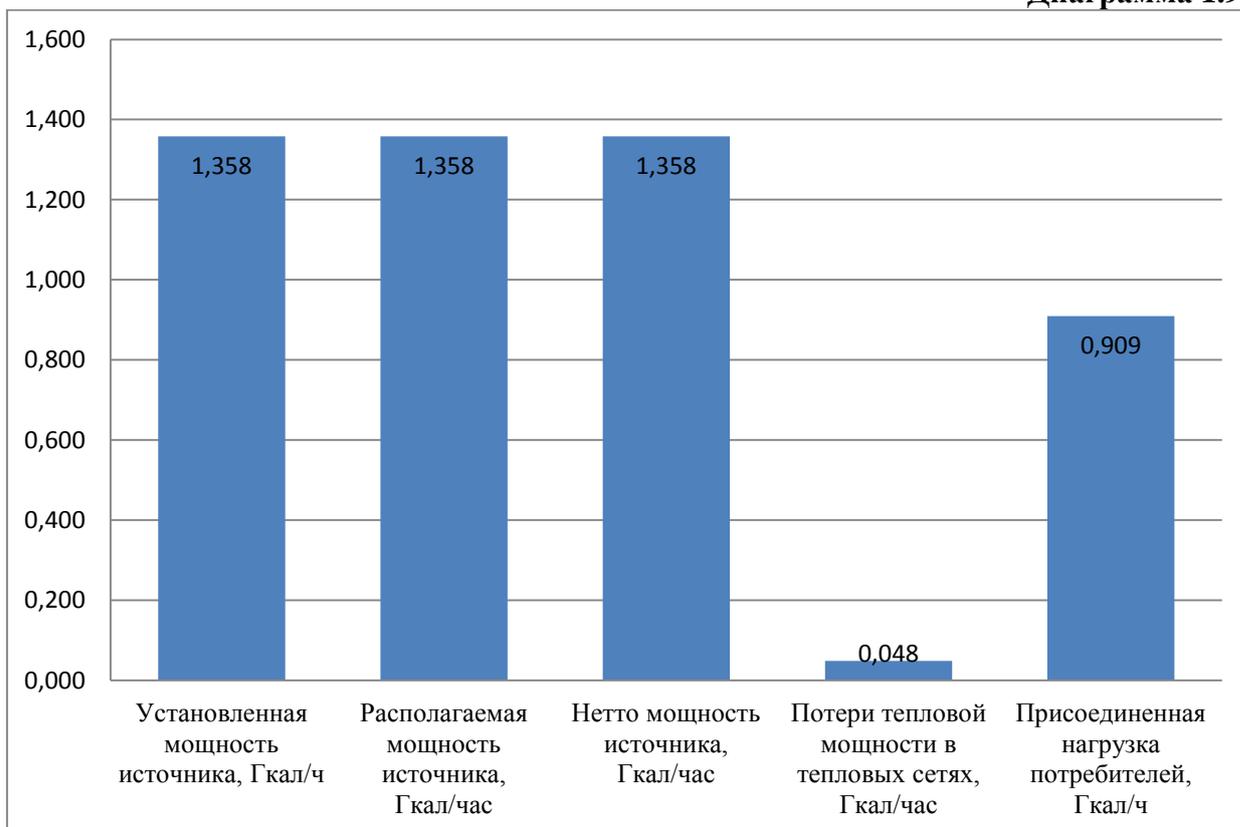


Котельная ООО «ИТЭС»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.310

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,358	1,358	1,358	0,048	0,909

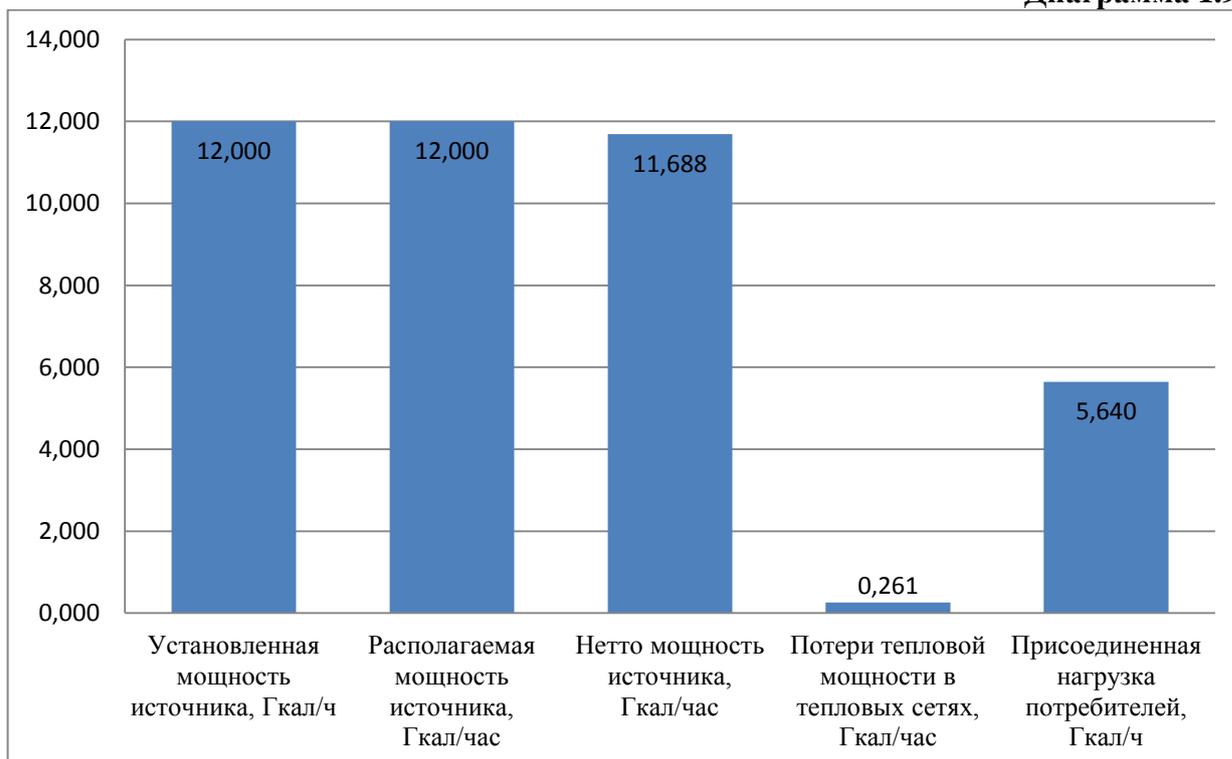
Диаграмма 1.95

Котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.311

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
12,000	12,000	11,688	0,261	5,640

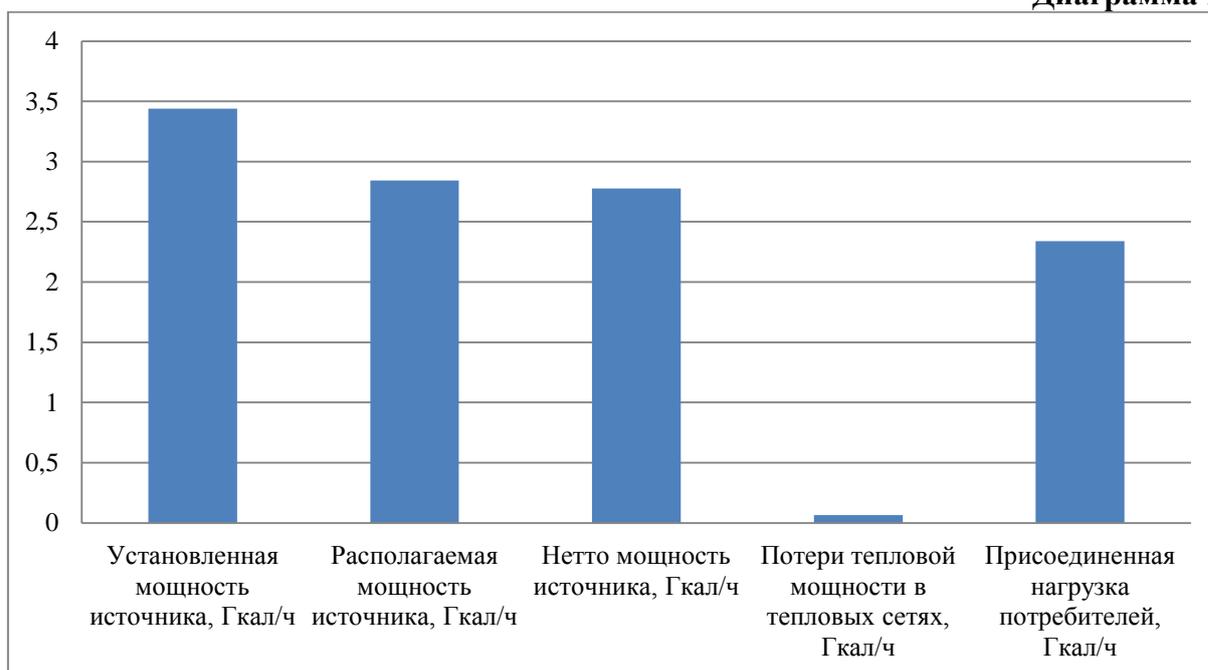
Диаграмма 1.96

Котельная АО «Водоканал»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.312

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
3,44	2,842	2,777	0,065	2,34

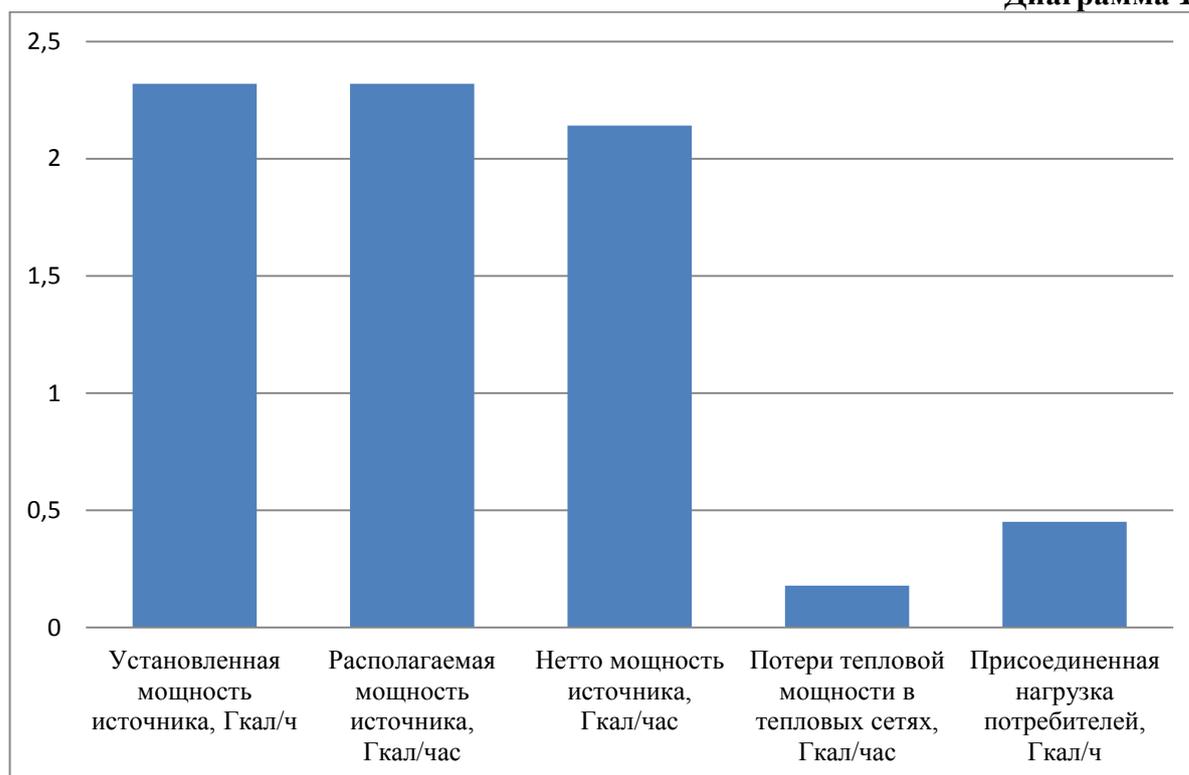
Диаграмма 1.97

Котельная ООО «Декоративные культуры»

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.313

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
2,32	2,32	2,141	0,179	0,4518

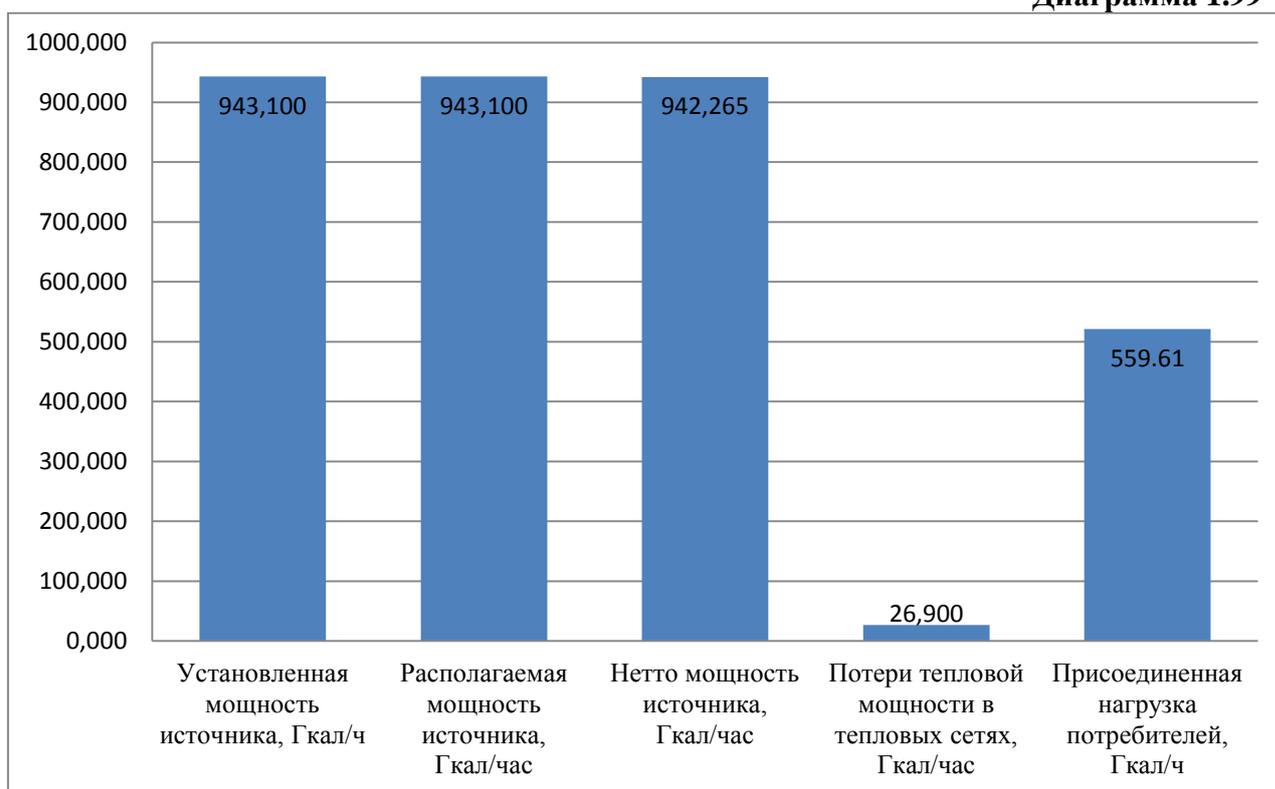
Диаграмма 1.98

ИвТЭЦ-2

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.314

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
943,100	943,100	942,265	26,900	559,61

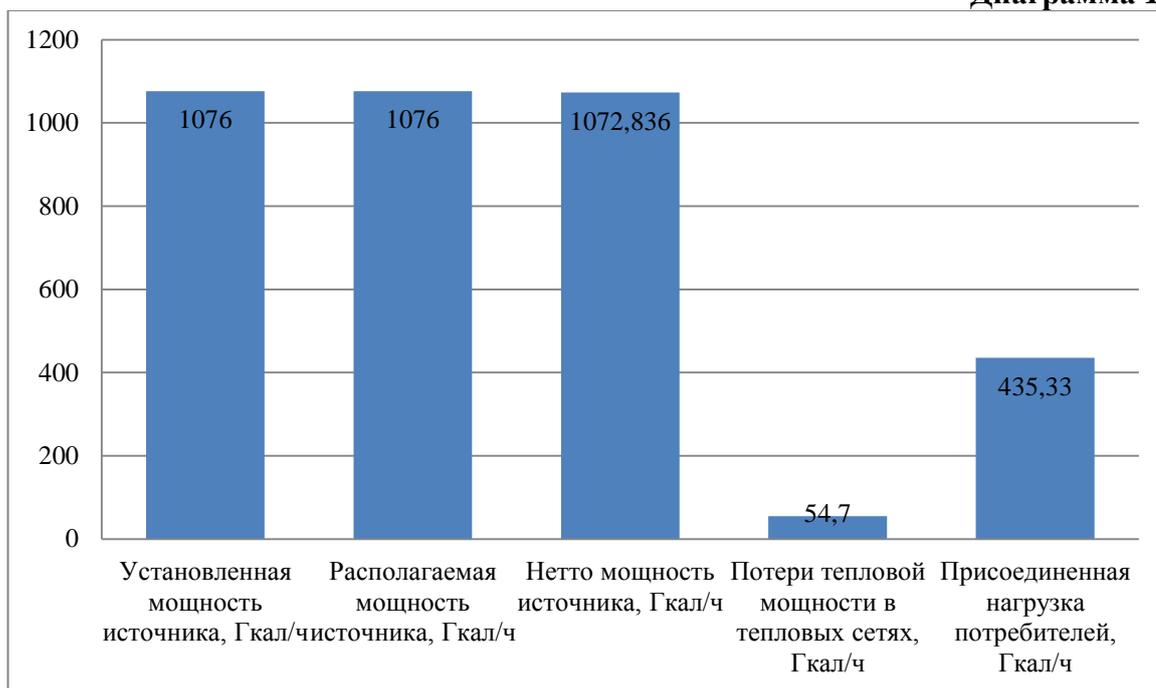
Диаграмма 1.99

ИвТЭЦ-3

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.315

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1076,000	1076,000	1072,836	54,700	435,330

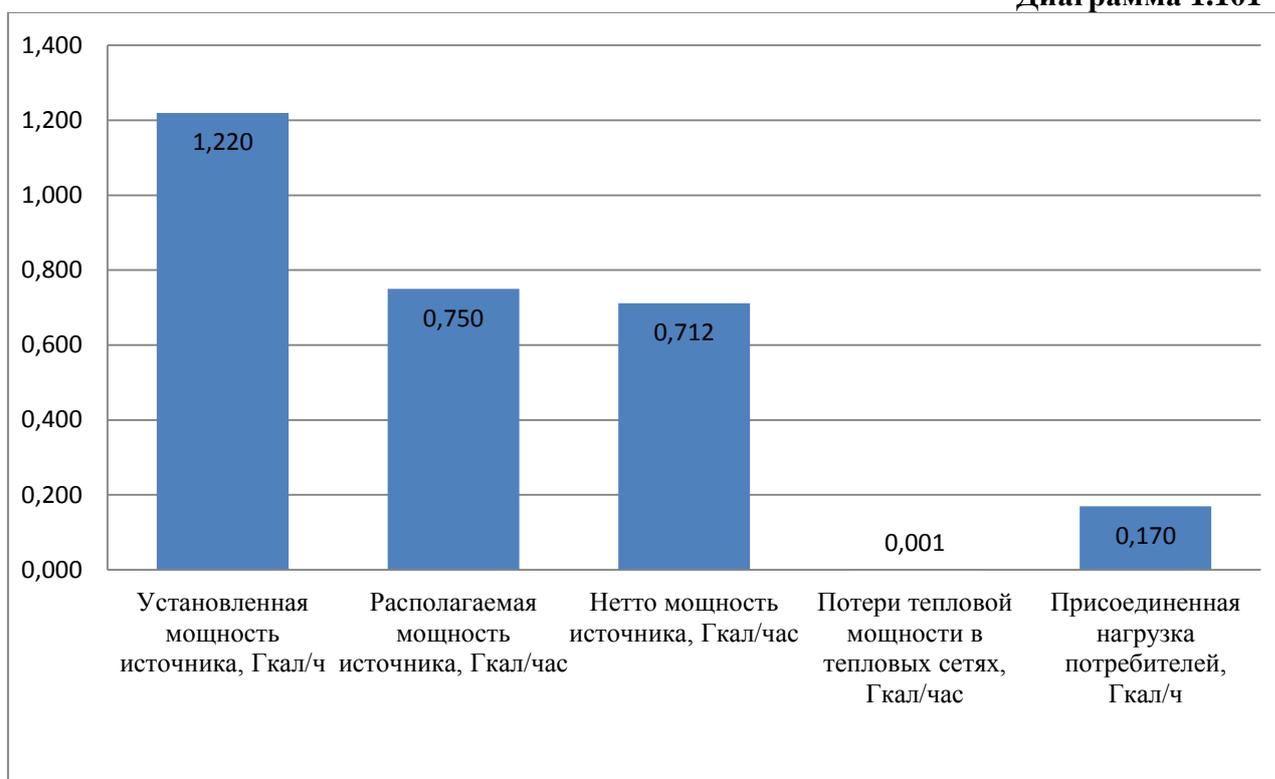
Диаграмма 1.100

Котельная № 20 работающая на отпуск пара

Оценка балансов тепловых мощностей источника тепловой энергии.

Таблица 1.316

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
1,220	0,750	0,712	0,001	0,170

Диаграмма 1.101

1.6.2 Резерв и дефицит тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Оценка существующих резервов и дефицитов тепловой мощности.

Таблица 1.317

Наименование источника теплоснабжения	Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Нетто мощность источника, Гкал/час	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Резерв по мощности, в %
ОАО «Ивгорэнерго»						
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	1,366	1,331	0,357	0,091	0,883	64,64
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	1,825	1,761	1,132	0,448	0,181	9,92
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»						
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	0,577	0,543	0,417	0,032	0,094	16,29
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	2,189	2,143	1,517	0,127	0,499	22,80
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	8,373	8,175	2,991	0,135	5,049	60,30
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	20,57	20,40	16,497	2,004	1,899	9,23
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	1,301	1,258	0,584	0,085	0,589	45,27
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	0,53	0,497	0,161	0,040	0,296	55,85
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	2,19	2,157	1,319	0,104	0,734	33,52
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	4,45	4,350	3,591	0,215	0,544	12,22
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	6,99	6,856	5,619	0,787	0,45	6,44
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	1,58	1,534	0,472	0,000	1,062	67,22
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	63,92	62,880	41,52	4,570	16,79	26,27
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	0,38	0,377	0,219	0,042	0,116	30,53
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	0,79	0,763	0,427	0,058	0,278	35,19
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	0,284	0,282	0,183	0,002	0,097	34,15
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	1,6	1,580	1,451	0,058	0,071	4,44
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	0,794	0,770	0,392	0,015	0,363	45,72
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	1,75	1,709	1,167	0,057	0,485	27,71
Производственные котельные						
котельная ЗАО «Железобетон»	33,350	32,966	15,490	1,253	16,223	48,645
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	16,560	16,367	7,000	0,084	9,283	56,057
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	54,040	52,859	11,780	0,541	40,538	75,015
котельная ОАО «Ивхимпром»	26,980	26,378	14,770	1,533	10,075	37,342
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	39,900	38,940	8,926	0,650	29,364	73,594
котельная ООО «Импульс»	12,900	11,970	7,580	0,633	3,757	29,124
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	15,900	15,448	6,200	0,352	8,896	55,950
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98)	5,100	5,100	0,130	0,000	4,970	97,451

Дивизии ВДВ)						
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	4,250	4,250	3,120	0,078	1,052	24,753
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	8,580	8,464	4,450	0,490	3,524	41,072
котельная ОАО «ИСМА»	4,500	4,442	2,970	0,076	1,396	31,022
Котельная ООО «ТЭС»	6,71	6,66	9,24	1,339	-3,919	-58,4
котельная ООО «Ивсиликат»	37,000	35,990	16,990	1,875	17,125	46,284
котельная ЗАО «ИФАКТ»	3,000	3,000	1,020	0,167	1,813	60,433
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	4,680	3,670	0,560	0,000	3,110	66,449
котельная ООО «Альянс-Профи»	19,920	18,869	9,810	0,610	8,449	42,415
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	36,570	34,948	29,700	0,965	4,283	11,712
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	14,070	13,785	4,815	0,480	8,490	60,341
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	0,344	0,344	0,335	0,000	0,009	2,616
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	16,510	16,215	4,360	0,931	10,924	66,166
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2,750	2,750	0,634	0,000	2,116	76,945
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,518	0,499	0,306	0,012	0,181	34,884
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,430	0,428	0,046	0,004	0,378	87,930
котельная ООО «ИТЭС»	1,358	1,358	0,909	0,048	0,401	29,529
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргаринный завод)	12,000	11,688	5,640	0,261	5,787	48,225
котельная АО «Водоканал»	2,842	2,777	2,34	0,065	0,372	13,4
котельная ООО «Декоративные культуры»	2,32	2,141	0,4518	0,179	1,6892	72,81
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»						
ИвТЭЦ-2	943,100	942,265	559,61	28,131	354,524	41,649
ИвТЭЦ-3	1076,000	1072,836	435,330	57,196	580,310	53,932

Как видно из представленной таблицы в городе Иваново на одном источнике теплоснабжения присутствует дефицит по тепловой мощности. На данном источнике отсутствует возможность присоединения тепловой нагрузки от новых потребителей

тепловой энергии или переключение потребителей от других источников тепловой энергии.

1.6.3 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и существующие возможности передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Более детальный расчет гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлена в электронной модели системы теплоснабжения г.Иваново на базе Графико-информационном расчетном комплексе «ТеплоЭксперт» для наладки тепловых и гидравлических режимов работы.

Результаты гидравлического расчета режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлены в Приложении А к данному документу.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Распределение объектов теплоэнергетики по территориям города не может и не должно быть равномерным. Всегда будут существовать районы - доноры и районы – получатели энергии, что связано в первую очередь с географией локализации потребителей.

Дефицит тепловой энергии - технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Основные причины возникновения дефицита и снижения качества теплоснабжения:

1. Возникновение не покрываемых дефицитов или снижение нормативных резервов мощности может происходить при отказе теплоснабжающих организаций от выполнения инвестиционных обязательств, пересмотрение ими своих планов в меньшую сторону. Понятно, что модернизация основного оборудования является необходимым и постоянным аспектом деятельности любой теплоэнергетической компании. Иначе износ и

выбытие оборудования могут стать причиной снижения надежности теплоснабжения, причиной роста удельных издержек, а впоследствии – и причиной дефицита мощности.

2. Рост объемов теплопотребления в связи с подключением новых потребителей.

На котельной ООО «ТЭС» присутствует дефицит мощности. На данном источнике тепловой энергии отсутствует возможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей в полном объеме при расчетных температурах наружного воздуха. Дефицит мощности связан в основном с износом основного оборудования и большим сроком эксплуатации.

Чтобы избежать нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать равномерность объемов ежегодных вводов новых теплогенерирующих мощностей (в местах, где это необходимо) и реконструкции старых за счет привлечения частных инвестиции или переключения потребителей на источники теплоснабжения с высоким резервом тепловой мощности.

1.6.5 Резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Возникновение существенных резервов тепловой мощности нетто связано в первую очередь с падением спроса на теплоту и, зачастую, с падением промышленного потребления тепловой энергии.

Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии приведена ниже в таблице.

Таблица 1.318

Наименование источника теплоснабжения	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Резерв по мощности, в %	Расширение зоны теплоснабжения
ОАО «Ивгорэнерго»			
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	0,883	64,64	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	0,181	9,92	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»			
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	0,094	16,29	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	0,499	22,80	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	5,049	60,30	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	1,899	9,23	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	0,589	45,27	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	0,296	55,85	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	0,734	33,52	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	0,544	12,22	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника

котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	0,45	6,44	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	1,062	67,22	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	16,79	26,27	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	0,116	30,53	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	0,278	35,19	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	0,097	34,15	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	0,071	4,44	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	0,363	45,72	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	0,485	27,71	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
Производственные котельные			
котельная ЗАО «Железобетон»	16,223	48,645	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	9,283	56,057	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	40,538	75,015	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «Ивхимпром»	10,075	37,342	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	29,364	73,594	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «Импульс»	3,757	29,124	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	8,896	55,950	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника

котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	4,970	97,451	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	1,052	24,753	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	3,524	41,072	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «ИСМА»	1,396	31,022	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
Котельная ООО «ТЭС»	-3,919	-58,4	Расширение технологической зоны действия источника не представляется возможным так как присутствует дефицит мощности
котельная ООО «Ивсиликат»	17,125	46,284	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ЗАО «ИФАКТ»	1,813	60,433	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	3,110	66,449	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «Альянс-Профи»	8,449	42,415	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	4,283	11,712	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	8,490	60,341	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	0,009	2,616	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	10,924	66,166	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2,116	76,945	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО	0,181	34,884	Присутствует возможность расширения технологической

"МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)			зоны действия источника
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,378	87,930	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «ИТЭС»	0,401	29,529	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная АО «Водоканал»	0,372	13,4	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	5,787	48,225	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
котельная ООО «Декоративные культуры»	1,6892	72,81	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»			
ИвТЭЦ-2	354,524	41,649	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника
ИвТЭЦ-3	580,310	53,932	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия источника

1.7 Балансы теплоносителя. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, а также в аварийных режимах систем теплоснабжения города Иваново.

Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»

На Ивановской ТЭЦ-2 водоподготовительная установка для подпитки теплосети - производительностью 1000 т/ч совместное Н-На –катионирование с последующей декарбонизацией без предварительной очистки. Характеристики ВПУ ИвТЭЦ-2 представлены в таблице ниже.

Таблица 1.319

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	схема подпитки котлов	схема подпитки теплосети
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	395	1000
Фактический срок службы	лет	59	59
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	395	1000
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	17	52
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2	
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	10	

Данные о подпитке тепловой сети от ИвТЭЦ-2 представлены в таблице ниже.

Таблица 1.320

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	419	330
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	624	684
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	-	-

На Ивановской ТЭЦ-3 водоподготовительная установка для подпитки теплосети - производительностью 2500 т/ч без предочистки, с умягчением поступающей воды в декарбонизаторах. Характеристики ВПУ ИвТЭЦ-3 представлены в таблице ниже.

Таблица 1.321

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	схема подпитки котлов	схема подпитки теплосети
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	384	2500
Фактический срок службы	лет	38	38
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	384	2500
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	7,6	0
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	3	3
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	1,2	8,7

Данные о подпитке тепловой сети от ИвТЭЦ-2 представлены в таблице ниже.

Таблица 1.322

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	343	352
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	473	641
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	-	-

На Ивановских ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 в случае аварии предусмотрена подпитка теплосети речной водой. В последние годы подпитка теплосети речной водой не осуществлялась.

ОАО «Ивгортеплоэнерго»

Производительность ВПУ котельных ОАО «Ивгортеплоэнерго» представлена в таблице ниже.

Таблица 1.323

Наименование источника теплоснабжения	Производительность ВПУ, м ³ /ч
Котельная №10	1
Котельная №15	3
Котельная №18	8
Котельная №19	50
Котельная №20	3
Котельная №23	12
Котельная №25	3
Котельная №31	25
Котельная №33	8
Котельная №37	100

На остальных источниках теплоснабжения ОАО «Ивгортеплоэнерго» ВПУ отсутствует.

Котельная ООО «Альянс-Профи»

Характеристики ВПУ котельной ООО «Альянс-Профи» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.324

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	50
Фактический срок службы	лет	30
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	50
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	0,02
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	0,016

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ООО «Альянс-Профи» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.325

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	-	0
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,5	0
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	0
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	нет	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	2	0
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	20	0

Котельная ООО «Теплоснаб-2010»

Характеристики ВПУ котельной ООО «Теплоснаб-2010» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.326

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	80
Фактический срок службы	лет	48
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	40
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	16
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	6
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	0,098

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ООО «Теплоснаб-2010» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.327

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	0,379	0,0078
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,223	0
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,156	0,0078
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,083	
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	6,95	

Котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ

Характеристики ВПУ котельной ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ представлены в таблице ниже.

Таблица 1.328

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	25
Фактический срок службы	лет	13
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	23,4
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	7,8
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	0
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м ³	0

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ представлены в таблице ниже.

Таблица 1.329

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	0,0173	0,0084
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,0025	0,0013
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	-	-
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0148	0,0071
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	-	-

Котельная ОАО "Ивстройкерамика"

Характеристики ВПУ котельной ОАО "Ивстройкерамика" представлены в таблице ниже.

Таблица 1.330

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	6
Фактический срок службы	лет	8
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	18
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	-
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м ³	200 (каждый)

Данные о подпитке тепловой сети отсутствуют.

Котельная ОАО «Ивхимпром»

Характеристики ВПУ котельной ОАО «Ивхимпром» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.331

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	50
Фактический срок службы	лет	17
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	25
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	1
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	-
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м ³	-

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ОАО «Ивхимпром» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.332

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	2,496	0,971
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,844	0,272
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	1,652	0,699
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	3,941	1,575
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	18	7

Котельная ООО «Импульс»

Характеристики ВПУ котельной ООО «Импульс» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.333

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	0,025
Фактический срок службы	лет	15
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	0,025
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	0
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	0,3

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ООО «Импульс» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.334

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	19,451	19,451
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,251	0,251
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	-
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	19,2	15,36
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	19,342	11,02
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	16,15	9,117

Котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)

ВПУ на данной котельной отсутствует. Данные о подпитке тепловой сети от представлены в таблице ниже.

Таблица 1.335

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	0,02	0
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,002	0
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0	0
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	0	0
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,003	0
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	0	0

Котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»

Характеристики ВПУ котельной ООО «Ивановская энергетическая компания»

представлены в таблице ниже.

Таблица 1.336

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	0,016
Фактический срок службы	лет	12
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	0,016
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	не исп.
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	0,0012

Данные о подпитке тепловой сети от котельной ООО «Ивановская энергетическая компания» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.337

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	0,4	нет
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	нет
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	-	нет
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	нет	нет
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,9	нет
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	1,04	нет

Котельная АО «Водоканал»

Характеристики ВПУ котельной АО «Водоканал» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.338

Характеристики ВПУ	Ед.измер.	
Установленная производительность ВПУ	тонн/час	5
Фактический срок службы	лет	26
Располагаемая производительность ВПУ	тонн/час	3,3
Собственные нужды ВПУ	тонн/час	-
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	нет
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м ³	нет

Данные о подпитке тепловой сети от котельной АО «Водоканал» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.339

	Ед.измер.	отопит. период	летний период
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/час	0,13	нет
- нормативные утечки теплоносителя	тонн/час	0,13	нет
- сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/час	нет	нет
- отпуск теплоносителя из т/с на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	тонн/час	нет	нет
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,13	нет
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	тонн/час	3	нет

Фактические балансы теплоносителя за фактический 2014 год представлены по источникам теплоснабжения г.Иваново в таблицах ниже.

**Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»
Таблица 1.340**

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнормативные утечки теплоносителя	Хозяйственные нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00		0	0	0	0	расчет
февраль	0,00		0	0	0	0	расчет
март	0,00		0	0	0	0	расчет
апрель	514,00	0,499	0,499	0	0	513,50	расчет
май	321,00	0,484	0,484	0	0	320,516	расчет
июнь	296,00	1	1	0	0	295	расчет
июль	424,00	1	1	0	0	423	расчет
август	439,00	1	1	0	0	438	расчет
сентябрь	303,00	0	0	0	0	303	расчет
октябрь	555,00	0	0	0	0	555	расчет
ноябрь	525,00	1	1	0	0	524	расчет
декабрь	501,00	1	1	0	0	500	расчет
Итого, 2014 год	3878	5,983	5,983	0	0	3872,017	

ОАО "Ивгортеплоэнерго"

Таблица 1.341

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	522752,66	127,07	127,07	0	5,16	522616,020	расчет
февраль	449458,25	114,79	114,79	0	6,1	449333,370	расчет
март	541151	127,07	127,07	0	4,86	541014,780	расчет
апрель	590126,635	128,66	128,66	0	5,977	59005,520	расчет
май	459224,858	49,78	49,78	0	0	458355,650	расчет
июнь	446633,184	43,89	43,89	0	0	446347,740	расчет
июль	396217,622	123,57	123,57	0	0	396642,640	расчет
август	392402,273	125,98	120,58	5,4	0	391941,240	расчет
сентябрь	331211,616	119,98	119,98	0	0	331322,150	расчет
октябрь	489658,16	52,78	52,78	0	0	489323,820	расчет
ноябрь	472942,685	58,1	58,1	0	18,06	472865,410	расчет
декабрь	450561,216	111,96	111,96	0	7,47	358387,500	расчет
Итого, 2014 год	5542340,159	1183,63	1178,23	5,4	47,627	4917155,84	

ООО "Альянс-Профи"

Таблица 1.342

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	63,00	0,97	0,97	0	0	59,54	расчет
февраль	90,00	0,874	0,874	0	0	86,87	расчет
март	55,00	0,97	0,97	0	0	51,54	расчет
апрель	0,00	0	0	0	0	0	расчет
май	0,00	0	0	0	0	0	расчет
июнь	0,00	0	0	0	0	0	расчет
июль	0,00	0	0	0	0	0	расчет
август	0,00	0	0	0	0	0	расчет
сентябрь	37,50	37,5	37,5	0	0	0	расчет
октябрь	487,60	17,596	17,596	0	0	470,004	расчет
ноябрь	318,00	22,948	22,948	0	0	285,677	расчет
декабрь	256,00	23,716	23,716	0	0	227,273	расчет
Итого, 2014 год	1307,1	104,574	104,574	0	0	1180,904	

ОАО "Союз-Телефонстрой"

Таблица 1.343

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00		0	0	0	0	расчет
февраль	0,00		0	0	0	0	расчет
март	0,00		0	0	0	0	расчет
апрель	0,00		0	0	0	0	расчет
май	0,00		0	0	0	0	расчет
июнь	0,00		0	0	0	0	расчет
июль	529,58	5,3	5,3	0	0	290,13	расчет
август	551,28	8,272	8,272	0	0	543,008	расчет
сентябрь	653,69	14,712	14,712	0	0	638,978	расчет
октябрь	825,09	29,364	29,364	0	0	762,94	расчет
ноябрь	830,83	29,36	29,36	0	0	769,74	расчет
декабрь	1 022,05	30,344	30,344	0	0	958,92	расчет
Итого, 2014 год	4412,52	117,352	117,352	0	0	3963,716	

ОАО "Ивстройкерамика"

Таблица 1.344

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00	0	0	0	0	0	расчет
февраль	0,00	0	0	0	0	0	расчет
март	0,00	0	0	0	0	0	расчет
апрель	0,00	0	0	0	0	0	расчет
май	0,00	0	0	0	0	0	расчет
июнь	0,00	0	0	0	0	0	расчет
июль	0,00	0	0	0	0	0	расчет
август	0,00	0	0	0	0	0	расчет
сентябрь	0,00	0	0	0	0	0	расчет
октябрь	1 722,69	93,184	93,184	0	0	1 629,51	расчет
ноябрь	1 566,69	89,984	89,984	0	0	1 476,71	расчет
декабрь	1 256,35	92,986	92,986	0	0	1 163,36	расчет
Итого, 2014 год	4545,73	276,154	276,154	0	0	4269,576	

Котельная №46

Таблица 1.345

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	647,80	0	0	0	0	647,80	расчет
февраль	647,80	0	0	0	0	647,80	расчет
март	647,80	0	0	0	0	647,80	расчет
апрель	647,80	0	0	0	0	647,80	расчет
май	355,25	0	0	0	0	355,25	расчет
июнь	431,87	0	0	0	0	431,87	расчет
июль	651,75	0	0	0	0	651,75	расчет
август	651,75	0	0	0	0	651,75	расчет
сентябрь	651,75	0	0	0	0	651,75	расчет
октябрь	667,55	0	0	0	0	667,55	расчет
ноябрь	667,55	0	0	0	0	667,55	расчет
декабрь	667,55	0	0	0	0	667,55	расчет
Итого, 2014 год	7336,222	0	0	0	0	7336,222	

ОАО "Ивхимпром"

Таблица 1.346

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
февраль	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
март	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
апрель	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
май	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
июнь	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
июль	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
август	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
сентябрь	0,00	0	0	0	0,00	0,00	расчет
октябрь	10 687,33	29,339	29,339	0	0,00	10 657,99	расчет
ноябрь	3 050,15	25,93	25,93	0	0,00	3 024,22	расчет
декабрь	2 935,00	2,699	2,699	0	0,00	2 932,30	расчет
Итого, 2014 год	16672,48	57,968	57,968	0	0	16614,512	

ЗАО "Железобетон"

Таблица 1.347

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00		0	0	0	0	расчет
февраль	0,00		0	0	0	0	расчет
март	0,00		0	0	0	0	расчет
апрель	0,00		0	0	0	0	расчет
май	0,00		0	0	0	0	расчет
июнь	0,00		0	0	0	0	расчет
июль	1 805,61	23,54	23,54	0	0	1782,07	расчет
август	1 748,57	19,387	19,387	0	0	1729,183	расчет
сентябрь	2 379,35	31,798	31,798	0	0	2347,552	расчет
октябрь	3 588,33	166,077	166,077	0	0	3422,253	расчет
ноябрь	3 574,70	160,718	160,718	0	0	3383,39	расчет
декабрь	3 833,06	166,077	166,077	0	0	3697,583	расчет
Итого, 2014 год	16929,62	567,597	567,597	0	0	16362,031	

ЗАО «ИФАКТ»

Таблица 1.348

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	107,706	2,524	2,524	0	0	105,18	расчет
февраль	80,704	2,281	2,281	0	0	78,42	расчет
март	101,25	2,524	2,524	0	0	98,72	расчет
апрель	70,87	2,442	2,442	0	0	68,43	расчет
май	6,03	0,388	0,388	0	0	5,64	расчет
июнь	0,00	0	0	0	0	0,00	расчет
июль	0,00	0	0	0	0	0,00	расчет
август	0,00	0	0	0	0	0,00	расчет
сентябрь	0,10	0,096	0,096	0	0	0,00	расчет
октябрь	62,42	3,058	3,058	0	0	59,36	расчет
ноябрь	83,95	2,956	2,956	0	0	80,99	расчет
декабрь	156,11	3,06	3,06	0	0	153,05	расчет
Итого, 2014 год	669,126	19,329	19,329	0	0	649,79	

ООО «ТДЛ Энерго»

Таблица 1.349

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	0,00	0	0	0	0		расчет
февраль	0,00	0	0	0	0		расчет
март	0,00	0	0	0	0		расчет
апрель	0,00	0	0	0	0		расчет
май	0,00	0	0	0	0		расчет
июнь	0,00	0	0	0	0		расчет
июль	0,00	0	0	0	0		расчет
август	0,00	0	0	0	0		расчет
сентябрь	180,68	180,68	180,68	0	0	0	расчет
октябрь	955,60	567,191	567,191	0	0	388,405	расчет
ноябрь	587,12	548,89	548,89	0	0	38,233	расчет
декабрь	1 322,41	567,191	567,191	0	0	755,219	расчет
Итого, 2014 год	3045,809	1863,952	1863,952	0	0	1181,857	

ООО "Ивсиликат"

Таблица 1.350

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	3 299,00	0	0	0	0	3 299,00	расчет
февраль	2 432,00	0	0	0	0	2 432,00	расчет
март	2 622,00	0	0	0	0	2 622,00	расчет
апрель	2 374,00	0	0	0	0	2 374,00	расчет
май	2 043,00	0	0	0	0	2 043,00	расчет
июнь	2 202,00	0	0	0	0	2 202,00	расчет
июль	1 966,00	0	0	0	0	1 966,00	расчет
август	1 932,80	0	0	0	0	1 932,80	расчет
сентябрь	2 236,60	0	0	0	0	2 236,60	расчет
октябрь	2 324,00	0	0	0	0	2 324,00	расчет
ноябрь	2 256,00	0	0	0	0	2 256,00	расчет
декабрь	2 525,00	0	0	0	0	2 525,00	расчет
Итого, 2014 год	28212,4	0	0	0	0	28212,4	

ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»

Таблица 1.351

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	1168,878	2,448	2,448	0	0	1166,43	расчет
февраль	1131,369	2,212	2,212	0	0	1129,16	расчет
март	1332,992	2,448	2,448	0	0	1330,544	расчет
апрель	1236,61	2,368	2,368	0	0	1234,242	расчет
май	1087,455	2,45	2,45	0	0	1085,005	расчет
июнь	1295,711	2,368	2,368	0	0	1293,343	расчет
июль	524,271	2,77	2,77	0	0	521,501	расчет
август	1401,32	6,972	6,972	0	0	1394,348	расчет
сентябрь	1142,34	2,95	2,95	0	0	1139,39	расчет
октябрь	1150,676	7,51	7,51	0	0	1143,166	расчет
ноябрь	1219,342	7,266	7,266	0	0	1212,076	расчет
декабрь	1189,586	7,51	7,51	0	0	1182,076	расчет
Итого, 2014 год	13880,55	49,272	49,272	0	0	13831,281	

ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ

Таблица 1.352

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	1 299,55	0	0	0	0	1 299,55	расчет
февраль	1 299,55	0	0	0	0	1 299,55	расчет
март	1 307,45	0	0	0	0	1 307,45	расчет
апрель	1 309,80	0	0	0	0	1 309,80	расчет
май	183,50	0	0	0	0	183,50	расчет
июнь	345,16	0	0	0	0	345,16	расчет
июль	534,48	0	0	0	0	534,48	расчет
август	1 035,56	0	0	0	0	1 035,56	расчет
сентябрь	1 305,85	0	0	0	0	1 305,85	расчет
октябрь	1 323,25	0	0	0	0	1 323,25	расчет
ноябрь	999,91	2,35	2,35	0	0	997,56	расчет
декабрь	979,13	2,43	2,43	0	0	976,7	расчет
Итого, 2014 год	11923,19	4,78	4,78	0	0	11918,41	

Ярославский региональный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению

Таблица 1.353

период:	Факт. покупка теплоносителя, куб.м	факт. потери в т/с МУП "ИГТСК", куб.м	в т.ч. нормативные утечки теплоносителя	в т.ч. сверхнорматив ные утечки теплоносителя	Хозяйственн ые нужды, куб.м	Реализация теплоносителя потребителям, куб.м	Способ расчета (учета) факт.потерь
январь	9 147,68	0	0	0	0	9 147,68	расчет
февраль	9 147,68	0	0	0	0	9 147,68	расчет
март	9 143,27	0	0	0	0	9 143,27	расчет
апрель	8 877,02	0	0	0	0	8 877,02	расчет
май	9 015,76	0	0	0	0	9 015,76	расчет
июнь	8 488,60	0	0	0	0	8 488,60	расчет
июль	6 073,20	0	0	0	0	6 073,20	расчет
август	7 571,42	11,041	11,041	0	0	7560,379	расчет
сентябрь	8 551,42	11,418	11,418	0	0	8 540,00	расчет
октябрь	9 113,12	92,137	92,137	0	0	9 020,98	расчет
ноябрь	8 500,73	89,14	89,14	0	0	8 411,59	расчет
декабрь	6 880,70	92,138	92,138	0	0	6 788,56	расчет
Итого, 2014 год	100510,6	295,874	295,874	0	0	100214,726	

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.**1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.**

Топливные балансы котельных ОАО «Ивгортеплоэнерго» за 2010 – 2013 года с разбивкой по месяцам представлены в таблицах ниже.

Таблица 1.354

Объем потребленного газа ОАО "Ивгортеплоэнерго" за 2010 год (тыс.м3)														
№	Адрес	январь	фев.	март	апрель	май	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	нояб.	дек.	год
2	ул. Окуловой,77	36,705	29,335	24,999	18,337	5,821	3,458	3,129	3,286	3,995	18,475	20,093	30,538	198,171
3	ул. Хвойная,2	58,939	58,777	47,927	15,672	7,005	5,473	4,656	0,637	6,229	25,404	28,673	47,467	306,859
10	ул. Детская,2/7	29,465	23,962	20,495	12,015	4,393	3,684	2,271	2,631	3,096	14,192	15,340	25,686	157,230
17	ул. 5-я Снежная,3	62,034	38,467	30,125	27,496	9,397	6,210	5,060	5,266	6,485	27,215	28,404	48,873	295,032
18	ул. Свободы,1	110,297	90,512	87,056	74,775	23,305	15,888	13,507	13,240	14,972	69,875	78,153	97,231	688,811
19	ул.Шувандиной,111	200,042	134,427	172,682	123,398	62,055	46,212	33,958	16,135	55,940	123,623	128,886	198,757	1296,115
23	ул.Садовского,7	1453,748	1215,898	871,089	440,737	59,432	0,000	0,000	0,000	0,000	569,207	657,122	1172,192	6439,425
24	ул. Носова,49	36,197	28,966	23,536	12,565	3,036	1,226	0,000	0,000	4,636	15,939	23,373	42,365	191,839
25	пер.3-Линейный,14	17,362	15,449	15,120	8,681	4,520	4,406	1,352	1,275	2,561	7,677	10,137	14,391	102,931
30	ул. Володиной.7	105,855	83,804	67,270	32,301	7,624	3,783	0,066	1,820	6,159	44,869	49,571	89,147	492,269
31	ул. Л.Кумача,10-Б	314,315	256,158	215,892	125,342	67,798	54,405	42,743	41,950	52,585	150,292	165,305	264,079	1750,864
33	ул.Авдотынская,20А	500,185	395,617	324,553	181,509	68,601	45,072	45,581	44,148	49,869	227,890	256,521	430,123	2569,669
35	ул. Жаворонкова,40	63,699	59,348	64,428	64,502	57,069	49,599	41,332	41,365	49,741	64,419	59,371	61,973	676,846
37	ул. п. Н-Неман,103	3287,553	2600,969	2206,438	1541,739	491,771	321,230	261,747	260,308	342,486	1436,752	1853,562	2750,705	17355,260
39	ул. 2-я Ягодная,31	0,000	0,000	0,000	0,000	0,704	0,353	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,057
41	ул. Сахарова,56	28,121	23,112	18,240	8,835	1,903	0,268	0,000	0,000	2,319	10,973	14,888	25,979	134,638
43	ул. 9-я Линия,1/26	13,027	10,001	7,717	3,367	0,405	0,000	0,000	0,000	0,656	4,857	5,673	10,459	56,162
44	ул. 7-я Завокзал.,24										25,437	51,662	90,265	167,364

Таблица 1.355

Объем потребленного газа ОАО "Ивгортеплоэнерго" за 2011 год (тыс.м3)														
№	Адрес	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	авг.	сентяб.	окт.	нояб.	декаб.	год
2	ул. Окуловой,77	30,407	31,178	25,572	16,379	4,371	3,112	2,852	3,293	6,900	16,001	21,418	22,478	183,961
3	ул. Хвойная,2	46,384	47,968	36,491	23,348	5,976	4,855	4,197	1,891	7,052	20,727	29,669	33,601	262,159
10	ул. Детская,2/7	24,472	26,174	20,691	13,030	2,994	3,149	2,819	2,553	5,127	12,221	17,961	19,039	150,230
17	ул. 5-я Снежная,3	49,879	50,842	39,541	25,678	6,382	5,396	4,572	5,050	7,746	24,420	36,043	36,865	292,414
18	ул. Свободы,1	96,904	98,591	85,522	70,746	19,290	14,548	12,161	12,432	22,353	65,469	78,106	81,541	657,663
19	ул.Шувандиной,111	182,830	200,522	159,202	129,727	57,677	45,089	7,959	24,642	63,307	123,609	152,525	160,459	1307,548
23	ул.Садовского,7	1165,231	1200,684	904,693	534,659	30,058	0,000	0,000	0,000	77,343	485,101	779,598	814,797	5992,164
24	ул. Носова,49	43,192	45,217	33,226	20,331	2,218	1,121	0,023	0,000	6,236	18,601	27,772	29,182	227,119
25	ул.Неждановская,19	14,484	13,513	13,025	8,364	2,308	2,098	0,074	1,621	3,231	6,751	11,039	11,485	87,993
30	ул. Володиной.7	87,592	91,265	70,030	42,268	6,347	4,009	0,071	1,891	8,574	36,700	60,495	62,641	471,883
31	ул. Л.Кумача,10-Б	260,197	260,019	209,110	140,484	56,675	43,242	36,389	41,717	60,672	127,560	185,213	199,563	1620,841
33	ул.Авдотынская,20А	431,621	439,962	341,820	220,179	66,768	44,786	38,827	44,358	68,319	195,965	292,455	313,860	2498,920
35	ул. Жаворонкова,40	61,003	55,713	64,463	65,279	58,172	50,496	46,851	49,961	52,742	59,982	57,881	62,057	684,600
37	ул. п. Н-Неман,103	2714,431	2405,479	2073,657	1694,777	435,076	288,990	257,466	306,242	548,111	1446,840	1899,150	1979,819	16050,038
39	ул. 2-я Ягодная,31	8,642	18,686	14,675	9,968	0,614	0,000	0,000	0,000	2,285	8,558	12,048	12,890	88,366
41	ул. Сахарова,56	25,265	26,374	19,792	11,295	1,290	0,562	0,001	0,608	3,644	11,186	17,358	18,031	135,406
43	ул. 9-я Линия,1/26	10,301	10,989	7,797	4,730	0,236	0,000	0,000	0,000	1,042	4,261	7,405	8,258	55,019
44	ул. 1-я Завокзал.,24	95,258	102,721	76,514	47,816	2,690	0,000	0,000	0,000	0,415	28,877	63,904	69,921	488,116
45	ул. Кр.Зорь, 28										9,961	19,464	20,656	50,081

Таблица 1.356

Объем потребленного газа ОАО "Ивгортеплоэнерго" за 2012 год (тыс.м3)														
№	Адрес	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
2	ул. Окуловой,77	28,731	30,985	24,263	14,169	3,146	3,027	2,814	3,011	5,676	15,710	20,398	29,881	181,811
3	ул. Хвойная,2	41,239	46,145	37,405	21,059	4,735	5,037	2,911	2,571	8,579	20,973	26,418	41,797	258,869
10	ул. Детская,2/7	24,006	26,652	20,954	11,370	3,338	3,129	2,730	2,621	2,985	12,296	16,529	26,248	152,858
17	ул. 5-яСнежная,3	47,161	52,37	40,823	21,119	5,875	5,329	5,495	5,468	5,997	24,853	33,871	54,325	302,686
18	ул. Свободы,1	93,479	99,265	83,756	60,512	15,977	13,697	12,493	12,448	13,949	65,616	78,118	101,747	651,057
19	ул.Шувандиной,111	190,376	204,961	158,774	105,689	42,477	38,662	31,072	10,128	44,173	109,116	127,850	201,282	1264,560
23	ул.Садовского,7	1082,341	1214,485	931,822	395,705	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	469,090	683,775	1183,192	5960,410
24	ул. Носова,49	37,407	43,219	32,596	13,699	1,860	1,417	0,000	0,000	4,263	18,295	24,783	42,228	219,767
25	ул.Неждановская,19	11,818	12,745	10,535	6,597	1,877	1,526	0,010	1,694	2,549	6,165	8,031	12,864	76,411
30	ул. Володиной.7	82,034	93,877	70,563	32,314	4,120	2,617	0,017	2,172	6,586	37,804	53,199	89,947	475,250
31	ул. Л.Кумача,10-Б	245,891	265,223	211,743	115,329	50,278	40,574	37,371	38,166	40,800	115,334	152,627	238,914	1552,250
33	ул.Авдотьинская,20А	399,602	440,937	346,468	173,321	50,960	44,104	47,507	46,453	47,550	185,918	258,804	420,284	2461,908
35	ул. Жаворонкова,40	60,355	59,346	60,841	61,562	53,920	59,654	48,499	49,320	55,577	60,888	58,439	56,595	684,996
37	ул. п. Н-Неман,103	2493,719	2786,755	2152,094	1412,403	342,338	335,269	286,445	281,726	335,597	1414,244	1684,800	2729,725	16255,114
39	ул. 2-я Ягодная,31	15,788	17,369	13,721	7,115	0,000	0,000	0,000	0,000	1,619	8,259	11,275	17,695	92,841
41	ул. Сахарова,56	23,741	26,589	19,513	9,163	0,938	0,731	0,000	0,000	2,710	9,909	15,382	25,818	134,494
43	ул. 9-я Линия,1/26	10,447	10,615	7,555	3,590	0,000	0,000	0,000	0,000	0,835	3,902	6,542	10,902	54,388
44	ул. 1-я Завокзал.,24	92,743	99,514	75,628	33,365	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,401	52,979	92,149	473,779
45	ул. Кр.Зорь, 28	26,093	28,902	22,274	10,656	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,777	16,304	26,639	139,645

Объем потребленного газа ОАО "Ивгортеплоэнерго" за 2013 год (тыс.м3)														
№	Адрес	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
2	ул. Окуловой,77	29,988	22,118	28,061	16,429	5,726	3,394	3,261	3,149	7,079	18,050	18,699	22,141	178,095
3	ул. Хвойная,2	41,667	31,837	39,837	20,727	2,683	1,094	0,045	0,398	1,019	6,047	16,386	28,811	190,551
10	ул. Детская,2/7	24,674	19,066	23,426	13,154	4,299	2,862	2,750	2,818	4,613	9,992	12,726	17,131	137,511
17	ул. 5-я Снежная,3	52,906	39,252	50,225	27,275	8,114	5,545	5,479	5,581	12,845	32,605	33,512	40,369	313,708
18	ул. Свободы,1	96,858	77,995	92,011	65,515	22,279	13,724	13,061	13,514	18,905	71,838	71,016	80,960	637,676
19	ул.Шувандиной,111	190,423	147,642	185,624	112,503	47,606	32,400	31,898	6,669	45,315	104,912	114,607	148,584	1 168,183
23	ул.Садовского,7	1 136,456	826,021	1 062,473	525,536	65,165	0,000	0,000	0,000	80,943	497,446	607,158	846,089	5 647,287
24	ул. Носова,49	41,044	30,219	38,434	20,291	3,955	1,289	0,000	0,000	8,081	19,280	21,881	30,707	215,181
25	ул.Неждановская,19	12,634	10,390	12,067	7,829	2,252	1,552	0,041	1,590	2,785	7,104	8,420	11,353	78,017
30	ул. Володиной.7	87,972	64,843	82,537	38,372	6,819	2,293	0,231	1,871	10,404	38,310	45,540	65,931	445,123
31	ул. Л.Кумача,10-Б	241,315	184,681	226,266	133,914	61,320	40,959	38,220	40,324	55,094	121,535	138,765	187,139	1 469,532
33	ул.Авдотынская,20А	410,173	309,637	387,976	204,673	65,882	44,481	45,961	45,696	76,023	195,560	234,105	318,005	2 338,172
35	ул. Жаворонкова,40	55,314	50,029	54,336	59,350	52,968	41,646	42,655	43,695	51,928	54,232	53,255	56,547	615,955
37	ул. п. Н-Неман,103	2 647,472	1 962,927	2 434,552	1 600,526	506,284	285,038	249,278	268,337	585,019	1 560,890	1 633,232	2 036,842	15 770,397
39	ул. 2-я Ягодная,31	16,807	12,616	15,663	8,705	1,015	0,000	0,000	0,000	2,923	8,879	10,089	13,408	90,105
41	ул. Сахарова,56	24,735	17,791	22,180	10,472	1,989	0,731	0,000	0,000	4,278	11,102	13,020	18,185	124,483
43	ул. 9-я Линия,1/26	10,980	8,281	10,634	6,125	0,545	0,000	0,000	0,000	1,503	3,427	4,103	7,080	52,678
44	ул. 1-я Завокзал.,24	83,429	59,847	77,272	37,325	3,644	0,000	0,000	0,000	3,829	33,226	42,672	61,676	402,920
45	ул. Кр.Зорь, 28	25,691	19,038	24,356	13,155	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,684	14,223	19,996	128,143

График 1.52



Топливные балансы производственно отопительных котельных представлены ниже в таблице.

Наименование источника теплоснабжения	На 2011 год		За 2012 год		За 2013 год	
	Газ	Мазут	Газ	Мазут	Газ	Мазут
Котельная ООО «Альянс-Профи»	3291	192	3828,16	-	-	-
Котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	-	-	10362	632	6221,98	3670
Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	1 628,3	-	1543,41	76,5	1476,75	-
Котельная ОАО «Ивхимпром»	5920,6	222	6019,22	6	-	-
Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	4087,850	179	4124,095	-	3828,528	-
Котельная ОАО «ИСМА»	1 115,7	-	1013	-	989	-
Котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	3686	-	3459	-	3275,4	-
Котельная ОАО «Ивстройкерамика»	1783,382	-	1654,390	-	1675,054	-

котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	-	-	-	-	-	-
котельной филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	104,6	-	104,5	-	-	-
Котельная ОАО «Союз- Телефонстрой»	1 011,6	-	879	-	763	-
Котельная ООО «ТЭС»	3 211,8	-	3364	-	3093	-
Котельная ООО «Ивсиликат»	9691	-	8692,4	-	7835,04	-
Котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	274,5	-	265,2	-	230,9	-
Котельная ООО «Импульс»	1538,949	-	3833,743	-	3556,254	-
Котельная ЗАО «ИФАКТ»	3 706,0	-	-	-	-	-
Котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	1768,845	-	1589,722	-	-	-
Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	4 259,7	-	5451,04	-	5173,17	-
Котельная ЗАО «Железобетон»	5 798,0	-	5927	-	5908	98,6
Котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва		-	-	-	-	-
Котельная ОАО «Газпромнефть- Ярославль»	220,0	-	-	-	-	-
Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	-	-	-	-	1758,1	-
Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-	-	-	-
Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-	-	-	-
Котельная ООО "ИТЭС"	3109,5	-	2982,8	-	-	-
Котельная ОАО "ИМЗ"	-	-	1978	-	3834	-
Котельная АО «Водоканал»			244,68		591,865	



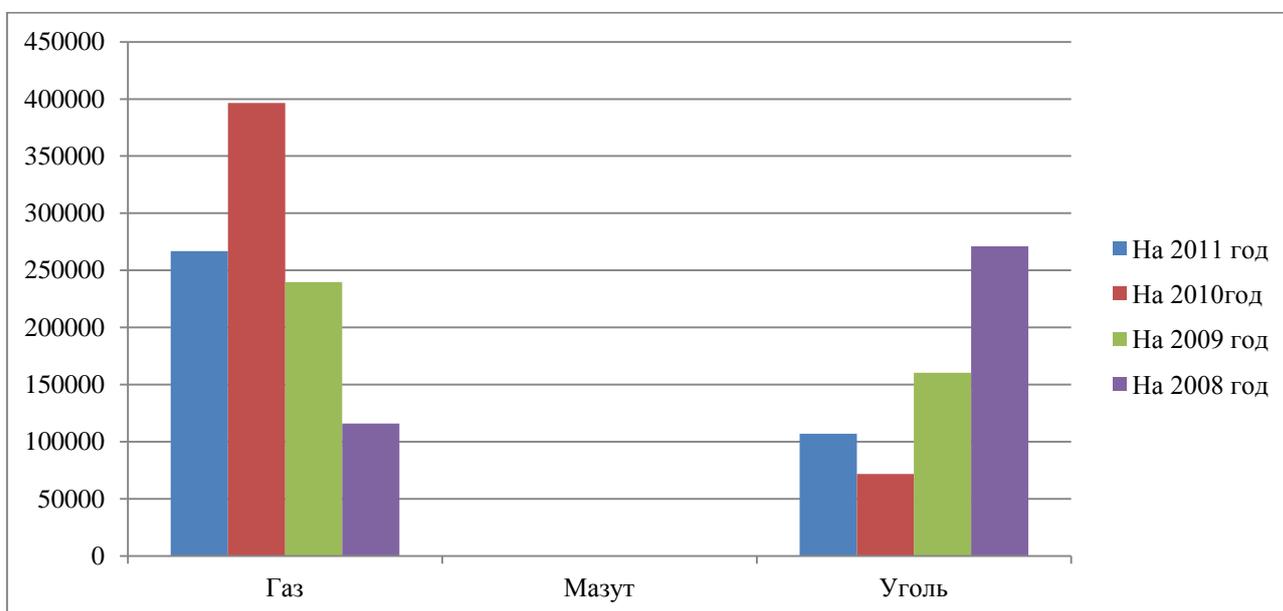
Топливные балансы Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» с разбивкой по ТЭЦ представлены ниже в таблице.

Таблица 1.358

Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	Газ	Мазут	Уголь
На 2011 год			
ТЭЦ-2	126 418,0	47,0	58 565,0
ТЭЦ-3	116 422,0	75,0	48 277,0
На 2010 год			
ТЭЦ-2	396 518,0	288,3	71 659,8
ТЭЦ-3			
На 2009 год			
ТЭЦ-2	239 717,6	58,6	160 356,7
ТЭЦ-3			
На 2008 год			
ТЭЦ-2	115 931,8	243,8	270 976,5
ТЭЦ-3			

Как видно из таблицы в основном в качестве топлива на источниках теплоснабжения Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» используется природный газ.

График 1.54



1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.

В качестве резервного и аварийного топлива на источниках теплоснабжения г.Иваново используется мазут и уголь. Потребление резервного и аварийного топлива источниками теплоснабжения представлено в пункте 8.1 данного документа.

По ИвТЭЦ-2 на 1.10.2014 года нормативный запас мазута составляет 1600 тн, фактический запас мазута равен 1652 тн. Нормативный запас угля составляет 126500 тонн, фактический запас угля равен 128168 тонн.

По ИвТЭЦ-3 на 1.10.2014 года нормативный запас мазута составляет 1600 тн, фактический запас мазута равен 1869 тн. Нормативный запас угля составляет 139200 тонн, фактический запас угля равен 140013 тонн.

1.9 Надежность теплоснабжения города Иваново.

1.9.1 Общие положения.

Оценка надежности теплоснабжения проводится в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 «Требований к схемам теплоснабжения». Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность». СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) ,обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- выбором места размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- обеспечение достаточных диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов, для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;

- заменой на конкретных участках конструкций тепловых сетей теплопроводов на более надежные, а также переходом на надземную или тоннельную прокладку;
- определением очередности ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью выработавших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности источника теплоты, тепловых сетей и потребителей теплоты, а также числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до 12 °С;
- промышленных зданий до 8 °С

1.9.2 Методика расчета вероятности безотказной работы тепловых сетей

Термины и определения

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике».

Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки;

Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта;

Ремонтпригодность – свойство элемента тепловой сети, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта;

Исправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. Для сложных объектов возможно деление их неработоспособных состояний. При этом из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых тепловая сеть способна частично выполнять требуемые функции;

Предельное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно;

Критерий предельного состояния - признак или совокупность признаков предельного состояния элемента тепловой сети, установленные нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же элемента тепловой сети могут быть установлены два и более критериев предельного состояния;

Дефект – по ГОСТ 15467;

Повреждение – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния;

Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния элемента тепловой сети или тепловой сети в целом;

Критерий отказа – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния тепловой сети, установленные в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Для целей перспективной схемы теплоснабжения термин «отказ» будет использован в следующих интерпретациях:

- отказ участка тепловой сети – событие, приводящее к нарушению его работоспособного состояния (т.е. прекращению транспорта теплоносителя по этому участку в связи с нарушением герметичности этого участка);
- отказ системы теплоснабжения – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

При разработке схемы теплоснабжения для описания надежности термин «повреждение» будет употребляться только в отношении событий, которые в соответствии с ГОСТ 27.002-89 не приводят к нарушению работоспособности участка тепловой сети и, следовательно, не требуют выполнения незамедлительных ремонтных работ с целью восстановления его работоспособности.

К таким событиям относятся зарегистрированные «свищи» на прямом или обратном теплопроводах тепловых сетей.

Методика расчета надежности теплоснабжения

Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых участков тепловой сети

В соответствии со СНиП 41-02-2003 расчет надежности теплоснабжения должен производиться для каждого потребителя, при этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать (пункт «6.28») следующими:

- для источника теплоты $P_{ит} = 0,97$;
- для тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- для потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- для СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 * 0,97 * 0,99 = 0,86$.

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю осуществляется по следующему алгоритму:

1. Определяется путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

2. На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

3. Для каждого участка тепловой сети устанавливаются год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

4. На основе обработки данных по отказам и восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет (1/км/год);

- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет;
- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет;
- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети;
- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети в зависимости от диаметра участка;

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ , который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час]. Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-t \sum_{i=1}^{i=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке

$$\lambda_c = L_1 \lambda_1 + L_2 \lambda_2 + \dots + L_n \lambda_n \text{ [1/час]}, \text{ где}$$

L_i - протяженность каждого участка, [км].

И, таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, т.е. значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

Интенсивность отказов каждого конкретного участка может быть разной, но самое главное, она зависит от времени эксплуатации участка (важно: не в процессе одного отопительного периода, а времени от начала его ввода в эксплуатацию). Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов применяется зависимость от срока эксплуатации следующего вида, близкая по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0 (0.1t)^{\alpha-1}, \text{ где}$$

t - срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра α : при $\alpha < 1$, она монотонно убывает, при $\alpha > 1$ - возрастает; при $\alpha = 1$ функция принимает вид $\lambda(t) = \lambda_0 = Const$. λ_0 - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов в конкретной системе теплоснабжения.

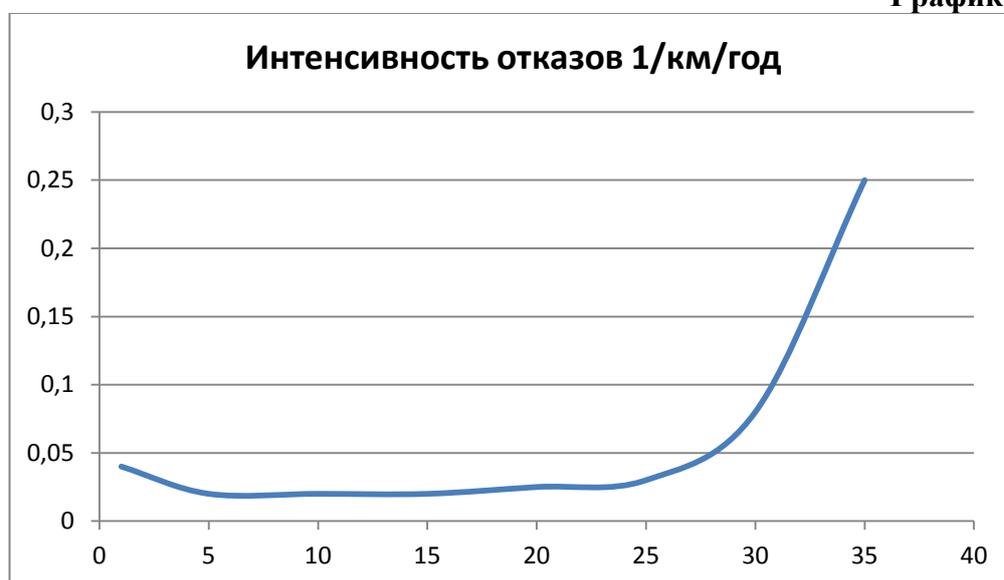
Обработка значительного количества данных по отказам, позволяет использовать следующую зависимость для параметра формы интенсивности отказов:

$$\alpha = \begin{cases} 0.8 & \text{при } 0 < \tau \leq 3 \\ 1 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0.5e^{\left(\frac{\tau}{20}\right)} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}$$

На графике 1.1 приведен вид зависимости интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При ее использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- зависимость применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

График 1.55



5. По данным о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет, содержащихся в региональных климатических справочниках, строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей определяют по СНиП 2.01.01.82 или данных Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

6. С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

Например, для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_B = t_H + \frac{Q_0}{q_0 V} + \frac{t'_B - t_H - \frac{Q_0}{q_0 V}}{\exp(z/\beta)}, \text{ где}$$

t_B - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °С;

z - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

t'_B - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С;

t_H - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени z , °С;

Q_0 - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 V$ - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч×°С);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчет времени снижения температуры в жилом задании до +12°С при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при $\frac{Q_0}{q_0 V} = 0$ имеет следующий вид:

$$z = \beta * \ln \frac{(t_B - t_H)}{(t_{B,a} - t_H)}, \text{ где}$$

$t_{B,a}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий);

7. На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

8. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используются данные указанные в таблице ниже.

Таблица 1.359

Диаметр труб d, м	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	500	600	700	800	1000
Среднее время восстановления zр, ч	9,5	10,0	10,8	11,3	11,9	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5	20,0	22,0	25,0	28,3	35,0

Расчет выполняется для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента:

- по уравнению 2.5 вычисляется время ликвидации повреждения на i -том участке;

- по каждой градации повторяемости температур с использованием уравнения 2.4 вычисляется допустимое время проведения ремонта;
- вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше, чем время ремонта повреждения;
- вычисляется поток отказов участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры в +12 °С.

$$\bar{z} = \left(1 - \frac{z_{i,j}}{z_p}\right) \times \frac{\tau_j}{\tau_{оп}}$$

$$\bar{\omega}_i = \lambda_i L_i \times \sum_{j=1}^{i=N} \bar{z}_{i,j}$$

- вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента:

$$P_i = \exp(-\bar{\omega}_i)$$

Расчет надежности теплоснабжения для резервируемых участков тепловой сети

В системах теплоснабжения одним из самых распространенных способов повышения надежности является резервирование участков, суммы участков, целых магистральных выводов или насосных агрегатов, секционирующих задвижек и т.д. Наиболее часто применяемым способом расчета систем теплоснабжения с резервированием является приведение реальной системы теплоснабжения к эквивалентной модели параллельных или последовательно-параллельных соединений участков тепловой сети. Этот метод, конечно, является не единственным, но значительно более простым чем, например, «метод минимальных путей - минимальных сечений».

Однако, в любом случае, прежде чем решать задачу эквивалентирования схемы необходимо выполнить структурный анализ тепловой сети, который заключается в том, чтобы определить весь набор путей передачи теплоносителя от источника тепловой мощности к потребителю (узлу «сброса» (иногда «стока») тепловой нагрузки). Выявленные пути и их совместное рассмотрение позволяют свести схему к параллельному или последовательно параллельному соединению участков тепловой сети.

Все эти приемы и методы широко применяются при структурном анализе сложных схем электрических сетей и неоднократно апробированы при анализе надежности схем теплоснабжения. Алгоритм решения задачи расчета надежности резервированных тепловых сетей сводится к следующим простым шагам и вычислениям.

Шаг 1. Выделяется потребитель, относительно которого выполняется расчет надежности вероятности безотказной работы теплоснабжения

Шаг 2. Выполняется структурный анализ тепловой сети, позволяющий выделить все пути, по которым можно осуществить передачу теплоносителя от источника до выделенного потребителя. В некоторых специализированных программных комплексах эта процедура осуществляется автоматически, что значительно сокращает время на структурный анализ тепловой сети.

Шаг 3. Составляется эквивалентная схема путей для расчета надежности теплоснабжения. Она будет состоять из параллельно-последовательных или последовательно-параллельных участков тепловой сети (в смысле надежности).

Шаг 4. Для всех последовательных участков пути, также как для не резервированных участков, рассчитывается их вероятность безотказной работы. По результатам расчетов определяются:

- вероятность безотказной работы эквивалентного нерезервированного j -того пути

$$P_{ej} = \prod_{i=1}^n P_i$$

- вероятность отказа эквивалентного нерезервированного j -того пути

$$g_{ej} = 1 - \prod_{i=1}^n P_i$$

- параметр потока отказов эквивалентного нерезервированного j -того пути

$$\overline{\omega}_{ej} = \lambda_i L_i \times \sum_{j=1}^{j=N} z_{i,k}$$

- среднее время безотказной работы эквивалентного нерезервированного j -того пути

$$\overline{T}_{бр,ej} = 1/\overline{\omega}_{ej}$$

- среднее время восстановления (ремонта) эквивалентного нерезервированного j -того пути

$$\overline{T}_{вс,ej} = g_{ej}/\overline{\omega}_{ej}$$

при этом

$$g_{ej} = \lambda_{ej} \times \overline{T}_{вс,ej}$$

Шаг 5. После сведения всех показателей надежности нерезервированных участков пути к эквивалентным значениям рассчитываются показатели надежности параллельных соединений участков пути, состоящих из эквивалентных последовательных:

- вероятность безотказной работы эквивалентного резервированного k -того пути

$$P_{ek} = 1 - \prod_{j=1}^m g_{ej}$$

- вероятность отказа эквивалентного резервированного k -того пути

$$g_{ek} = \sum g_{ei}$$

- параметр потока отказов эквивалентного резервированного k -того пути

$$\overline{\omega}_{ek} = \sum_{j=1}^m \omega_{ej} \prod_{\substack{l=1 \\ l \neq j}}^{m-1} \omega_{el} \overline{T}_{ej}$$

- среднее время безотказной работы эквивалентного резервированного k

$$\overline{T}_{бр.ек} = \left[\sum_{j=1}^m \omega_{ej} \prod_{\substack{l=1 \\ l \neq j}}^{m-1} \omega_{el} \overline{T}_{ej} \right]^{-1}$$

- среднее время восстановления (ремонта) эквивалентного резервированного k -того пути

$$\overline{T}_{ek} = \frac{\prod_{j=1}^m \omega_{ej} \overline{T}_{ej}}{\sum_{j=1}^m \omega_{ej} \prod_{\substack{l=1 \\ l \neq j}}^{m-1} \omega_{el} \overline{T}_{ej}}$$

Шаг 6. Процедура расчета повторяется для последовательных (в смысле надежности) эквивалентных путей.

Оценка недоотпуска тепла потребителям

Выполнив оценку вероятности безотказной работы каждого магистрального теплопровода легко определить средний (как вероятностную меру) недоотпуск тепла для каждого потребителя, присоединенного к этому магистральному теплопроводу.

Вычислив вероятность безотказной работы теплопровода относительно выбранного потребителя и, соответственно, вероятность отказа теплопровода относительно выбранного потребителя недоотпуск рассчитывается как

$$\Delta Q = \overline{Q}_{пр} \times T_{оп} \times g_{mn}$$

$Q_{пр}$ - среднегодовая тепловая мощность теплопотребляющих установок потребителя (либо, тепловая нагрузка потребителя), Гкал/ч;

$T_{оп}$ - продолжительность отопительного периода, час;

g_{mn} - вероятность отказа теплопровода.

1.9.3 Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей.

Расчет вероятности безотказной работы участков тепловых сетей г. Иваново представлен в Приложении В к данному документу.

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций города Иваново.

Ниже в таблице приведены показатели работы источников тепловой энергии Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс», фактические за 2009, 2010, 2011 и 2012 года.

Таблица 1.360

Наименование источника теплоснабжения	Производство т/эн, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Реализ. т/энергии, Гкал/год
За 2012 год				
ИвТЭЦ-2	1220097	2094	-	1218003
ИвТЭЦ-3	1291717	7927	-	1283790
За 2011 год				
ИвТЭЦ-2	1 181 257	2 280	70 676	1 108 301
ИвТЭЦ-3	1227284	7900	143696	1075688
За 2010 год				
ИвТЭЦ-2	1 301 270	2 098	204924	2538382
ИвТЭЦ-3	1284261	7948		
Итого:	2755912	12606	204924	2538382
За 2009 год				
ИвТЭЦ-2	1 208 775	2 050	89 049	1 117 676
ИвТЭЦ-3	1215582	7443	108 815	1099324

Ниже в таблицах представлены основные фактические показатели работы котельных ОАО «Ивгорэнерго» за 2011, 2012 года 2013 год.

Таблица 1.361

Номер котельной	Итого за 2011 г. (теплоноситель вода и пар)					
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз.нужды	Потери и СН Гкал	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1266,74	233,67	0,00	0,00	309,75	956,99
№3	1865,23	455,44	0,01	0,00	500,28	1364,95
№10	972,68	81,33	0,01	0,00	146,14	826,54
№17	2039,50	416,83	0,19	0,00	475,12	1564,38
№18	4670,56	294,87	0,16	0,00	385,51	4285,05
№19	9319,37	264,49	0,11	0,00	734,86	8584,51
№23	44141,22	4647,79	36,63	0,00	5283,16	38858,06
№24	1664,82	158,00	0,00	0,00	145,01	1519,81
№25	576,30	127,35	0,00	0,00	218,72	357,58
№30	3239,76	221,85	3,57	0,00	283,58	2956,18
№31	11271,18	509,33	4,85	0,00	874,87	10396,31
№33	17869,65	1788,48	66,83	0,00	2211,83	15657,82
№35	4732,44	0,00	0,00	0,00	181,73	4550,71
№37	122567,60	11232,27	85,35	0,00	11961,24	110606,36
№39	738,11	75,05	0,00	0,00	88,23	649,88
№41	967,51	17,83	0,00	0,00	56,47	911,04
№43	382,80	5,47	0,00	0,00	19,78	363,02
№44	3366,65	201,64	0,00	337,58	571,42	2795,23
№45	361,46	14,74	0,00	0,00	43,27	318,19

Таблица 1.362

Номер котельной	Итого за 2012 г. (теплоноситель вода и пар)					
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз.нужды	Потери и СН Гкал	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1275,09	217,73	0,22	0,00	288,72	986,37
№3	1823,26	536,68	8,32	0,00	554,17	1269,09
№10	1024,67	79,19	0,00	0,00	146,11	878,56
№17	2096,92	481,81	0,00	0,00	517,18	1579,74
№18	4653,97	285,96	0,00	0,00	354,15	4299,82
№19	9031,83	274,18	0,00	0,00	702,19	8329,64
№23	43939,91	4798,33	59,75	19,52	5515,47	38424,44
№24	1613,96	112,81	0,54	0,00	151,95	1462,01
№25	473,40	94,81	0,00	0,00	139,67	333,73
№30	3352,79	239,24	0,00	0,00	257,03	3095,76
№31	10926,24	486,12	0,73	0,00	493,89	10432,35
№33	17661,13	1947,02	19,04	0,00	2241,77	15419,36
№35	4770,27	0,00	0,00	0,00	34,55	4735,72
№37	120914,44	10476,32	24,71	0,00	10440,13	110474,31
№39	707,21	85,48	0,00	0,00	64,71	642,50
№41	977,10	30,12	0,00	0,00	55,58	921,52
№43	381,34	5,79	0,00	0,00	62,33	319,01
№44	3440,01	141,12	0,17	434,33	657,63	2782,38
№45	1022,11	44,38	0,02	0,00	87,34	934,77
№46	1552,43	106,83	0,00	0,00	171,27	1381,16

Таблица 1.363

Номер котельной	Итого за 2013 г. (теплоноситель вода и пар)				
	Выработ. т/энергии Гкал	Потери в сетях	Потери по актам	Хоз. нужды	Реализ. т/энергии Гкал
№2	1249,22	249,50	0,04	0,00	910,52
№3	1357,23	454,90	0,00	0,00	892,92
№10	930,39	85,04	0,00	0,00	779,84
№17	2166,07	534,15	0,00	0,00	1626,27
№18	4577,77	295,60	0,79	0,00	4244,05
№19	8484,86	294,31	0,07	0,00	7892,08
№23	41615,81	4952,19	26,11	19,97	36300,74
№24	1585,27	107,21	0,00	0,00	1461,67
№25	492,14	96,02	0,00	0,00	350,32
№30	3202,25	256,53	0,00	0,00	2940,87
№31	10348,96	483,93	1,88	0,00	9772,32
№33	17009,34	2020,21	10,76	0,00	14762,09
№35	4280,02	0,00	0,00	0,00	4281,05
№37	117883,76	11504,06	30,21	0,00	105893,69
№39	703,46	78,50	0,00	0,00	631,11
№41	926,17	25,02	0,00	0,00	865,63
№43	345,25	6,37	0,00	0,00	316,46
№44	3020,64	127,79	0,10	346,87	2522,97
№45	941,85	50,75	0,00	0,00	847,43
№46	2801,54	146,77	0,00	0,00	2573,38

Ниже в таблице представлены основные показатели работы производственно-отопительных котельных фактические за 2009, 2010 года и на плановый 2011 год.

Таблица 1.364

№	Наименование источника теплоснабжения	Производство т/эн, Гкал/год	Собственные нужды, Гкал/год	Потери в сетях, Гкал/год	Реализ. т/энергии, Гкал/год
2011 год					
1	котельная ЗАО «Железобетон»	42 399,00	1 000,00	3 992,00	37 407,00
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	11 041,30	246,6	211,7	10 371,30
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	31 307,30	1 251,30	1 609,00	28 447,00
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	41 570,50	1 220,00	4 258,20	36 092,30
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	28 694,56	1 203,50	1 661,90	25 829,16
6	котельная ООО «Импульс»	27 619,83	816,23	1 594,22	25 209,38
7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	27 290,00	369,44	885,48	26 035,08
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-	-
9	котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	7 688,41	62,44	289	7 336,97
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	13 748,00	271	1 231,07	12 245,93
11	котельная ОАО «ИСМА»	7 905,00	330	579	6 996,00
12	Котельная ООО «ТЭС»	21 826,10	75,3	3 273,48	18 477,32
13	котельная ООО «Ивсиликат»	70 134,00	3 095,00	6 154,00	60 885,00
14	котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	4 101,30	88,2	544,9	3 468,20
15	котельная ЗАО «ИФАКТ»	2 591,00	120	421	423
16	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1 790,00	8,9	0	1 781,10
17	котельная ООО «Альянс-Профи»	19 845,60	1 006,40	1 247,00	17 592,30
18	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	72 620,00	4 217,00	-	-
19	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	-	-	-	-
20	котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	1 800,00	48	123	1 629,00
21	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	12 243,00	559	2 310,00	9 374,00
22	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-	-
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	790,24	48,54	30,2	711,5

24	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	359,51	3,6	10,6	345,31
25	котельная ООО «ИТЭС»	4496,8	50,4	74,3	4 372,10
26	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	46 560,00	2 442,00	2 006,00	42 112,00
За 2010 год					
1	котельная ЗАО «Железобетон»	37284	966	3147	33171
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	12312	484	211	11617
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	38845,14	2967,07	1359,36	34518,7
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	43632,8	1511,3	3849,5	38272
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	30609,9	2411	1633	26655,9
6	котельная ООО «Импульс»	27619,83	816,23	1589,69	26803,6
7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	26520	1136,12	885,78	24498,4
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-	-
9	котельная ОАО «Союз- Телефонстрой»	6184	69	195	5920
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	15000	289	1231	13480
11	котельная ОАО «ИСМА»	6288	145	191	5952
12	Котельная ООО «ГЭС»	21525,32	213,12	3364,2	18077
13	котельная ООО «Ивсиликат»	62920	2535	4710	55675
14	котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	4685	95,9	562,7	4026,4
15	котельная ЗАО «ИФАКТ»	2591	120	421	2050
16	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1810,8	9	0,5	1801,3
17	котельная ООО «Альянс-Профи»	22339	2639	1531	18169
18	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	80842,5	4074	2425,7	74342,6
19	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	8477,97	716,91	1206,28	6554,36
20	котельная ОАО «Газпромнефть- Ярославль»	791,4	19,8	-	-
21	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	11281,8	740,2	2338	9801,4
22	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-	-
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	755,81	48,54	30,2	677,07
24	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и	470,63	3,66	10,6	456,37

	Приволжья" (ул. Нарвская)				
25	котельная ООО «ИТЭС»	1970	0	120	1850
26	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	15071	784	656	13631
За 2009 год					
1	котельная ЗАО «Железобетон»	38009	1395	4892	31722
2	котельная ОАО «Ивстройкерамика»	14210	369	211	13630
3	котельная ООО «ТДЛ Энерго»	37706	2879,02	1427,36	33399,6
4	котельная ОАО «Ивхимпром»	42347,7	1667,5	4682,9	35997,3
5	котельная ООО «Теплоснаб-2010»	27390	2142	1622	25248
6	котельная ООО «Импульс»	-	-	-	-
7	котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	25817	1113	882	2382
8	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-	-	-
9	котельная ОАО «Союз- Телефонстрой»	4716	28	394	4294
10	котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	-	-	-	-
11	котельная ОАО «ИСМА»	6249	157	267	5825
12	Котельная ООО «ТЭС»	-	-	-	-
13	котельная ООО «Ивсиликат»	57094	2328	3452	51314
14	котельная ФГУ Комбинат «Родник» Росрезерва	-	-	-	-
15	котельная ЗАО «ИФАКТ»	-	-	-	-
16	котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1623,9	8	0	1615,8
17	котельная ООО «Альянс-Профи»	21175,5	1694,5	1890	17591
18	котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	76555,6	2296,67	2296,67	71962,2
19	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	12943,1	551,48	1837,89	10553,4
20	котельная ОАО «Газпромнефть- Ярославль»	-	-	-	-
21	котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	10318,9	754,6	790	8774,3
22	котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-	-
23	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	786,14	8,33	35,3	742,8
24	котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	-	-	-	-

25	котельная ООО «ИТЭС»	1746	0	74,5	1671,5
26	котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргаринный завод)	29213	1519	1240	26454

Общее производство тепловой энергии источниками теплоснабжения Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» Ивановский филиал в 2010 году составило 479827,9 Гкал/год, по сравнению с 2009 годом (407900,84 Гкал/год) производство тепловой энергии увеличилось на 17,6%.

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения г.Иваново.

1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

Тарифы на тепловую энергию в городе Иваново устанавливает Региональная служба по тарифам Ивановской области. Расчет с населения в городе Иваново осуществляет МУП «Ивановская теплосбытовая компания». Основной целью создания предприятия явилось выравнивание тарифа для населения на отопление и горячее водоснабжение.

В таблицах ниже представлены утвержденные тарифы по Ивановскому филиалу Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» за 2010-2013 года.

Таблица 1.365

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Утверждено на 2010 год		Утверждено на 2011 год		Утверждено на 2012 год					
			Величина тарифа	% роста к утв.на 2009 год	Величина тарифа	% роста к утв.на 2010 год	Величина тарифа			% роста к ранее утвержденному уровню		
							с 01.01.11.	с 01.07.12.	с 01.09.12.	с 01.01.11.	с 01.07.12.	с 01.09.12.
1	Горячая вода	руб./Гкал. (без НДС)	693,71	112,69%	782,50	112,80%	782,50	829,45	870,09	100,0%	106,0%	104,9%
2	Отборный пар с давлением от 7,0 до 13,0 ата для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал. (без НДС)	839,36	113,66%	960,56	114,44%	960,56	1 070,06	1 187,77	100,0%	111,4%	111,0%
3	Отборный пар с давлением от 7,0 до 13,0 ата для потребителей, оплачивающих производство тепловой энергии	руб./Гкал. (без НДС)	717,48	113,78%	821,08	114,44%	821,08	914,68	1 015,29	100,0%	111,4%	111,0%
4	Острый пар	руб./Гкал. (без НДС)	924,60	113,67%	1 045,80	113,11%	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.366

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Утверждено на 2013 год			
			Величина тарифа			
			с 01.01.2013 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013	с 01.01.2013 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013
1	Горячая вода	руб./Гкал. (без НДС)	870,09	931,00	100,0%	107,0%
2	Отборный пар с давлением от 7,0 до 13,0 ата для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии	руб./Гкал. (без НДС)	1 187,77	1 281,25	100,0%	107,9%
3	Отборный пар с давлением от 7,0 до 13,0 ата для потребителей, оплачивающих производство тепловой энергии	руб./Гкал. (без НДС)	1 015,29	1 095,19	100,0%	107,9%
4	Острый пар	руб./Гкал. (без НДС)	-	-	-	-

В таблицах ниже представлены утвержденные тарифы по Ивановскому филиалу Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» за 2015 год.

Таблица 1.367

Наименование органа регулирования, принявшего решение об утверждении тарифа на тепловую энергию	Региональная служба по тарифам Ивановской области		
Реквизиты (дата, номер) решения об утверждении тарифа на тепловую энергию	Постановление РСТ Ивановской области от 19.12.2014 № 649-т/4 "О тарифах на тепловую энергию (мощность), на теплоноситель, на горячую воду для потребителей Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
Величина установленного тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	Вид тарифа	Вид теплоносителя	
		Горячая вода	Пар от 7,0 до 13,0 кг/см ³
	Одноставочный тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, руб/Гкал без НДС	968,77	1 344,03
	Одноставочный тариф на тепловую энергию на коллекторах источника тепловой энергии, руб/Гкал без НДС	732,46	1 148,86
	Одноставочный тариф для населения, руб/Гкал с НДС	1 143,15	-
Срок действия установленного тарифа на тепловую энергию	с 1 января 2015 г. по 30 июня 2015 г.		

Таблица 1.368

Наименование органа регулирования, принявшего решение об утверждении тарифа на тепловую энергию	Региональная служба по тарифам Ивановской области		
Реквизиты (дата, номер) решения об утверждении тарифа на тепловую энергию	Постановление РСТ Ивановской области от 19.12.2014 № 649-т/4 "О тарифах на тепловую энергию (мощность), на теплоноситель, на горячую воду для потребителей Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
Величина установленного тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	Вид тарифа	Вид теплоносителя	
		Горячая вода	Пар от 7,0 до 13,0 кг/см ³
	Одноставочный тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, руб/Гкал без НДС	1017,21	1 410,56
	Одноставочный тариф на тепловую энергию на коллекторах источника тепловой энергии, руб/Гкал без НДС	788,13	1 211,73
	Одноставочный тариф для населения, руб/Гкал с НДС	1 200,31	-
Срок действия установленного тарифа на тепловую энергию	с 1 июля 2015 г. по 31 декабря 2015 г.		

Тарифы на тепловую энергию, вырабатываемую собственными котельными для потребителей ОАО «ИвГТЭ» представлены в таблице ниже.

Таблица 1.369

№ п/ п		Тепловая энергия														
		2010 год		2011 год			2012 год					2013 год				
		с 01.01.2010 по 31.12.2010		с 01.01.2011 по 31.12.2011			с 01.01.2012 по 30.06.2012		с 01.07.2012 по 31.08.2012		с 01.09.2012 по 31.12.2012		с 01.01.2013 по 30.06.2013		с 01.07.2013 по 31.12.2013	
		горячая вода	отборный пар давлением от 2,5 до 7,0 кг/см ²	горячая вода	отборный пар давлением		горячая вода	острый и редуцированный пар								
от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²															
1	Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии															
	одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1 747,2 1	2 409,09	1 991,4 3	1 864,4 0	1 864,4 0	1 991,4 3	1 864,40	2 110,9 1	1 976,25	2 214,6 4	2 368,88	2 214,2 3	2 368,88	2 214,2 3	2 716,62
	двухставочный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	за энергию, руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	за мощность, тыс. руб. в мес./Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)															
	одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1 340,3 2	2 165,49	1 560,8 7	1 624,7 1	1 624,7 1	1 560,8 7	1 624,71	1 654,5 2	1 722,18	1 734,0 1	2 101,32	1 734,0 1	2 101,32	1 734,0 1	2 266,51
	двухставочный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	за энергию, руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	за мощность, тыс. руб. в мес./Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Тарифы на тепловую энергию от сторонних источников для потребителей ОАО «ИвГТЭ» представлены в таблице 1.386.

Таблица 1.370

№ п/п		Тепловая энергия							
		2010 год	2011 год	2012 год			2013 год		
		с 01.01.2010 по 31.12.2010	с 01.01.2011 по 31.12.2011	с 01.01.2012 по 30.06.2012	с 01.07.2012 по 31.08.2012	с 01.09.2012 по 31.12.2012	с 01.01.2013 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013	
		горячая вода	горячая вода	горячая вода					
1	Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии								
	одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1 117,94	1 213,06	1 213,06	1 285,84	1 350,72	1 350,31	1 411,22	
	двухставочный	-	-	-	-	-	-	-	
	за энергию, руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	
	за мощность, тыс. руб. в мес./Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	
	Население (тарифы указываются с учетом НДС)								
	одноставочный, руб./Гкал, без НДС	-	-	1 431,41	1 517,29	1 593,85	1593,37	1665,24	
	двухставочный	-	-	-	-	-	-	-	
	за энергию, руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	
	за мощность, тыс. руб. в мес./Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	

Тарифы на услуги по передачи тепловой энергии от сторонних источников и собственных котельных, оказываемые ОАО «ИвГТЭ» представлены в таблице 1.387.

Таблица 1.371

Наименование организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии	Тариф в руб./ Гкал, без учета НДС						
	2010 год	2011 год	2012 год			2013 год	
	с 01.01.2010 по 31.12.2010	с 01.01.2011 по 31.12.2011	с 01.01.2012 по 30.06.2012	с 01.07.2012 по 31.08.2012	с 01.09.2012 по 31.12.2012	с 01.01.2013 по 30.06.2013	с 01.07.2013 по 31.12.2013
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии							
ОАО "ИвГТЭ"	-	-	-	-	-	-	-
- в теплоносителе "горячая вода"	403,67	426,96	429,96	452,57	476,61	480,22	480,22
- в теплоносителе "пар"	241,85	237,94	-	-	-	267,56	450,11

Одноставочные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям ОАО «ИвГТЭ», и тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, оказываемые ОАО «ИвГТЭ» на 2015 год представлены в таблице ниже

Таблица 1.372

№ п/п	Вид тарифа	Величина тарифа	
		с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015
1	2	3	4
I	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям ОАО «ИвГТЭ», (в руб./Гкал без НДС)		
1.	Тарифы на тепловую энергию, вырабатываемую собственными котельными (без учета передачи по тепловым сетям)		
1.1.	в теплоносителе «вода»	1780.79	1853.19
1.2.	в теплоносителе «острый и редуцированный пар»	2 327.71	2423.15
2.	Тарифы на тепловую энергию, вырабатываемую собственными котельными (с учетом передачи по тепловым сетям)		

2.1.	в теплоносителе «вода», в т.ч.	2 276.71	2 375.14
2.1.1.	стоимость тепловой энергии	1780.79	1853.19
2.1.2.	стоимость услуг по передаче тепловой энергии	495.92	521.95
2.2.	в теплоносителе «острый и редуцированный пар», в т.ч.	2793.32	2913.2
2.2.1.	стоимость тепловой энергии	2 327.71	2423.15
2.2.2.	стоимость услуг по передаче тепловой энергии	465.61	490.05
3.	Тариф на тепловую энергию от сторонних источников (с учетом передачи по тепловым сетям)		
3.1.	в теплоносителе «вода», в т.ч.	1 466.27	1541.39
3.1.1.	стоимость покупной тепловой энергии	970.35	1019.44
3.1.2.	стоимость услуг по передаче тепловой энергии	495.92	521.95
II	Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, оказываемые ОАО «ИвГТЭ» (в руб./Гкал без НДС)		
1.	в теплоносителе «вода»	495.92	521.95
2.	в теплоносителе «пар»	465.61	490.05

Тариф на тепловую энергию, вырабатываемую котельной ООО «Альянс-Профи» представлен ниже в таблице.

Таблица 1.373

Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.01.2014г. по 30.06.2014г. НДС не облагается							
Потребители		Горячая вода	Отборный пар (кг/см ²)				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5	от 2,5 до 7,0	от 7,0 до 13,0	Свыше 13,0	
Бюджетные	через тепловую сеть	2228,56					
	отпуск с коллекторов						
Прочие	через тепловую сеть	2228,56					2357,66
	отпуск с коллекторов						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.07.2014г. по 31.12.2014г. НДС не облагается.							
Бюджетные	за энергию, руб/Гкал	2280,48					
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Прочие	за энергию, руб/Гкал	2280,48					2411,44
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.01.2013г. по 30.06.2013г. НДС не облагается							
Бюджетные	через тепловую сеть	1993,93					
	отпуск с коллекторов						
Прочие	через тепловую сеть	1993,93					2110,39
	отпуск с коллекторов						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.07.2013г. по 31.12.2013г. НДС не облагается.							
Бюджетные	за энергию, руб/Гкал	2228,56					
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Прочие	за энергию, руб/Гкал	2228,56					2357,66
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.01.2012г. по 30.06.2012г. НДС не облагается							
Бюджетные	за энергию, руб/Гкал	1740,78					
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Прочие	за энергию, руб/Гкал	1740,78					1886,12
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						

	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.07.2012г. по 31.08.2012г. НДС не облагается.							
Бюджетные	за энергию, руб/Гкал	1845,15					
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Прочие	за энергию, руб/Гкал	1845,15					1998,91
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб/Гкал с 01.09.2012г. по 31.12.2012г. НДС не облагается.							
Бюджетные	за энергию, руб/Гкал	1993,93					
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						
Прочие	за энергию, руб/Гкал	1993,93					2110,39
	за мощность, руб/Гкал/час в мес						

Тариф на тепловую энергию, вырабатываемую котельной ООО «Теплоснаб - 2010» представлен ниже в таблице.

Таблица 1.374

Наименование	Тариф на тепловую энергию для потребителей								
	2010 (руб/Гкал без НДС)	2011 (руб/Гкал без НДС)	2012 год (руб/Гкал без НДС)			2013 год		2014 год	
			с 01.01 по 30.06.	с 01.07 по 31.08	с 01.09 по 31.12	с 01.01 по 30.06.	с 01.07 по 31.12.	с 01.01 по 30.06.	с 01.07 по 31.12.
Острый и редуцированный пар с учётом паровых сетей	888,43	1050,23	1287,27	1338,76	1338,76	1338,76	1499,41	1499,41	1534,35
Острый и редуцированный пар от коллекторов	888,43	1050,23	1050,23	1113,24	1113,24	1113,24	1246,83	1246,83	1275,51
Горячая вода (отопление) с учётом тепловых сетей	1210,64	1534,12	1534,12	1580,14	1611,74	1611,74	1805,15	1805,15	1846,67
Горячая вода (отопление) от коллекторов		1287,27					1347,68	1347,68	1378,50
ГВС	1210,64	1534,12	1534,12	1580,14	1611,74	1611,74	1805,15	1805,15	1846,67

Тарифы на тепловую энергию, вырабатываемую производственными котельными представлены ниже в таблице.

Таблица 1.375

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Действие тарифа с 01.07.2014
1	ЗАО "Железобетон" (г. Иваново)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1913,53
2	ОАО "Ивстройкерамика" (г. Иваново)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1860,48
3	ООО "ТДЛ Энерго" (г. Иваново)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1912,73
4	ОАО "Ивхимпром" (г. Иваново)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1168,91
5	ООО "Импульс" (котельная в м. Авдотьино, г. Иваново)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1674,24
6	котельная ОАО "РЭУ" "Западный"	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1440,30
7	ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И.Ленина»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1492,10
8	ОАО «Союз – Телефонстрой»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2232,02
9	ЗАО «УП ЖКХ»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2306,68

10	ООО «Ивсиликат»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1366,75
11	ООО "Декоративные культуры"	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1828,52
12	ОАО «Ивановоглавснаб»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2232,20
13	ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (филиал "Ивэнерго") (ул.Суздальская)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	2489,03
14	ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (филиал "Ивэнерго") (ул.Нарвская)	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	4015,63
15	ОАО «Газпромнефть – Ярославль»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1574,63
16	ЗАО «ИСМА»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1740,60
17	ИБХР ФКУ "ЦОУМТС МВД России"	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1396,37
18	ЗАО «ИФАКТ»	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	3307,78
19	ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России	Одноставочный, руб./Гкал, без НДС	1231,44

1.11.2 Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций г.Иваново.

На момент разработки схемы теплоснабжения города Иваново установлены следующие структуры цен (тарифов) на 2011 год, представленные в таблице ниже.

Таблица 1.376

Наименование показателя	Един. измер.	Тарифный план на 2011 год									
		Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»		филиал "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья"	филиал "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья"	филиал "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья"	ОАО "Ивановская тепловая электростанция"	ОАО "Ивгортеплоэнерго"		МУП "Ивановская городская теплосбытовая компания"	ОАО "Энергосервисная компания"
		ТЭЦ-2	ТЭЦ-3	газовая котельная на ул. Суздальская, 3б	электрокотельная на ПС Ивановская-1	электрокотельная на ПС Ивановская-6	мини ТЭЦ	Производст-во тепловой энергии собственными котельными	услуги по передаче тепловой энергии от сторонних источников и собственных котельных (отпуск тепловой энергии от сторонних источников и собственных котельных)	Отпуск тепловой энергии от сторонних источников	Отпуск тепловой энергии от сторонних источников
Выработка	Гкал	1 181 257	1227284	790,24	359,51	473,07	4496,8	261753	0	0	0
Собственные нужды	Гкал	2 280	7900	48,54	3,6	4,73	50,4	5474			
Собственные нужды	%	0,19	0,64	6,14	1,00	1,00	1,12	2,09			
Отпуск от собственных источников	Гкал	1 178 977	1219384	741,7	355,91	468,34	4446,4	256279	0	0	0
Отпуск с учетом покупной энергии	Гкал	1 344 186	1219384	741,7	355,9	468,3	4446,4		2042425	1622826	77600

Потери	Гкал	70 676	143696	30,2	10,6	24,7	74,3		151344	17312	0
Потери	%	5,99	11,78	4,07	2,98	5,27	1,67		7,4	1,07	
Хозяйственные нужды	Гкал	-	-								
Реализация	Гкал	1 273 510	1 075 688	711,5	345,31	443,64	4372,1	256279	1891081	1605514	77600
РАСХОДЫ											
Сырье, основные и вспомогательные материалы	тыс. руб.	32 182,00		0	17,57	22,57	100,5				
Услуги производственного характера	тыс. руб.	58 320,00		274,48	13,32	17,12	65,0	3940,9	16572,4	4832,9	762,7
а) собственными силами	тыс. руб.										
б) сторонними организациями	тыс. руб.			274,48	13,32	17,12					
покупная тепловая энергия	тыс. руб.	136 543,10							137169,8	2100134,6	60722
Топливо	тыс. руб.	1 073 815,50		397,39	1243,60	1597,73	2986,2	128 980,129			
газ	тыс. м ³	126 418,0	116 422,0	107,41			633	36 312,38			
мазут	тн	47,0	75,0								
уголь	тн	58 565,0	48 277,0								
дизтопливо	тн						9				
электроэнергия	тыс. кВтч				418,1	550,18					
Электроэнергия	тыс. руб.	37 041,20		233,71	30,84	39,62		32 148,755	6120,3	1047,62	
электроэнергия	тыс. кВтч	15 418		54,35	16,8192	7,1482		7 316,765	1279,6	258,079	
Водопотребление	тыс. руб.			1,09	0,71	0,91		731,146	4540,9	925,4	
собственные нужды + потери в т/с	м ³			104,464	41,68	65,02		38 869	202046	38746	
Водоотведение	тыс. руб.							288,479			
собственные нужды	м ³							38 869			
Фонд оплаты труда	тыс.	154 645,50		262,34			777,7	120960	119389,9	17843,9	1035,8

рабочих	руб.									
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	52 579,50	89,2			266,0	41126,4	40831,3	6102,6	354,3
Амортизация	тыс. руб.	205 605,10	54,2			1865,5	23446,8	124843	14684,1	18,4
Прочие расходы	тыс. руб.	79 317,40	30,38				30319,3			
Капитальный и текущий ремонт	тыс. руб.	35 519,30						79855,9	6366,8	
в т.ч. зданий и сооружений	тыс. руб.								1177,0	
в т.ч. оборудования котельной	тыс. руб.									
в т.ч. оборудования тепловых сетей	тыс. руб.								5189,8	
Всего расходов (цеховая себестоимость)	тыс. руб.	1 865 568,60	1342,79	1306,03	1677,94	6060,9	381941,9	529323,5	2151937,9	62893,2
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс. руб.	24 877,00								
Общезаводские расходы	тыс. руб.					29,4	1160,9	225486,5	95086,5	1156,1
Производственная себестоимость	тыс. руб.	1 840 691,60	1342,79	1306,03	1677,94	6090,3	383102,8	754810,0	2247024,4	64049,3
Себестоимость	руб./Гкал	783,54	1887,27	3782,21	3782,21	1392,99	1494,87	399,14	1399,57	825,38
Расходы из прибыли	тыс. руб.	43 357,90	141,61	10,94	14,05	59,8	17380,1	58000,4	5639,7	464,4
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 884 049,50	1484,4	1316,97	1691,99	6150,10	400482,90	812810,40	2252664,1 2	64513,70
НВВ на 1 Гкал	руб./Гкал	802,00	2086,30	3813,88	3813,88	1406,67	1562,68	429,81	1403,08	831,36
Рентабельность, %	%	2,4	10,5	0,8	0,8	1,0	4,5	7,7	0,3	0,7
Объем тепловой энергии, покупаемой от сторонних источников для дальнейшей	Гкал							1638749	1605514	77600

реализации потребителям											
Расходы на покупную тепловую энергию для дальнейшей реализации потребителям	тыс. руб.								1282320,8	2077458,3	60722,0
Стоимость тепловой энергии, покупаемой от сторонних источников для дальнейшей реализации потребителям	руб./Г кал								782,50	1293,95	782,50
НВВ на 1 Гкал от сторонних источников	руб./Г кал								1213,06	1403,08	831,36

№ п/п	Наименование показателя	Един. измерения	2014 год
1	Выработка	Гкал	247 568,85
2	Собственные нужды	Гкал	6 264,85
	Собственные нужды	%	2,53
3	Отпуск	Гкал	241 304,01
4	Потери	Гкал	23 449,59
	Потери	%	9,72
5	Хозяйственные нужды	Гкал	456,39
6	Реализация	Гкал	217 398,04
	РАСХОДЫ		
7	Топливо	руб.	161 355 216,03
	газ	тыс. м ³	34 018,7
	мазут	тн	0,0
	уголь	тн	0,0
	диз. топливо	л	0,0
8	Электроэнергия	руб.	30 861 640,15
	электроэнергия	кВтч	6 150 507
9	Водопотребление	руб.	588 294,29
	собственные нужды	м ³	28 713,46
10	Водоотведение	руб.	535 125,64
	канализация	м ³	28 713,46
11	Фонд оплаты труда рабочих	руб.	61 466 150,76
	Зарплата	руб.	38 139 614,64
	Зарплата ремонтников	руб.	23 326 536,12
12	Отчисления на социальные нужды	руб.	18 562 777,53
	Начисления с ФОТ	руб.	18 439 845,23
	Начисления с ФОТ НСиПЗ	руб.	122 932,30
13	Амортизация	руб.	20 040 553,44
14	Прочие расходы	руб.	99 975 542,15
14.1	Т/энергия на хоз. нужды	руб.	419 959,13
14.2	Т/носитель на хоз. нужды	руб.	14 096,81
14.3	Водопотребление, водоотведение на хоз-питьевые нужды	руб.	20 001,75
14.4	Эл./энергия на хоз. нужды	руб.	352 766,20
14.5	Затраты на оплату труда	руб.	59 959 349,24
14.6	Отчисления на социальные нужды	руб.	18 107 722,47
14.7	Амортизация основных средств	руб.	3 694 246,56

14.8	Топливо (ГСМ)	руб.	2 154 000,00
14.9	Плата ГАИ и транспортный налог	руб.	43 900,00
14.10	Командировочные расходы	руб.	22 500,00
14.11	Услуги гидрометеостанции	руб.	30 400,00
14.12	Почтово-телеграфные расходы	руб.	20 000,00
14.13	Телефонная связь	руб.	355 000,00
14.14	Сотовая связь	руб.	115 400,00
14.15	Обслуживание радиостанций	руб.	4 100,00
14.16	Подписка периодической печати	руб.	17 700,00
14.17	Канцелярские товары, типографские расходы	руб.	173 600,00
14.18	Служебные разъезды городским транспортом	руб.	1 536 000,00
14.19	Содержание зданий, сооружений инвентаря	руб.	509 200,00
14.20	Инструменты и приспособления	руб.	821 800,00
14.21	Охрана труда, спец. жиры	руб.	1 426 709,54
14.22	Подготовка кадров	руб.	312 100,00
14.23	Охрана, сигнализация	руб.	898 400,00
14.24	Аудит бухгалтерской отчетности	руб.	12 000,00
14.25	Экспертиза производственных нормативов	руб.	200 300,00
14.26	Затраты на инвентаризационно-технические работы (регистрация прав хозяйственного ведения)	руб.	1 261 900,00
14.27	Плата банку	руб.	812 600,00
14.28	Услуги транспорта со стороны	руб.	102 100,00
14.29	Затраты по договорам страхования	руб.	458 600,00
14.30	Обязательное страхование гражданской ответственности	руб.	124 600,00
14.31	Налоги (плата) на землю	руб.	692 800,00
14.32	Водный налог	руб.	200,00
14.33	Затраты на ремонт автотранспортной техники	руб.	1 068 400,00
14.34	Природоохранные мероприятия	руб.	734 800,00
14.35	Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	руб.	134 000,00
14.36	Демеркуризация	руб.	14 800,00
14.37	Обслуживание, ремонт компьютерной техники, консультационные услуги, автомазация учета и проч.	руб.	435 500,00
14.38	Ликвидация основных средств	руб.	1 425 400,00

14.39	Затраты на поверку лабораторных приборов	руб.	17 000,00
14.40	Техническое обслуживание ШГРП	руб.	292 300,00
14.41	Диагностика ГРУ	руб.	52 700,00
14.42	Режимно-наладочные работы	руб.	507 000,00
14.43	Больничный лист за счет средств предприятия	руб.	500 500,00
14.44	Членство в СРО	руб.	23 700,00
14.45	Компенсация за молоко	руб.	95 390,46
14.46	Публикации в СМИ	руб.	0,00
14.47	Резерв на 13 зарплату	руб.	0,00
14.48	Обязательства по отпускам	руб.	0,00
14.49	Услуги физических лиц	руб.	0,00
14.50	Компенсация за использование личного транспорта	руб.	0,00
14.51	Услуги по анализу потребления электрической энергии	руб.	0,00
14.52	Прочие расходы	руб.	0,00
14.53	Видеонаблюдение, домофоны	руб.	0,00
15	Расходы без учета капитального и текущего ремонтов	руб.	393 385 300,00
	Себестоимость без учета расходов на ремонт	руб./Гкал	1 630,25
16	Капитальный и текущий ремонт	руб.	17 274 600,00
16.1	КР, ТР зданий и сооружений	руб.	4 294 400,00
16.2	КР, ТР и ТО оборуд. и перед. устройств	руб.	10 594 500,00
16.3	ТР, обслуж., поверка эл. обор. и КИП	руб.	2 061 900,00
16.4	Ремонт и поверка приборов	руб.	323 800,00
17	Всего расходов	руб.	410 659 900,00
18	Себестоимость	руб./Гкал	1 701,84
19	Расходы из прибыли	руб.	14 055 100,00
19.1	Прибыль на социальное развитие	руб.	998 700,00
19.2	Прибыль на поощрение	руб.	2 225 500,00
19.3	Отчисления в Фонд энергосбережения Ивановской области	руб.	2 123 600,00
19.4	Налог на прибыль	руб.	4 411 000,00
19.5	Налог на имущество	руб.	4 175 400,00
19.6	Профилактика и ликвидация последствий ЧС на мазутном хозяйстве кот. № 37	руб.	0,00
19.7	Расходы на мероприятия по связям с общественностью	руб.	120 900,00

19.8	Амортизация на прочие расходы	руб.	0,00
19.9	Прочие расходы из прибыли	руб.	0,00
20	Необходимая валовая выручка	руб.	424 715 000,00
21	НВВ на 1 Гкал	руб./Гкал	1 760,08
22	Всего прямых расходов	руб.	309 603 793,47
23	Прямые расходы на 1 Гкал	руб./Гкал	1 283,04

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системе теплоснабжения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Плата за подключение к системе теплоснабжения отсутствует, поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности нет.

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя.

Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в г. Иваново отсутствует.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города Иваново.

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.

Обеспечение теплом потребителей города Иваново происходит от крупных централизованных теплоисточников (ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3), муниципальных, производственно-отопительных котельных и автономных источников тепловой энергии, при этом большая часть присоединенной тепловой нагрузки приходится на зону централизованного теплоснабжения. В 2014 году системы теплоснабжения г. Иваново находится в удовлетворительном состоянии и готовы к производству тепловой энергии для теплоснабжения подключенных потребителей в период низких температур наружного воздуха отопительного периода 2014/2015 года. Однако, согласно проведенного специалистами ООО «Омега-Спектр» анализа существующего положения систем теплоснабжения, был выявлен ряд причин, способных снизить качество и эффективность теплоснабжения города, такие как:

- большой моральный и физический износ основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии, так например на котельных: котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»; котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»; котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»; котельная ООО «ТДЛ Энерго», котельная ООО «Теплоснаб-2010»; котельная ОАО «Ивхимпром»; котельная ЗАО «ИФАКТ»; срок службы основного оборудования составляет более 40 лет, кроме того в городе Иваново имеются еще 9 источников тепловой энергии срок службы основного оборудования которых составляет более 30 лет;

- большой моральный и физический износ оборудования ЦТП;

- на котельной ООО «ТЭС» наблюдается дефицит тепловой мощности.

- высокий процент износа тепловых сетей (в том числе изоляционных материалов), что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя, основная причина плохого состояния тепловых сетей заключается в применении подземной канальной прокладки трубопроводов и использовании недолговечных теплоизоляционных материалов, фактический срок службы таких трубопроводов для магистральных сетей составляет 12-15 лет, распределительных и квартальных сетей — 7-8 лет, то есть значительно ниже нормативного, равного 25 годам., так к примеру:

- срок службы тепловых сетей составляет более 30 лет для следующих источников тепловой энергии – котельная ЗАО «Железобетон»; котельная ООО «ТЭС»; котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ; котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ); котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»; котельная ОАО «Ивстройкерамика»; котельная ОАО «ИСМА»; котельная ООО «Теплоснаб-2010»; котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению.

- срок службы тепловых сетей составляет более 40 лет для следующих источников тепловой энергии –Котельная №3; Котельная №17; Котельная №10; Котельная №18; Котельная №19; Котельная №23; Котельная №24; Котельная №25; Котельная №29; Котельная №30; Котельная №31; Котельная №33; Котельная №35; Котельная №37; Котельная №39; Котельная №42; Котельная №44; котельная ООО «Альянс-Профи»; котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская); котельная ЗАО «ИФАКТ».

- наличие зауженных участков тепловых сетей с малой пропускной способностью, что приводит к нарушению гидравлических режимов работы систем теплоснабжения:

Таблица 1.378

Наименование участка	Длина участка, м	Существующий диаметр трубопровода, мм	Рекомендуемый диаметр трубопровода, мм
Котельная №37 ОАО «Ивгортеплоэнерго»			
А60.15 - А60.25	96	200	300
А60.43 - Т022008	71	150	200
А60.16 - Халтурина 1	96	100	150
А60.35 - А60.37	43	100	125
А62.09 - А62.41	86	100	150
УТ4 - врезка	17,9	300	400
Т037007- Т037024-Т037025	89,6	100	150
Т037025 - Т037026	63,6	100	125
Т037008-Т037030-Т037030(1)	137	200	250
Т037030(1) – Т037032 – Т037034	184,2	150	200
Т037015 –Т037016-Т037017-Т037018	241	150	200
Т037018-Т037019	57	100	150
Т037087-Т037088-Т037089-Т037090	265	150	200
Котельная ООО «Альянс-Профи»			
Проходная – КИП101	52	200	250
КИП101 - КИП102 – КИП103	97	100	250
смена диаметра – КИП105(1)	13	76	100

КИП102 – КИП108 – КИП109	153	100	125
Котельная ООО «ТЭС»			
Источник - ТК1 – ТК16 – ТК 1в – ТК 2 – ТК 3 – ТК 4	122 31 263	200 50 45-57	250 76 76
Котельная №35 ОАО «ИвГТЭ»			
ТА35004W – ТА035003W	71	32	50
T035053W – t035053W	54	20	50
Котельная ОАО «Ивхимпром»			
от Т01ХП до ж/д Кузнецова 124 (корпус 1)	70,9	100	150
от ж/д Кузнецова 124 до Т02ХП	30	80	150
Котельная ООО «Теплоснаб-2010»			
т. 013 -015- 017- 019 - 021	281	80	125
от котельной до ТОИСКОЖ001	79,7	80	125
от т. 38 до т. 41	124	150	200
от т.41 до ВНИИПИК	165	100	150
Котельная Ярославского регионального Участка Северной дирекции по тепловодоснабжению			
Котельная - 001	30	250	300
001 – 002	10	200	250
002 – 003	13,5	200	250
006-007 – 008	62,7	65	150
008- 009	118,5	50	125
020 -021	60	100	250
021 – 029	11	100	150
052 -051	15	100	200
у-069 –	94	80	125
026 – 027	50	100	150
066 – 068	60	100	125
069 – 070	5	80	125
Котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»			
от котельной до ТК-2	209	150	200
от Т036008/1 до Т036008	27	80	150

- отсутствует корректная наладка тепло-гидравлических режимов работы систем теплоснабжения, что приводит к повышенному расходу теплоносителя;

- высокий износ внутридомовых систем (большое количество отложений) и наличие внутренней разрегулировки в отдельных системах теплопотребления (в основном в многоквартирных домах);

- нарушение качества предоставления услуги ГВС вследствие нарушения схем рециркуляции (отсутствие линии рециркуляции ГВС).

Все выше перечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения города Иваново.

Надежность системы теплоснабжения выражается частотой возникновения отказов и величиной снижения уровня работоспособности или уровня функционирования системы. Полностью работоспособное состояние - это состояние системы, при котором выполняются все заданные функции в полном объеме. Под отказом понимается событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, более низкий в результате выхода из строя одного или нескольких элементов системы. Событие, заключающееся в переходе системы теплоснабжения с одного уровня работоспособности на другой, отражающийся на теплоснабжении потребителей, является аварией. Таким образом, авария также является отказом, но с более тяжелыми последствиями.

Основной причиной, приводящей к снижению надежного теплоснабжения является высокий процент износа тепловых сетей. Основная причина этого - наружная коррозия подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий водяных тепловых сетей, на которые, как показывает практика, приходится 80 % всех повреждений.

Анализ надежности тепловых сетей г.Иваново приведен в пункте 9 данного документа.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.

Основной проблемой развития системы теплоснабжения города Иваново является отсутствие планомерного освоения территорий города в соответствии с Генеральным планом.

Развитие систем теплоснабжения города Иваново происходит исключительно в логике решения локальных задач со сроком выполнения максимум два-три года. Усугубляет положение ведомственная и коммерческая разобщенность участников систем теплоснабжения, когда различные звенья технологически единой системы теплоснабжения оказались в собственности различных субъектов, преследующих свои цели. Решить эту проблему поможет создание единой программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Иваново.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Все теплоисточники, расположенные на территории города Иваново работают на природном газе. В качестве резервного топлива на некоторых источниках теплоснабжения используется мазут. Резервное топливо приобретается указанными теплоснабжающими организациями самостоятельно в рамках заключенных двухсторонних договоров. Проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения не выявлено.

2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

Размещение нового жилищного строительства согласно Генеральному плану города Иваново составит 420 286,25 кв. м.

Размещение нового строительства производственных и общественных зданий на расчетный срок Генерального плана города Иваново составит 75541,65 кв. м. и 51 670 кв. м. соответственно.

Формирование на расчетный срок Генерального плана города Иваново новых производственных и жилых зон для размещения жилой застройки с их обеспечением инженерной и транспортной инфраструктурой, объектами социального и культурно-бытового обслуживания представлено в таблице 2.1.

Перспективное строительство согласно Генеральному плану города Иваново.

Таблица 2.1

№	Наименование расчетного элемента территориального деления (кадастрового квартала)	Прирост площади строительных фондов, м2 (общая площадь)							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	2025-2028
МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА									
1	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом Литер 5 по Кохомскому шоссе	31955,3							
2	3-я очередь многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями (литер 7) по ул. Революционной	9921,32							
3	Многоквартирный жилой дом ул. Свободы, 42	3242,5							
4	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом Литер 6 по Кохомскому шоссе	29814,6							
5	Многоквартирный жилой дом Литер 23 со встроенными помещениями общественного назначения по	1413							

	Кохомскому шоссе								
6	Многоквартирный жилой дом проезд Бакинский. 51	1173,7							
7	Многоквартирный жилой дом проезд Бакинский. 51А	3363,5							
8	Многоквартирный жилой дом ул. 2-я Лагерная, 49А	4522,8							
9	Два комплекса многоквартирных жилых домов с офисами по улицам Б.Хмельницкого, 3-й Межевой. 5-й Первомайской (1-й комплекс строительства) Многоквартирный жилой дом по ул. Б Хмельницкого (4-й этап строительства)	5257,78							

10	Многоквартирный жилой дом улица Лежневская. (у дома № 211)	20343,9							
11	Многоквартирный Жилой дом улица Ломоносова	1648,26							
12	Многоквартирный жилой дом Литер 19 Дальний тупик	2119,5							
13	Многоквартирный жилой дом Литер 18 Дальний тупик	2119,5							
14	Многоквартирный жилой дом Литер 1 улица Парижской Коммуны, 46	8904,4							
15	Многоквартирный жилой дом улица Водонапорная	11012,5							
16	Многоквартирный жилой дом. Третья очередь строительства на пересечении улицы Почтовой и улицы Кузнечная	4414,2							
17	Многоквартирный жилой дом Литер 2 улица Парижской Коммуны, у дома 15	9956,85							

18	Многоквартирный жилой дом Кохомское шоссе, у дома 17		15815						
19	Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и пристроенной поликлиникой улица Свободы		6650,6						
20	Многоквартирный 12-ти этажный жилой дом литер 4 в микрорайоне "Рождественский" Кохомское шоссе		14227,2						
21	Многоквартирный жилой дом Литер 24 Дальний тупик		1413						
22	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом Литер 7 Кохомское шоссе		18509,1						
23	Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами обслуживания Голубева		9770,75						
24	Многоквартирный жилой дом улица Рабфаковская		35122,9						

25	Многоквартирный жилой дом с подземной парковой улица Авдотьинская		14101,6						
26	Многоквартирный жилой дом улица Свободы		5890,79						
27	Многоквартирный жилой дом (II этап Строительства) переулок 1-ый Рабфакровский		13308,7						
28	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения улица Фрунзе		13858						
29	Многоквартирный жилой дом литер 14 улица Революционная		12431,6						
30	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом литер 1 в микрорайоне "Рождественский" Кохомское шоссе		18757						
31	Многоквартирный жилой дом улица 1-я Водопроводная		12947						

32	Многоквартирный жилой дом жилой застройки, котельной, контрольно-пропускного пункта (II очередь) улица Окуловой, 73			14373					
33	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом литер 3 в микрорайоне "Рождественский" Кохомское шоссе			26085					
34	Многоквартирный 17-ти этажный жилой дом Литер 2 в микрорайоне "Рождественский"			26085					
35	Студенческое общежитие пересечение улиц Рабфаковской и Герцена	9756,2							
		160939,8	192803,24	66543	0	0	0	0	0
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ									
36	Автотехцентр улица Смирнова, у дома 96	393,15							
37	Станция технического обслуживания автомобилей перед поворотом в микрорайон ТЭЦ-3, в районе улицы Кинешемской	564,5							

38	Предприятие улица Станкостроителей	472,52							
39	Автоцентр на пересечении улиц Ташкентской и Воронина	2664,6							
40	Автотехцентр улица Фрунзе, у дома 89	414,15							
41	Автомойка переулок Большой Транспортный	185,1							
42	Магазин улица Кузнецова. 112Б	200,1							
43	Здание автомойки улица Сарментовой	277							
44	Автомойка пересечение проспекта Строителей и улицы Кудряшова	309,2							
45	Рабфаковская, 5	455,5							
46	Автомобильная мойка улица Лежневская	863,59							
47	Автомойка тупик Каменный, у дома 2А		732,9						
48	Административное здание фермерского центра и института управления улица Котовского, 22	9757,9							

49	Административно-торговое здание со встроенными гаражами (второй этап) улица Демидова, у дома 10	959,6							
50	Административное здание проспект Строителей, у дома 112	680,1							
51	Административное здание улица Московская. 15/1	989,4							
52	Административно-торговое здание улица Жарова. 7	6532							
53	Административное здание улица Сосновая, у дома 16А	349,8							
54	Административное здание улица Поселковая	1375,66							
55	Административно-хозяйственное помещение для арендаторов на территории рынка улица Сарментовой. 9. строение 3	12,95							
56	Административное здание улица Маршала Жаворонкова. 15	1068							

57	Реконструкция нежилого помещения под офисы и магазин Проспект Ленина, 63	224,5							
58	Административное здание улица Наумова	68,8							
59	Административное здание	68,8							
60	Реконструкция существующего административного здания с надстройкой 4-го 5-го этажей (в осях 1-3) улица Коллективная. ЗБ	629,7							
61	Административное здание улица Станционная	1443							
62	Реконструкция и надстройка 4-5 этажей здания "Гранд-Клуб" улица Красной Армии. 2	1428							
63	Реконструкция существующего здания под административное, с выполнением надстройки и пристройки переулок Посадский, 4		6470,38						

64	Реконструкция здания бывшего детского сада под офисные помещения улица 11-я Сосневская. 91А		1301,17						
65	Административное здание улица Багаева. 17		2396,7						
66	Административное здание улица Пушкина, 32			1727,9					
67	Офисное здание с сетями инженерно-технического обеспечения: водоснабжения, водоотведения газоснабжения и электроснабжения проспект Ленина, у дома 138			5133,4					
68	Административное здание улица Палехская, 6			3542,8					
69	Перрон (1 этап реконструкции здания) улица Лежневская 152		372						
70	Здание автовокзала (2 этап реконструкции здания)улица Лежневская, 152		2752						

71	Торгово-развлекательный центр с офисными помещениями "Олимп" (1-я очередь) -) 2-й пусковой комплекс строительства - подземный гараж-паркинг улица Лежневская	6331,2							
72	Закрытая одноэтажная стоянка для грузовых и легковых автомобилей улица Окуловой	557,88							
73	Реконструкция части здания под гостиничный комплекс 11-й Проезд. 2. строение 1	589,2							
74	Здание офисно-гостиничного назначения с подземной автостоянкой (1-я очередь строительства: здание офисно-гостиничного назначения) улица Карла Маркса, у дома 62/107	1111,96							

75	Реконструкция здания № 14 по Пограничному тупику под детский сад в г. Иваново тупик Пограничный, 14	1471,3							
76	Детский сад-ясли на 60 мест улица Окуловой. 73	2556,78							
77	Дошкольное учреждение на 220 мест микрорайон "Новая Ильинка"	5038,21							
78	Реконструкция подвальных помещений под салон-магазин с устройством входа улица Станко. 36	46,4							
79	Магазин строительных товаров с административными помещениями улица Витебская. 4Б	7240							
80	Магазин розничной торговли проспект Текстильщиков, у дома 72	302,94							
81	Продовольственно-хозяйственный магазин лица Смирнова. 65	398,3							

82	Пристройка к торговому комплексу площадь Революции. 8А	2094,37							
83	Магазин по продаже автозапчастей и офис улица Отрубная, 1А	703,64							
84	Магазин улица 12-я Санаторная, у дома 1Б	259,7							
85	Магазин непродовольственных товаров улица Ивановская, 61/2	189,9							
86	Магазин улица Афанасьева, у дома 27	186,23							
87	Магазин продовольственных товаров улица 2-я Коляновская. у дома 40	157,9							
88	Пристройка к зданию с последующей надстройкой двух этажей улица Карла Маркса, 60/57	865,1							
89	Магазин непродовольственных товаров переулок Слесарный	1180,74							
90	Магазин розничной торговли улица Сакко	131,66							

91	Здание магазина Гермес улица Кузнецова. 11/38	289,6							
92	Универсальный магазин лица Суворова, у дома 25	289,1							
93	Продовольственный магазин улица Поэта Ноздрина. у дома 32	121,3							
94	Здание магазина улица Лежневская, 12		115,23						
95	Крытые павильоны (2-я очередь строительства) улица Смирнова, 2		875,6						
96	Магазин продовольственных товаров проспект Строителей, 17				343,43				
97	Магазин товаров первой необходимости улица Некрасова у дома 100Б	280							
98	Двухэтажное общественное здание административного назначения улица Карла Маркса, у дома 14	326,36							

99	Реконструкция нежилого здания (будка, проходная с конторой гаража) под офисное здание улица Парижской Коммуны, 57А	1024,4							
100	Здание многофункционального делового комплекса с надстройкой 3-го этажа улица Поэта Майорова. 5/7	1597							
101	Офисное здание проспект Ленина, 12, литер "Б"	3635,4							
102	Здание общественного назначения улица Поляковой, 6А	933,2							
103	Общественное здание Литер 2 в квартале, ограниченном новым направлением улицы Маяковского, улицами Московской, Типографской	941,9							
104	Культурно-бытовое здание проспект Ленина	3848,8							
105	Офисное здание улица Почтовая, (у дома 6)	3133,4							

106	Общественное здание многофункционального назначения улица Фрунзе, 5	1418,6							
107	Общественное здание административного назначения пересечение проспекта Текстильщиков и переулка Вичугский		1311,14						
108	Административное здание со встроенным паркингом переулок Степанова, 3		7214						
109	Общественное здание административного назначения пересечение улиц Рабфаковская и Поселковая		1905,9						
110	Помещение для размещения средств пожаротушения и оповещения граждан о случаях возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций на территории рынка улица Сарментовой. 9. строение 2	12,96							

111	Храм "Вознесения Господня" Вокзальная площадь		1479,4						
112	Главный корпус блок "Б" улица Кузнецова. 47	11006							
113	Главный корпус блок "А" улица Кузнецова. 47	16049,8							
114	Тир улица Кузнецова. 47	561,5							
115	Автотехническая и ремонтная лаборатория улица Кузнецова, 47	939							
116	Противорадиационное убежище улица Кузнецова. 47	107,3							
117	Взрывотехническая лаборатория улица Кузнецова. 47	1011,8							
118	Медицинский центр с размещением в нем лечебных, офисных и торговых помещений улица Постышева, 57/3		544,27						
119	Охранное помещение автостоянки на территории рынка улица Сарментовой, (у дома № 9)	12,96							
120	Кафе с магазином улица Фрунзе. 2А	600							

121	Кафе из легких конструкций, диспетчерская, стоянка для общественного транспорта и общественный туалет улица Любимова	185							
122	Здание с объектами общественного питания, с развитыми рекреационными помещениями проспект Фридриха Энгельса (у дома № 85)	8618,8							
123	Гостинично-спортивно-развлекательный центр с кафе - закусочной (1-я очередь строительства - кафе - закусочная) улица Павла Большевикова	93,9							
124	Объект общественного питания с помещениями многоцелевого клубного использования улица Набережная	1220,9							
125	Объект незавершенного строительства под автотехцентр улица Смирнова, у дома 98	334,92							

126	Реконструкция здания торгово-складских помещений (Литер А, Литер А1. Литер А 2, Литер А3) улица Минская. 2А	635							
127	Здание бытового обслуживания улица Тимирязева	1199							
128	Здание под инженерно-технический корпус улица Некрасова, 100	3995,6							
129	Логистический центр "Альфа-логика" улица Суздальская	1477,72							
130	Склад и здание для обслуживания персонала и охраны (2-й этап строительства - здание для обслуживающего персонала)улица Парижской Коммуны. 145	629,6							
131	Спортивный корпус улица Андрианова, 37	734,9							
132	(зал для футбола со вспомогательными административно-бытовыми помещениями (АБК)) улица Спортивная. 19/2	2816,8							

133	Пристройка к существующему зданию улица Смирнова, 84	665,8							
134	Спортивные залы		988,8						
135	Спортивный центр на территории ТЦ "Пассаж"		722,8						
136	Учебно-тренировочный центр с элементами спортивной ПОДГОТОВКИ проспект Строителей. 33	7594,1							
137	Существующему административному зданию под размещение Ивановского гарнизонного военного суда (реконструкция незавершенного строительством объекта улица Станко, 7	1870							
138	Торгово-офисный центр проспект Ленина (у дома № 36)	10665							
139	Общественно-торговый центр (застройка объекта незавершенного строительством) проспект Текстильщиков. 10А	3039,1							

140	Реконструкция нежилого здания под офисно-торговый центр с надстройкой мансардного этажа улица Карла Маркса. 4	974,4							
141	Торгово-спортивный центр улица Полка "Нормандия-Неман", 114	3070,34							
142	Торгово-офисный центр улица 4-я. Первомайская. 5/1	2294,8							
143	Торгово-общественный комплекс проспект Ленина. 57А		16928,2						
144	Специализированный торговый центр по обеспечению производителей швейных изделий оборудованием и сопутствующими товарами улица Рабфаковская. 4	1492							

145	Торгово-развлекательный центр с офисными помещениями "Олимп" (1-я очередь) -)- 1-й пусковой комплекс строительства - торгово-развлекательный центр с офисными помещениями "Олимп" улица Лежневская	23080,8							
146	Торговый центр улица Куконковых	1386,19							
147	Торговый центр "Пятерочка" улица Ленинградская, 10	552,79							
148	Многофункциональный торговый комплекс между улицами Карла Маркса и улицей Станционной	4825							
149	Торговый комплекс БИМАРТ улица Карла Маркса	131731							
150	Автомобильный комплекс (2-я очередь строительства. 1 этап. Литер В) улица Фрунзе,96	3433,66							

151	развлекательный центр "ЕвроЛэнд" (2 этап 1-я очередь строительства) улица Куконковых, 141	53586,53							
152	Автомобильный комплекс (2-я очередь строительства. 3 этап. Литер Д) улица Фрунзе. 95		3433,66						
153	Автомобильный комплекс (2-я очередь строительства. 2 этап. Литер В) улица Фрунзе,96		3433,66	1396,8					
154	Торговый центр улица Кудряшова, у дома 80			1396,8					
155	Гостиничный торгово-развлекательный комплекс проспект Шереметьевский				40700				
156	Многофункциональный Торгово-развлекательный комплекс "Ясень" Проспект Строителей. 25								
157	Ресторанно-развлекательный центр респект Шереметевский		5761						

158	Строительство дворца игровых видов спорта в г. Иваново проспект Фридриха Энгельса, 116		16544,98						
		384145,1	75283,79	13198	41043,4	0	0	0	0
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ									
159	Склад арматуры улица Красных Зорь, 73	1462,3							
160	Склад улица Станкостроителей. 7Б	397,8							
161	Здание склада с пристройкой производственных помещений и магазина улица Станкостроителей, 3А	1401							
162	Склад улица Окуловой, 70Б	134,73							
163	Склад улица Домостроителей, 34Г	921,65							
164	Склад улица Гнедина, 1А	829,2							
165	Склад 25-я Линия 5	456,89							
166	Здание для обслуживания персонала 25-я Линия, 5	113,8							
167	Реконструкция объекта складского назначения различного профиля улица Окуловой, 70	321,11							

168	Складское здание переулок Химический, у дома 1	240							
169	Объект складского назначения улица 4-я Меланжевая. у дома 1	304,7							
170	Складское здание с административными помещениями улица Станкостроителей. 17А		228,6						
171	Компрессорная улица Соликамская		24,6						
172	Проходная улица Соликамская		16						
173	Хранилище сыпучих материалов улица Соликамская		30						
174	Приемное устройство улица Соликамская		50						
175	Современный складской логистический центр улица Минская. 126А			5078,9					

176	Производственные помещения, пристраиваемые к существующему зданию по адресу г. Иваново, ул. Павла Большевикова. д. 25 (Лит А3, А4. А10, А12). улица Павла Большевикова, 25	894							
177	Здание производственного назначения улица Поляковой	1205,5							
178	под размещение производства корпусной мебели и матрацев "Орматек" (1-я очередь строительства - пристройка в осях "6-16" - "Е-Ж" под размещение склада" улица Смирнова, 102	6548,16							
179	Комплекс административно-производственных зданий в районе ДСК на территории бывшего тепличного хозяйства улица Домостроителей. 34 Б	2350,2							

180	Корпус № 2 механосборочного цеха под специализированный центр оптово-розничной торговли улица Лежневская, 183, строение 14		24242,4						
181	Здание предприятия оптовой, мелкооптовой и розничной торговли проспект Текстильщиков, 80				28290,1				
		17581,04	24591,6	5078,9	28290,1	-	-	-	-

Для теплоснабжения перечисленных вводимых площадей будут использоваться следующие источники теплоснабжения: котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ», котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ», котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ», котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ», котельная ОАО «Ивстройкерамика», котельная ООО «ГДЛ Энерго», котельная ООО «Импульс», котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет», котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ, Котельная ООО «ТЭС», котельная ООО «Ивсиликат», котельная ООО «Альянс-Профи», котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению, котельная АО «Водоканал», ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3.

Расчётные тепловые нагрузки перспективных потребителей тепловой энергии представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование источника теплоснабжения	Прирост нагрузки, Гкал/час						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	0,212	-	-	-	-	-	-
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	0,599	1,332	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	1,166	-	-	-	-	-	-
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	0,289	-	-	-	-	-	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	-	-	1,000	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	0,457	-	-	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «Импульс»	0,539	-	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	0,823	1,730	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	0,0903	-	0,708	-	-	-	-
котельная ООО «ТЭС»	1,97	-	-	-	-	-	-
котельная ООО «Ивсиликат»	1,56	-	-	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «Альянс-Профи»	0,849	-	-	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»			
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	-	0,618	-	-	-	-	-
котельная АО «Водоканал»	-	0,611	-	-	-	-	-
ИвТЭЦ-2	49,015	14,948	2,337	8,063	-	-	-
ИвТЭЦ-3	28,0098	9,631	2,846	5,672	-	-	-

Наибольший прирост присоединенной тепловой нагрузки планируется по ИвТЭЦ-2.

2.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), приросты потребления тепловой энергии (мощности) в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

За базовый уровень потребления тепловой энергии на нужды теплоснабжения принимается объем тепловой энергии, определенный для расчетных температур наружного воздуха, по данным о подключенной нагрузке потребителей за 2013 год.

Прогноз объемов потребления тепловой энергии потребителями централизованного теплоснабжения г. Иваново представлен на 2014-2028 года. Перспективное потребление тепловой энергии с учетом перспективного строительства приведено в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование источника теплоснабжения	Выработка, Гкал/год							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	1249,22	1027,89	1 046,20	1044,1	1044,1	1044,1	1044,1	1044,1
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	1357,23	1804,66	1 811,14	1761,12	1761,12	1761,12	1761,12	1761,12
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	2166,07	2075,95	2 084,09	2003,73	2003,73	2003,73	2003,73	2003,73
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	930,39	986,83	989,51	959,56	959,56	959,56	959,56	959,56
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	4577,77	4671,17	4 857,87	4720,01	4720,01	4720,01	4720,01	4720,01
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	8484,86	7799,03	6 966,45	6725,26	6725,26	6725,26	6725,26	6725,26
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	41615,81	41443,26	40 981,93	40 981,93	40 981,93	40 981,93	40 981,93	40 981,93
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	1585,27	1456,17	1 485,43	1495,74	1495,74	1495,74	1495,74	1495,74
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	492,14	504,39	646,57	734,55	734,55	734,55	734,55	734,55
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	3202,25	3125,18	3 114,66	3119,55	3119,55	3119,55	3119,55	3119,55
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	10348,96	12389,31	10 337,57	10431,55	10431,55	10431,55	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	17009,34	16554,62	16 231,32	15817,86	15817,86	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	4280,02	4729,313	3 762,96	3290,78	3290,78	3290,78	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	117883,7 6	123300,7 6	121 974,81	115324,5 6	115324,5 6	115324,5 6	115324,56	115324,56
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	703,46	522,637	587,44	589,33	589,33	589,33	589,33	589,33
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	926,17	1036,47	1 055,90	1259,18	1259,18	1259,18	1259,18	1259,18

котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	345,25	356,760	365,19	303,64	303,64	303,64	303,64	303,64
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	3020,64	3543,93	3 459,32	3028,74	3028,74	3028,74	3028,74	3028,74
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	941,85	937,22	923,88	945,53	945,53	945,53	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	2801,54	2957,23	3 878,50	3593,9	3593,9	3593,9	3593,9	3593,9
котельная ЗАО «Железобетон»	36318,00	36318,00	36318,00	36318,00	36318,00	36318,00	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	11603,40	11603,40	11603,40	13261,03	13261,03	13261,03	13261,03	13261,03
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	27229,13	28286,63	28286,63	28286,63	28286,63	28286,63	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «Ивхимпром»	42121,50	42121,50	42121,50	42121,50	42121,50	42121,50	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	28288,90	28288,90	28288,90	28288,90	28288,90	28288,90	28288,90	28288,90
котельная ООО «Импульс»	26861,69	28773,62	28773,62	28773,62	28773,62	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	25383,89	28753,40	35836,58	35836,58	35836,58	35836,58	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	1392,56	1392,56	1392,56	1392,56	1392,56	1392,56	1392,56	1392,56
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	6115,00	6115,00	6115,00	6115,00	6115,00	6115,00	6115,00	6115,00
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	12231,00	12479,19	12479,19	14425,40	14425,40	14425,40	14425,40	14425,40
котельная ОАО «ИСМА»	5796,00	5796,00	5796,00	перевод на ООО «ТЭС»				
котельная ООО «ТЭС»	21312,00	22524,82	22524,82	28320,82	28320,82	28320,82	28320,82	28320,82
котельная ООО «Ивсиликат»	60385,00	65929,47	65929,47	65929,47	65929,47	65929,47	65929,47	65929,47
котельная ЗАО «ИФАКТ»	2471,00	2471,00	2471,00	2471,00	2471,00	2471,00	2471,00	2471,00
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1801,80	1801,80	1801,80	1801,80	1801,80	1801,80	1801,80	1801,80
котельная ООО «Альянс-Профи»	26892,00	29219,35	29219,35	29219,35	29219,35	29219,35	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по теплоснабжению	76768,50	76768,50	78366,15	78366,15	78366,15	78366,15	78366,15	78366,15
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	7761,06	7761,06	7761,06	7761,06	7761,06	7761,06	7761,06	7761,06

котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	771,60	771,60	771,60	771,60	771,60	771,60	771,60	771,60
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	10541,60	10541,60	10541,60	10541,60	10541,60	10541,60	10541,60	10541,60
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-	-	-	-	-	-	-
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	707,27	707,27	707,27	707,27	707,27	707,27	707,27	707,27
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	466,97	466,97	466,97	466,97	466,97	466,97	466,97	466,97
котельная ООО «ИТЭС»	1970,00	1970,00	1970,00	1970,00	1970,00	1970,00	1970,00	1970,00
котельная АО «Водоканал»	4723,00	4723,00	5957,33	5957,33	5957,33	5957,33	5957,33	5957,33
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	14287,00	14287,00	14287,00	14287,00	14287,00	14287,00	14287,00	14287,00

План отпуска тепловой энергии с источников Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

	Ед. измерения	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
План отпуска тепловой энергии с коллекторов	Гкал	2471006	2572130	2524396	2479971	2524396	2524396	2524396
Хозяйственные нужды	Гкал	10992	9097	9924	9924	9924	9924	9924
Потери в тепловых сетях	Гкал	242669	198597	198597	198597	198597	198597	198597
Полезный отпуск	Гкал	2217345	2364436	2315875	2271450	2315875	2315875	2315875

2.3 Объемы потребления теплоносителя и приросты потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Потребление теплоносителя за базовый 2013 год и его приросты до окончания планируемого периода представлены в таблице ниже.

Таблица 2.5

Наименование источника теплоснабжения	Потребление теплоносителя, т/год							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	1406,00	1156,89	1177,50	1175,14	1175,14	1175,14	1175,14	1175,14
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	1780,00	2366,80	2375,30	2309,70	2309,70	2309,70	2309,70	2309,70
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	6088,00	5834,73	5857,59	5631,72	5631,72	5631,72	5631,72	5631,72
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	2105,00	2232,72	2238,76	2171,00	2171,00	2171,00	2171,00	2171,00
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	216,00	220,41	229,22	222,71	222,71	222,71	222,71	222,71
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	40227,00	36975,48	33028,17	31884,68	31884,68	31884,68	31884,68	31884,68
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	14441,00	14381,13	14221,04	14221,04	14221,04	14221,04	14221,04	14221,04
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	1225,00	1125,24	1147,85	1155,82	1155,82	1155,82	1155,82	1155,82
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	1252,00	1283,18	1644,87	1868,69	1868,69	1868,69	1868,69	1868,69
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	2154,00	2102,17	2095,08	2098,37	2098,37	2098,37	2098,37	2098,37
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	44648,00	53450,58	44598,86	45004,31	45004,31	45004,31	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	32971,00	32089,57	31462,88	30661,43	30661,43	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	39078,00	43180,20	34357,07	30045,91	30045,91	30045,91	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	296177,00	309786,94	306455,56	289747,14	289747,14	289747,14	289747,14	289747,14
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	3,00	2,23	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	567,00	634,53	646,42	770,87	770,87	770,87	770,87	770,87
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	1,00	1,03	1,06	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	344,00	403,59	393,96	344,92	344,92	344,92	344,92	344,92
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	157,00	156,23	154,00	157,61	157,61	157,61	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	4890,00	5161,76	6769,80	6273,04	6273,04	6273,04	6273,04	6273,04

котельная ЗАО «Железобетон»	16362,03	16362,03	16362,03	16362,03	16362,03	16362,03	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»	
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	4269,58	4269,58	4269,58	4879,52	4879,52	4879,52	4879,52	4879,52
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	1181,86	1227,76	1227,76	1227,76	1227,76	1227,76	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»	
котельная ОАО «Ивхимпром»	16614,51	16614,51	16614,51	16614,51	16614,51	16614,51	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»	
котельная ООО «Импульс»	148761,88	159350,30	159350,30	159350,30	159350,30	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»		
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	13831,28	15667,27	19526,79	19526,79	19526,79	19526,79	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»	
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	3963,72	3963,72	3963,72	3963,72	3963,72	3963,72	3963,72	3963,72
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	11918,41	12160,26	12160,26	14056,72	14056,72	14056,72	14056,72	14056,72
котельная ОАО «ИСМА»	7720,00	7720,00	7720,00	перевод на ООО «ТЭС»				
котельная ООО «Ивсиликат»	28212,40	30802,83	30802,83	30802,83	30802,83	30802,83	30802,83	30802,83
котельная ЗАО «ИФАКТ»	649,79	649,79	649,79	649,79	649,79	649,79	649,79	649,79
котельная ООО «Альянс-Профи»	1180,90	1283,10	1283,10	1283,10	1283,10	1283,10	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Г Плюс»	
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	100214,73	100214,73	102300,33	102300,33	102300,33	102300,33	102300,33	102300,33
котельная АО «Водоканал»	7336,22	7336,22	9253,50	9253,50	9253,50	9253,50	9253,50	9253,50
ИвТЭЦ-2	3266200	3811520	3146589	3139306	3132023	3139306	3139306	3139306
ИвТЭЦ-3	2801846	2309027	2818761	2818761	2818760	2818761	2818761	2818761

2.4 Потребление тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

К окончанию планируемого периода потребление тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, не предусматривается ввиду отсутствия рассматриваемых потребителей, расположенных в производственных зонах.

2.5 Потребление теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления теплоносителя производственными объектами на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

К окончанию планируемого периода потребление теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, не предусматривается ввиду отсутствия рассматриваемых потребителей, расположенных в производственных зонах.

3 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, с выделенными (неизменными в течение отопительного периода) зонами действия.

Описание существующих и перспективных зон действия от источников теплоснабжения г. Иваново представлена в Приложении Г к Обосновывающим материалам к схеме теплоснабжения г. Иваново и в электронной модели на базе Графико-информационного расчетного комплекса «ТеплоЭксперт».

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

Расходная часть баланса тепловой мощности по каждому источнику в зоне его действия складывается из максимума тепловой нагрузки, присоединенной к тепловым сетям источника, потерь в тепловых сетях при максимуме тепловой нагрузки и расчетного резерва тепловой мощности.

В таблицах представлен баланс тепловой мощности источников теплоснабжения, обеспечивающих теплоснабжение в г. Иваново, к окончанию планируемого периода.

Таблица 3.1

Котельная № 2 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,366	1,366	1,366	1,366	1,366	1,366	1,366	1,366
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357

Таблица 3.2

Котельная № 3 и 17 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825	1,825
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132

Таблица 3.3

Котельная № 10 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417	0,417

Таблица 3.4

Котельная № 18 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2

мощность источника, Гкал/час								
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189	2,189
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517

Таблица 3.5

Котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61	12,61
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	8,373	8,373	8,373	8,373	8,373	8,373	8,373	8,373
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	2,991	2,991	2,991	2,991	2,991	2,991	2,991	2,991

Таблица 3.6

Котельная № 23 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	16,497	16,709	16,709	16,709	16,709	16,709	16,709	16,709

Таблица 3.7

Котельная № 24 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301	1,301
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584

Таблица 3.8

Котельная № 25 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161

Таблица 3.9

Котельная № 30 ОАО «ИВГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника,	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447	2,447

Гкал/час								
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319

Таблица 3.10

Котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	3,591	3,591	3,591	3,591	3,591	3,591		

Таблица 3.11

Котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74		перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99			
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	5,619	6,218	7,551	7,551	7,551			

Таблица 3.12

Котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472		

Таблица 3.13

Котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	41,52	42,686	42,686	42,686	42,686	42,686	42,686	42,686

Таблица 3.14

Котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386

источника, Гкал/час								
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219

Таблица 3.15

Котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427

Таблица 3.16

Котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183

Таблица 3.17

Котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634	1,634
Располагаемая мощность источника,	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Гкал/час								
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451

Таблица 3.18

Котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392		

Таблица 3.19

Котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,364	2,364	2,364	2,364	2,364	2,364	2,364	2,364
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,167	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456

Таблица 3.20

Котельная ЗАО «Железобетон»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5	33,3 5		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	15,4 9	15,4 9	15,4 9	15,4 9	15,4 9	15,4 9		

Таблица 3.21

Котельная ОАО «Ивстройкерамика»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	7,0	7,0	7,0	7,0	8	8	8	8

Таблица 3.22

Котельная ООО «ГДЛ Энерго»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	54,04	54,04	54,04	54,04	54,04	54,04		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	11,78	12,237	12,237	12,237	12,237	12,237		

Таблица 3.23

Котельная ОАО «Ивхимпром»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	26,98	26,98	26,98	26,98	26,98	26,98	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	26,98	26,98	26,98	26,98	26,98	26,98		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77		

Таблица 3.24

Котельная ООО «Теплоснаб- 2010»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	8,926	8,926	8,926	8,926	8,926	8,926	8,926	8,926

Таблица 3.25

Котельная ООО «Импульс»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	19,5 3	19,5 3	19,5 3	19,5 3	19,5 3	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9			
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	7,58	8,11 9	8,11 9	8,11 9	8,11 9			

Таблица 3.26

Котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	6,2	7,023	8,753	8,753	8,753	8,753		

Таблица 3.27

Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Таблица 3.28

Котельная ОАО «Союз- Телефонстрой»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12

Таблица 3.29

Котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
Присоединенная нагрузка потребителей,	4,45	4,54	4,54	5,248	5,248	5,248	5,248	5,248

Гкал/час								
----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 3.30

Котельная ОАО «ИСМА»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,5	4,5	4,5	перевод на ООО «ТЭС»				
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,5	4,5	4,5					
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	2,97	2,97	2,97					

Таблица 3.31

Котельная ООО «ТЭС»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	9,2	9,2	9,2	Модернизация оборудования				
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,71	6,71	6,71					
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	9,24	9,24	9,24					

Таблица 3.32

Котельная ООО «Ивсиликат»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	16,99	18,55	18,55	18,55	18,55	18,55	18,55	18,55

Таблица 3.33

Котельная ЗАО «ИФАКТ»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Таблица 3.34

Котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

Таблица 3.35

Котельная ООО «Альянс-Профи»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	26,56	26,56	26,56	26,56	26,56	26,56	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92		
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	9,81	10,659	10,659	10,659	10,659	10,659		

Таблица 3.36

Котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжени ю	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019- 2023	2024- 2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	36,5 7	36,5 7	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	36,5 7	36,5 7	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	29,7	29,7	30,29 9	30,29 9	30,29 9	30,29 9	30,299	30,299

Таблица 3.37

Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	4,815	4,815	4,815	4,815	4,815	4,815	4,815	4,815

Таблица 3.38

Котельная ОАО «Газпромнефть- Ярославль»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335	0,335

Таблица 3.39

Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51	16,51
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36

Таблица 3.40

Котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634

Таблица 3.41

Котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306

Таблица 3.42

Котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046

Таблица 3.43

Котельная ООО «ИТЭС»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909

нагрузка потребителей, Гкал/час								
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 3.44

Котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64

Таблица 3.45

Котельная АО «Водоканал»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,842	2,842	2,842	2,842	2,842	2,842	2,842	2,842
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	2,34	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951	2,951

Таблица 3.46

Котельная ООО «Декоративные культуры»	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,4518	0,4518	0,4518	0,4518	0,4518	0,4518	0,4518	0,4518

Таблица 3.47

ИвТЭЦ-2	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	871,5	871,5	671,5	671,5	671,5	671,5	671,5	671,5
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	821,5	821,5	671,5	671,5	671,5	671,5	671,5	671,5
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	486,41	530,198	528,192	514,156	514,156	514,156	514,156	514,156

Таблица 3.48

ИвТЭЦ-3	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Установленная мощность источника, Гкал/час	1076,0	1076,0	1076,0	876,0	876,0	876,0	876,0	876,0
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1076,0	1076,0	1076,0	876,0	876,0	876,0	876,0	876,0
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	462,46	430,469	430,469	452,096	452,096	452,096	452,096	452,096

3.3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника источников тепловой энергии.

Перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников теплоснабжения представлены в пункте 3.9 данного документа.

3.4 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

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

Ограничение тепловой мощности присутствует на источниках тепловой энергии в городе Иваново на которых наблюдается дефицит тепловой мощности, такие котельные как: Котельная ООО «ТЭС». На данных источниках тепловой энергии отсутствует возможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха.

3.5 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

В таблице ниже представлены затраты тепловой мощности в Гкал/час на собственные и хозяйственные нужды источников теплоснабжения к концу планируемого периода.

Таблица 3.49

Наименование источника теплоснабжения	Собственные и хозяйственные нужды в 2013 году, Гкал/ч	Собственные и хозяйственные нужды к концу 2028 года, Гкал/ч
Котельная №2	0,035	0,035
Котельная №3 и №17	0,063	0,063
Котельная №10	0,034	0,034
Котельная №18	0,046	0,046
Котельная №19	0,198	0,198
Котельная №23	0,169	0,169
Котельная №24	0,043	0,043
Котельная №25	0,033	0,033
Котельная №30	0,033	0,033
Котельная №31	0,100	-
Котельная №33	0,134	-
Котельная №35	0,046	-
Котельная №37	1,040	1,040
Котельная №39	0,003	0,003
Котельная №41	0,027	0,027
Котельная №43	0,002	0,002
Котельная №44	0,02	0,02
Котельная №45	0,024	-
Котельная №46	0,041	0,041
котельная ЗАО «Железобетон»	0,384	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	0,2	0,2
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	1,181	-
котельная ОАО «Ивхимпром»	0,602	-
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	0,96	0,96
котельная ООО «Импульс»	0,93	-
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	0,452	-
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	-	-
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	0,116	0,136
котельная ОАО «ИСМА»	0,058	-
котельная ООО «ТЭС»	0,05	0,05
котельная ООО «Ивсиликат»	1,01	1,01
котельная ЗАО «ИФАКТ»	-	-

котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	1,01	1,01
котельная ООО «Альянс-Профи»	1,051	-
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	1,622	1,655
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	0,285	0,285
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	-	-
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	0,295	0,295
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,019	0,019
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,002	0,002
котельная ООО «ИТЭС»	-	-
Котельная АО «Водоканал»	0,065	0,081
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	0,312	0,312
Котельная ООО «Декоративные культуры»	0,179	0,179
ИвТЭЦ-2	11,9	11,9
ИвТЭЦ-3	7,1	7,7

3.6 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

В таблице ниже представлены значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто к окончанию планируемого периода.

Таблица 3.50

Наименование источника теплоснабжения	Существующая нетто мощность источника, Гкал/час	Перспективная нетто мощность источника, Гкал/час
Котельная №2	1,331	1,331
Котельная №3 и №17	1,762	1,762
Котельная №10	0,543	0,543
Котельная №18	2,143	2,143
Котельная №19	8,175	8,175
Котельная №23	20,401	20,401
Котельная №24	1,258	1,258
Котельная №25	0,497	0,497
Котельная №30	2,157	2,157
Котельная №31	4,350	-
Котельная №33	6,856	-

Котельная №35	1,534	-
Котельная №37	62,880	62,880
Котельная №39	0,377	0,377
Котельная №41	0,763	0,763
Котельная №43	0,282	0,282
Котельная №44	1,580	1,580
Котельная №45	0,770	-
Котельная №46	1,709	1,709
котельная ЗАО «Железобетон»	32,966	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	16,400	16,400
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	52,859	-
котельная ОАО «Ивхимпром»	26,378	-
котельная ООО «Теплоснаб- 2010»	38,940	38,940
котельная ООО «Импульс»	11,970	-
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	15,448	-
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	5,100	5,100
котельная ОАО «Союз- Телефонстрой»	4,250	4,250
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	8,464	8,444
котельная ОАО «ИСМА»	4,442	-
котельная ООО «ТЭС»	4,495	-
котельная ООО «Ивсиликат»	35,990	35,990
котельная ЗАО «ИФАКТ»	3,000	3,000
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	3,670	3,670
котельная ООО «Альянс- Профи»	18,869	-
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	34,948	34,948
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	13,785	13,785
котельная ОАО «Газпромнефть- Ярославль»	0,344	0,344
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	16,215	16,215
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2,750	2,750
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,499	0,499

котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,428	0,428
котельная ООО «ИТЭС»	1,358	1,358
Котельная АО «Водоканал»	2,777	2,761
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	11,688	11,688
Котельная ООО «Декоративные культуры»	2,141	2,141
ИвТЭЦ-2	659,6	659,6
ИвТЭЦ-3	868,9	868,9

3.7 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей.

В таблице ниже представлены потери в тепловой сети по источникам теплоснабжения г. Иваново к окончанию планируемого периода.

Таблица 3.51

Наименование источника теплоснабжения	Существующая потери тепловой энергии в тепловой сети, Гкал/час	Перспективные потери тепловой энергии в тепловой сети, Гкал/час
Котельная №2	0,091	0,091
Котельная №3 и №17	0,448	0,448
Котельная №10	0,032	0,032
Котельная №18	0,127	0,127
Котельная №19	0,135	0,135
Котельная №23	2,004	2,004
Котельная №24	0,086	0,086
Котельная №25	0,040	0,040
Котельная №30	0,104	0,104
Котельная №31	0,215	-
Котельная №33	0,787	-
Котельная №35	0,000	-
Котельная №37	4,570	4,570
Котельная №39	0,042	0,042
Котельная №41	0,058	0,058
Котельная №43	0,002	0,002
Котельная №44	0,058	0,058
Котельная №45	0,015	-
Котельная №46	0,057	0,057
котельная ЗАО «Железобетон»	1,253	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	0,1	0,1

котельная ООО «ТДЛ Энерго»	0,541	-
котельная ОАО «Ивхимпром»	1,533	-
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	0,65	0,722
котельная ООО «Импульс»	0,633	-
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	0,352	-
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	-	-
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	0,078	0,078
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	0,49	0,638
котельная ОАО «ИСМА»	0,076	-
котельная ООО «ТЭС»	1,339	-
котельная ООО «Ивсиликат»	1,875	1,875
котельная ЗАО «ИФАКТ»	0,167	0,235
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	-	-
котельная ООО «Альянс-Профи»	0,61	-
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	0,965	1,093
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	0,48	0,533
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	-	-
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	0,931	1,033
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	-	-
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,012	0,013
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,004	0,004
котельная ООО «ИТЭС»	0,048	0,053
Котельная АО «Водоканал»	0,065	0,090
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	0,261	0,290
Котельная ООО «Декоративные культуры»	0,179	0,199
ИвТЭЦ-2	26,9	33,850
ИвТЭЦ-3	54,7	66,742

3.8 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей.

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

3.9 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с учетом аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 3.52

Наименование источника теплоснабжения	Резервная тепловая мощность, Гкал/час	Перспективная резервная тепловая мощность, Гкал/час
Котельная №2	0,883	0,883
Котельная №3 и №17	0,181	0,181
Котельная №10	0,094	0,094
Котельная №18	0,499	0,499
Котельная №19	5,049	5,049
Котельная №23	1,899	1,687
Котельная №24	0,589	0,589
Котельная №25	0,296	0,296
Котельная №30	0,735	0,735
Котельная №31	0,544	-
Котельная №33	0,449	-
Котельная №35	1,062	-
Котельная №37	16,790	15,624
Котельная №39	0,116	0,116
Котельная №41	0,279	0,279
Котельная №43	0,097	0,097
Котельная №44	0,071	0,071
Котельная №45	0,364	-

Котельная №46	0,484	0,195
котельная ЗАО «Железобетон»	17,860	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	9,560	9,560
котельная ООО «ТДЛ Энерго»	42,260	-
котельная ОАО «Ивхимпром»	12,210	-
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	30,974	30,974
котельная ООО «Импульс»	5,320	-
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	9,700	-
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	4,970	4,97
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	1,130	1,130
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	4,130	3,332
котельная ОАО «ИСМА»	1,530	-
котельная ООО «ТЭС»	-3,919	-
котельная ООО «Ивсиликат»	20,010	20,010
котельная ЗАО «ИФАКТ»	1,980	1,980
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	4,120	4,120
котельная ООО «Альянс-Профи»	10,110	-
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	6,870	6,252
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	9,255	9,255
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	0,009	0,009
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	12,150	12,150
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	2,116	2,116
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,212	0,212
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и	0,384	0,384

Приволжья" (ул. Нарвская)		
котельная ООО «ИТЭС»	0,449	0,449
Котельная АО «Водоканал»	0,502	-0,110
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	6,360	6,360
Котельная ООО «Декоративные культуры»	0,4518	0,4518
ИвТЭЦ-2	146,29	111,594
ИвТЭЦ-3	351,74	350,062

3.10 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей представлены в таблице ниже.

Таблица 3.53

Наименование источника теплоснабжения	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	Перспективная присоединенная нагрузка, Гкал/час
Котельная №2	0,357	0,357
Котельная №3 и №17	1,132	1,132
Котельная №10	0,417	0,417
Котельная №18	1,517	1,517
Котельная №19	2,991	2,991
Котельная №23	16,497	16,709
Котельная №24	0,584	0,584
Котельная №25	0,161	0,161
Котельная №30	1,319	1,319
Котельная №31	3,591	-
Котельная №33	5,619	-
Котельная №35	0,472	-
Котельная №37	41,52	42,686
Котельная №39	0,219	0,219
Котельная №41	0,427	0,427
Котельная №43	0,183	0,183
Котельная №44	1,451	1,451
Котельная №45	0,392	-
Котельная №46	1,167	1,456
котельная ЗАО «Железобетон»	15,49	-
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	7	7
котельная ООО «ГДЛ Энерго»	11,78	-
котельная ОАО «Ивхимпром»	14,77	-
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	8,926	8,926
котельная ООО «Импульс»	7,58	-
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	6,2	-
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная 98 Дивизии ВДВ)	0,13	0,13

котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	3,12	3,12
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	4,45	5,221
котельная ОАО «ИСМА»	2,97	-
котельная ООО «ТЭС»	9,24	11,21
котельная ООО «Ивсиликат»	16,99	16,99
котельная ЗАО «ИФАКТ»	1,02	1,292
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	0,56	0,56
котельная ООО «Альянс-Профи»	9,81	-
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	29,7	30,299
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	4,815	4,815
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	0,335	0,335
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	4,36	4,36
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (военный городок №54)	0,634	0,634
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	0,306	0,306
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Нарвская)	0,046	0,046
котельная ООО «ИТЭС»	0,909	0,909
Котельная АО «Водоканал»	2,34	2,933
котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	5,64	5,64
Котельная ООО «Декоративные культуры»	0,4518	0,4518
ИвТЭЦ-2	486,41	514,156
ИвТЭЦ-3	462,46	452,096

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

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

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь в зависимости от вида системы ГВС. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются с повышающим коэффициентом (1,05-1,1 в зависимости от химсостава исходной воды, используемой для подпитки теплосети, и технологической схемы водоочистки).

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

В таблице 4.1 представлены перспективные балансы производительности ВПУ источников теплоснабжения.

Таблица 4.1

Наименование источника теплоснабжения	Установленная производительность водоподготовительных установок, т/ч							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
Котельная №10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Котельная №18	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Котельная №19	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Котельная №20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Котельная №23	12,00	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12	12,12
Котельная №25	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Котельная №31	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Котельная №33	8,00	8,69	10,39	10,39	10,39	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
Котельная №37	100,00	102,32	102,32	102,32	102,32	102,32	102,32	102,32
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	6,00	6,00	6,81	6,81	6,81	6,81	6,81	6,81
котельная ОАО «Ивхимпром»	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
котельная ООО «Импульс»	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	25,00	25,48	25,48	29,33	29,33	29,33	29,33	29,33
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
котельная ООО «Альянс-Профи»	50,00	54,06	54,06	54,06	54,06	54,06	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
Котельная АО «Водоканал»	5,00	5,00	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27
ИвТЭЦ-2	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
ИвТЭЦ-3	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00

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

5.1 Решения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии.

Строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях г. Иванова не планируется.

5.2 Решения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

В данном разделе представлены предложения по техническому перевооружению источников теплоснабжения, находящихся в районах, где оптимизация схемы теплоснабжения нецелесообразна по причине значительной удаленности источников друг от друга или особенностей географического расположения.

Техническое перевооружение котельной № 10 ОАО «Ивгортеплоэнерго»

Технико-экономическое обоснование:

Таблица 5.1

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Существующее положение	После модернизации	Отклон. (5)-(4)
1	2	3	4	5	6
	ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ				
1	Выработка	Гкал	977,4	908,1	-69,3
2	Собственные нужды	Гкал	78,4	9,1	-69,3
	Собственные нужды (% от выработки)	%	8,0	1,0	-7,0
3	Отпуск	Гкал	899,0	899,0	0,0
4	Потери	Гкал	79,1	79,1	0,0
	Потери (% от отпуска)	%	8,8	8,8	0,0
5	Реализация	Гкал	819,9	819,9	0,0
	РАСХОДЫ				
6	Топливо	тыс.руб.	566,79	465,45	-101,34
	газ	тыс. м ³	156,6	128,6	-28,0
7	Электроэнергия	тыс.руб.	74,61	52,22	-22,39
		кВтч	16 940	11 858	-5 082
8	Водопотребление	тыс.руб.	4,17	0,76	-3,41
		тн	314,5	57,0	-257,5
9	Водоотведение	тыс.руб.	2,30	0,42	-1,88
		тн	314,5	57,0	-257,5
10	Оплата труда рабочих	тыс.руб.	1 644,37	891,42	-752,95
	численность ОПР	чел.	7,27	3,67	-3,60
11	Начисления на ФОТ	тыс.руб.	559,09	303,08	-256,01
12	Амортизация	тыс.руб.	302,77	788,17	485,40
13	Капитальный и текущий ремонты	тыс.руб.	129,62	78,45	-51,17
14	Прочие расходы	в тыс.руб.	420,67	336,54	-84,13
15	Всего расходов	тыс.руб.	3 704,39	2 916,51	-787,88
	Себестоимость 1 Гкал отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	4 120,55	3 244,16	-876,39
16	Доходы от реализации тепловой энергии	тыс.руб.	1 279,72	1 279,72	0,00
	Экономически обоснованный тариф продажи (производства) тепловой энергии собственными котельными ОАО "ИвГТЭ"	руб./Гкал	1 560,87	1 560,87	0,00
17	Прибыль (убытки)	тыс.руб.	-2 424,67	-1 636,79	787,88
18	Налог на прибыль	тыс.руб.			157,58
19	Чистая прибыль	тыс.руб.			630,30

20	Чистая прибыль + амортизация	тыс.руб.			1 115,70
----	------------------------------	----------	--	--	----------

Ориентировочные капитальные вложения на техническое перевооружение котельной №10 составят 7,0 млн. руб. без учета НДС. При этом простой срок окупаемости инвестиционного проекта составит 6,27 года.

Техническое перевооружение котельной № 24 ОАО «Ивгортеплоэнерго»

Технико-экономическое обоснование:

Таблица 5.2

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Существующее положение	После модернизации	Отклон. (5)-(4)
1	2	3	4	5	6
	ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ				
1	Выработка	Гкал	1 692,3	1 618,7	-73,6
2	Собственные нужды	Гкал	89,8	16,2	-73,6
	Собственные нужды	%	5,3	1,0	-4,3
3	Отпуск	Гкал	1 602,5	1 602,5	0,0
4	Потери	Гкал	162,6	162,6	0,0
	Потери	%	10,1	10,1	0,0
5	Реализация	Гкал	1 439,9	1 439,9	0,0
	РАСХОДЫ				
6	Топливо	тыс.руб.	847,61	779,36	-68,25
	газ	тыс. м ³	234,2	215,4	-18,9
7	Электроэнергия	тыс.руб.	223,49	156,44	-67,05
		кВтч	50 745	35 521	-15 223
8	Водопотребление	тыс.руб.	3,54	1,00	-2,54
		тн	361,3	101,5	-259,8
9	Водоотведение	тыс.руб.	2,64	0,74	-1,90
		тн	361,3	101,5	-259,8
10	Оплата труда рабочих	тыс.руб.	1 738,23	950,95	-787,28
	численность ОПР	чел.	7,39	3,79	-3,60
11	Начисления на ФОТ	тыс.руб.	591,00	323,32	-267,68
12	Амортизация	тыс.руб.	401,05	845,91	444,86
13	Капитальный и текущий ремонты	тыс.руб.	1 117,25	78,98	-1 038,27
14	Прочие расходы	в тыс.руб.	599,11	479,29	-119,82
15	Всего расходов	тыс.руб.	5 523,92	3 615,99	-1 907,93
	Себестоимость 1 Гкал отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3 447,02	2 256,44	-1 190,58
16	Доходы от реализации тепловой энергии	тыс.руб.	2 247,48	2 247,48	0,00

	Экономически обоснованный тариф продажи (производства) тепловой энергии собственными котельными ОАО "ИвГТЭ"	руб./Гкал	1 560,87	1 560,87	0,00
17	Прибыль (убытки)	тыс.руб.	-3 276,44	-1 368,51	1 907,93
18	Налог на прибыль	тыс.руб.			381,59
19	Чистая прибыль	тыс.руб.			1 526,34
20	Чистая прибыль + амортизация	тыс.руб.			1 971,21

Ориентировочные капитальные вложения на техническое перевооружение котельной №24 составят 7,0 млн. руб. без учета НДС. При этом простой срок окупаемости инвестиционного проекта составит 3,55 года.

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

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не мкр. Авдотьино

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельных № 33 ОАО "ИвГТЭ" и ООО «Импульс» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 30,46 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса две котельные, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.3**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
Котельная ООО «Импульс»	25382	1 674,24	968,77	705,47	17906239,54
Котельная № 33 ОАО "ИвГТЭ"	15908,14914	1758,11	968,77	789,34	12556938,44
					30 463 177,98

Ориентировочные капитальные вложения: 107091,109 тыс.руб. без учета НДС, из них:

- 73200,709 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей;
- 15698,4 тыс.руб. – реконструкция Котельной № 33 ОАО "ИвГТЭ" под ЦТП;
- 18192 тыс.руб. – строительство ЦТП, для переключения потребителей Котельной ООО «Импульс» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» .

Годовой экономический эффект: 30463,177 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 3,51 года

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об эффективности вложения инвестиций в данный проект.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Глинищево г. Иваново

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалисты экспертной организации пришли к выводу о необходимости ее оптимизации. В связи с непосредственной близостью тепловых сетей от источников ОАО "ИСМА" и ООО "ТЭС" предлагается их объединение и исключение из схемы теплоснабжения котельной ОАО "ИСМА". В качестве базового источника принята котельная ООО "ТЭС" по причине более низкой себестоимости производства тепловой энергии.

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 7,7 млн.руб. в год);
- исключить из схемы теплоснабжения котельную, введенную в эксплуатацию 40 лет назад;
- модернизировать оборудование котельной ООО "ТЭС", привести в соответствие установленную мощность оборудования и присоединенную нагрузку потребителей.
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:

Таблица 5.4

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Существ. положение			после оптимизации (базовый источник - ООО "ТЭС")	Отклонение (7)- (6)
			ОАО "ИСМА"	ООО "ТЭС"	ВСЕГО		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ						
1	Выработка	Гкал	7 905,0	21 826,1	29 731,1	29 244,6	-486,5
2	Собственные нужды	Гкал	330,0	75,3	405,3	292,4	-112,9
	Собственные нужды (% от выработки)	%	4,2	0,3	1,4	1,0	-0,4
3	Отпуск	Гкал	7 575,0	21 750,8	29 325,8	28 952,2	-373,6
4	Потери	Гкал	579,0	3 273,5	3 852,5	3 478,9	-373,6
	Потери (% от отпуска)	%	7,6	15,0	13,1	12,0	-1,1
5	Реализация	Гкал	6 996,0	18 477,3	25 473,3	25 473,3	0,0
	РАСХОДЫ						
6	Топливо	тыс.руб.	4 107,24	11 823,64	15 930,88	14 130,19	-1 800,69
	газ	тыс. м3	1 115,7	3 211,8	4 327,5	3 838,4	-489,1
7	Электроэнергия	тыс.руб.	2 491,18	2 848,67	5 339,85	1 568,60	-3 771,25
		кВтч	464 901	630 946	1 095 847	347 426	-748 421
8	Водопотребление	тыс.руб.	58,53	3,32	61,85	28,42	-33,43
		тн	2 836	342	3 178	2 924	-254
9	Водоотведение	тыс.руб.	20,57	2,48	23,06	21,22	-1,84
		тн	2 836	342	3 178	2 924	-254
10	Оплата труда рабочих	тыс.руб.	1 050,00	1 697,42	2 747,42	984,50	-1 762,92

	численность ОПР	чел.	4,17	6,73	10,90	3,91	-6,99
11	Начисления на ФОТ	тыс.руб.	357,00	602,58	959,58	349,50	-610,08
12	Амортизация	тыс.руб.	0,00	1 926,49	1 926,49	4 820,60	2 894,11
13	Капитальный и текущий ремонты	тыс.руб.	381,96	976,93	1 358,89	732,18	-626,71
14	Прочие расходы	в тыс.руб.	587,09	1 745,12	2 332,21	1 986,83	-345,38
15	Всего расходов	тыс.руб.	9 053,57	21 626,65	30 680,23	24 622,04	-6 058,19
	Себестоимость 1 Гкал отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1 294,11	994,29		966,58	
16	Прибыль (убытки)	тыс.руб.	-9 053,57	-21 626,65	-30 680,23	-24 622,04	6 058,19
17	Налог на прибыль	тыс.руб.					1 211,64
18	Чистая прибыль	тыс.руб.					4 846,55
19	Чистая прибыль + амортизация	тыс.руб.					7 740,66

Ориентировочные капитальные вложения: 45 000 тыс.руб. без учета НДС, из них:

-9 000 тыс.руб. – реконструкция ряда участков тепловых сетей;

-36 000 тыс.руб. – реконструкция котельной ООО "ТЭС"

Годовой экономический эффект: 7 740,66 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 5,8 года

Полученный срок окупаемости проекта является допустимым в энергетической отрасли.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Рабочего поселка

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельных № 31 ОАО "ИвГТЭ", № 45 ОАО «ИвГТЭ» и ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 27,993 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса три котельные, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвГЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.5**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
Котельная № 31 ОАО "ИвГТЭ"	10104,81	2005,07	968,77	1036,3	10471614,93
Котельная № 45 ОАО "ИвГТЭ"	866,387	5002,58	968,77	4033,81	3494843,462
Котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	26803	1492,1	968,77	523,33	14026813,99
Итого:					27 993 272,38

Ориентировочные капитальные вложения: 33059,075 тыс.руб. без учета НДС из них:

- 10552,675 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей;
- 9374,4 тыс.руб. – реконструкция Котельной № 31 ОАО "ИвГТЭ" под ЦТП;
- 5032 тыс.руб. – реконструкция Котельной № 45 ОАО "ИвГТЭ" под ЦТП;
- 8100 тыс.руб. – установка элеваторных узлов у потребителей котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» для переключения на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Годовой экономический эффект: 27993,272 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 1,18 года

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об эффективности вложения инвестиций в данный проект.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Сортировки г. Иваново

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалисты экспертной организации пришли к выводу о необходимости ее оптимизации. При выборе вариантов оптимизации было выполнено более 10-ти теплогидравлических расчетов, результатом которых явилось определение ориентировочных капитальных вложений, необходимых для строительства и реконструкции тепловых сетей.

Наиболее эффективным вариантом оптимизации схемы теплоснабжения в р-не Сортировки г. Иваново является: отопление - подключение к котельной №23 отопительной нагрузки от РЖД, отопление кот. №18 - без изменений, ГВС - подключение к котельной №18 части нагрузки ГВС котельной РЖД, подключение к котельной ГОЦ остальной части нагрузки РЖД, кот.19-без изменения.

Отопление:

Таблица 5.6

наименование работ	диаметр уч-ка, мм	длина, м по кан.	стоимость 1 п.м. (без учета НДС), тыс.руб.	Сумма, млн. руб. (без учета НДС)
новое строительство	400	210	31,2	6,6
	250	300	20,6	6,2
	200	50	16,2	0,8
перекладка	500	63	42,4	2,7
	400	230	31,2	7,2
	300	490	24,5	12,0
	250	130	20,6	2,7
	200	75	16,2	1,2
Всего (ср. знач.)	314,6	1548	-	39,3

ГВС:

Таблица 5.7

наименование работ	диаметр уч-ка, мм	длина, м	стоимость 1 п.м. (без учета НДС), тыс.руб.	Сумма, млн. руб. (без учета НДС)
новое строительство	100	80	8,7	0,7
	125	193	9,5	1,8
	150	200	10,8	2,2
	100/80	170	8,7	1,5
перекладка	125/100	447	9,5	4,2
	150	88	10,8	1,0
	80*1	412	7,3	3,0
Всего	-	-	-	14,4

Суммарные капитальные вложения по 5-му варианту (новое строительство и реконструкция тепловых сетей: 53,7 млн.руб. (без учета НДС)).

Технико-экономическое обоснование:

Таблица 5.8

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Существ. положение					После оптимизации				Отклонение (12)-(8)
			кот.23	кот.18	кот. ГОЦ	кот. РЖД	ВСЕГО	кот.23	кот.18	кот. ГОЦ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ											
1	Выработка	Гкал	40 248,5	4 648,6	3 505,9	72 620,0	121 023,1	96 249,9	8 684,0	7 267,3	112 201,2	-8 821,9
2	Собственные нужды	Гкал	395,1	80,9	106,2	4 217,0	4 799,2	962,5	86,8	72,7	1 122,0	-3 677,1
	Собственные нужды (% от выработки)	%	1,0	1,7	3,0	5,8	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
3	Отпуск	Гкал	39 853,4	4 567,7	3 399,7	68 403,0	116 223,9	95 287,4	8 597,1	7 194,6	111 079,2	-5 144,7
4	Потери	Гкал	4 220,4	285,3	0,0	0,0	4 505,8	4 472,2	406,0	113,6	4 991,9	486,1
	Потери (% от отпуска)	%	10,6	6,2	0,0	0,0	3,9	4,7	4,7	1,6	4,5	0,6
5	Реализация	Гкал	35 633,0	4 282,4	3 399,7	68 403,0	111 718,1	90 815,2	8 191,1	7 081,0	106 087,3	-5 630,8
	РАСХОДЫ											
6	Топливо	тыс.руб.	20 074,07	2 397,52	1 954,58	43 553,23	67 979,40	45 529,02	4 124,59	3 528,95	53 182,56	-14 796,84
	газ	тыс. м3	5 569,9	662,5	528,3	12 168,2	18 928,9	12632,8	1139,8	953,8	14726,4	-4202,5
7	Электроэнергия	тыс.руб.	3 844,84	319,01	232,25	6 867,55	11 263,65	5 035,88	454,35	378,76	5 868,99	-5 394,66
		кВтч	873 011	72 434	52 940	1 731 694	2 730 079	1 143 449	103 166	86 335	1 332 950	-1 397 129
8	Водопотребление	тыс.руб.	64,24	8,67	4,27	210,39	287,57	186,73	14,70	7,66	209,09	-78,48
		тн	3 311	512	405	19 961	24 189	9 625	868	727	11 220	-12 969
9	Водоотведение	тыс.руб.	24,23	3,75	2,82	103,50	134,30	70,44	6,36	5,76	82,56	-51,74
		тн	3 311	512	356	13 068	17 247	9 625	868	727	11 220	-6 027

10	Оплата труда рабочих	тыс.руб.	4 164,70	1 556,55	1 340,14	6 187,96	13 249,36	4 164,70	1 556,55	1 340,14	7 061,39	-6 187,97
	численность ОПР	чел.	15,56	6,45	5,32	24,55	51,87	15,56	6,45	5,32	27,33	-24,55
11	Начисления на ФОТ	тыс.руб.	1 416,00	529,23	351,12	2 116,28	4 412,63	1 416,00	529,23	351,12	2 296,35	-2 116,28
12	Амортизация	тыс.руб.	1 037,67	796,70	14,96	954,52	2 803,85	12 685,07	1 828,68	1 510,00	16 023,75	13 219,90
13	Капитальный и текущий ремонты	тыс.руб.	3 657,82	366,12	172,32	583,57	4 779,83	2 714,49	337,66	342,99	3 395,14	-1 384,69
14	Прочие расходы	в тыс.руб.	14 117,44	1 649,97	58,58	11 213,74	27 039,73	29 567,07	2 443,44	107,38	32 117,89	5 078,16
15	Всего расходов	тыс.руб.	48 401,02	7 627,51	4 131,04	71 790,74	131 950,31	101 369,40	11 295,56	7 572,76	120 237,72	-11 712,59
	Себестоимость 1 Гкал отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1 214,48	1 669,86	1 215,10	1 049,53		1 063,83	1 313,87	1 052,56		
16	Прибыль (убытки)	тыс.руб.	-48 401,02	-7 627,51	-4 131,04	-71 790,74	-131 950,31	-101 369,40	-11 295,56	-7 572,76	-120 237,72	11 712,59
17	Налог на прибыль	тыс.руб.										2 342,52
18	Чистая прибыль	тыс.руб.										9 370,07
19	Чистая прибыль + амортизация	тыс.руб.										22 589,97

Ориентировочные капитальные вложения: 179 800 тыс.руб. без учета НДС, из них:

- 53 800 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей отопления и ГВС;
- 126 000 тыс.руб. – реконструкция котельных №18, 23, РЖД.

Годовой экономический эффект: 22 589,97 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 8 лет

Оптимизация схемы теплоснабжения в м. Лесное г. Иваново

Централизованная система теплоснабжения данного района представляет собой совокупность двух источников тепловой энергии и теплотребляющих 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 качестве варианта по оптимизации предлагается объединение котельных №3 и №17 ОАО «ИвГТЭ» с техническим перевооружением котельной №3 (под ЦТП) и реконструкцией котельной №17. После проведения реконструкции предполагается работа котельной №17 в автоматическом режиме.

Технико-экономическое обоснование:

Таблица 5.9

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	существ. полож. кот.3	существ. полож. кот.17	всего - существ.полож.	после объединения и тех. перевооружения	Отклон. (7)-(6)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ						
1	Выработка	Гкал	2 771,0	1 458,8	4 229,8	4 376,2	146,3
2	Собственные нужды	Гкал	33,1	45,1	78,1	34,3	-43,8
	Собственные нужды	%	1,2	3,1	1,8	0,8	-1,1
3	Отпуск	Гкал	2 738,0	1 413,7	4 151,7	4 341,9	190,2
4	Потери	Гкал	1 006,9	202,6	1 209,5	1 399,7	190,2
	Потери	%	36,8	14,3	29,1	32,2	3,1
5	Реализация	Гкал	1 731,1	1 211,1	2 942,2	2 942,2	0,0
	РАСХОДЫ						
6	Топливо	тыс.руб.	993,74	543,82	1 537,6	1 502,47	-35,1
	газ	тыс. м3	392,4	214,8	607,2	593,3	-13,9
7	Электроэнергия	тыс.руб.	131,67	188,53	320,2	288,19	-32,0
		кВтч	46 040,0	65 920,0	111 960,0	100 764,0	-11 196,0
8	Водопотребление	тыс.руб.	4,69	2,87	7,6	3,67	-3,9
		тн	634,1	388,8	1 022,9	496,244	-526,6
9	Водоотведение	тыс.руб.	1,95	1,86	3,8	0,00	-3,8
		тн	353,870	337,7	691,6	0,0	-691,6
10	ФОТ	тыс.руб.	1 073,14	1 086,22	2 159,4	107,60	-2 051,8
11	Начисления на ФОТ (26%+0,2%)	тыс.руб.	277,38	280,76	558,1	28,19	-529,9

12	Капит. и текущ. ремонты	тыс.руб.	122,46	150,82	273,3	49,75	-223,5
13	Всего эксплуатационные расходы	тыс.руб.	2 605,03	2 254,87	4 859,90	1 979,87	-2 880,03

Ориентировочные капитальные вложения: 25 250 тыс.руб. без учета НДС

Годовой экономический эффект за счет снижения эксплуатационных расходов:

2880,03 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 8,77 лет

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ООО "Альянс-Профи" и Котельной ОАО "Ивхимпром".

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельных ООО "Альянс-Профи", ОАО "Ивхимпром" на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 18,979 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса две котельные, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.10**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
ООО "Альянс-Профи"	13160,88	2 280,48	968,77	1 311,71	17 263 257,90
ОАО "Ивхимпром"	8 576,80	1 168,91	968,77	200,14	1 716 560,75
Итого:					18 979 818,66

Ориентировочные капитальные вложения: 53947,017 тыс.руб. без учета НДС из них:

- 32047,017 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей;
- 21900 тыс.руб. – установка элеваторных узлов у потребителей котельных ООО "Альянс-Профи" и ОАО "Ивхимпром" для переключения на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Годовой экономический эффект: 18979,818 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 2,84 года.

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об эффективности вложения инвестиций в данный проект.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ООО "ТДЛ Энерго" и котельной № 35 ОАО "ИвГТЭ"

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельных ООО "ТДЛ Энерго", котельной № 35 ОАО "ИвГТЭ" на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 38,987 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса две котельные, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.11**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
ООО "ТДЛ Энерго"	31554,98	1 912,73	968,77	943,96	29 786 638,92
Котельная № 35 ОАО "ИВГТЭ"	3656,1831	3485,16	968,77	2516,39	9 200 382,50
Итого:					38 987 021,42

Ориентировочные капитальные вложения: 87645,424 тыс.руб. без учета НДС из них:

- 59373,424 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей;
- 28272 тыс.руб. – строительство ЦТП, для переключения потребителей Котельной ООО "ТДЛ Энерго" на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Годовой экономический эффект: 38987,021 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: 2,25 года.

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об эффективности вложения инвестиций в данный проект.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельных ООО "Тепловые энергетические системы" , ОАО "Ивановоглавснаб" и ЗАО "ИСМА"

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельных ООО "Тепловые энергетические системы" , ОАО "Ивановоглавснаб" и ЗАО "ИСМА" на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 3,068 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса три котельные, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.12**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
ООО "Тепловые энергетические системы"	7 262	1 104,70	968,77	135,93	987 148,28
ОАО "Ивановоглавснаб"	99,00	2 232,20	968,77	1 263,43	125 079,57
ЗАО "ИСМА"	2534,185	1 740,60	968,77	771,83	1 955 960,01
Итого:					3 068 187,86

Ориентировочные капитальные вложения: 96491,333 тыс.руб. без учета НДС

Годовой экономический эффект: 3068,187 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: более 30 лет

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об неэффективности вложения инвестиций в данный проект.

Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ЗАО «Железобетон»

Выполнив анализ схемы теплоснабжения данного района, специалистами экспертной организации был рассмотрен вариант ее оптимизации. Предлагается переключение теплоснабжения потребителей котельной ЗАО "Железобетон" на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс».

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- значительно снизить расходы в системе теплоснабжения города (на 9,196 млн.руб. в год);
- исключить из производственного процесса котельную, переключив теплоснабжение потребителей на источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии (ИвТЭЦ);
- улучшить экологическую ситуацию в районе.

Технико-экономическое обоснование:**Таблица 5.13**

Наименование источника теплоснабжения	Отпуск от котельной, Гкал	НВВ на 1 Гкал	тариф от сетей ТГК, руб./Гкал	Разница в тарифе, руб.	Эффект в год, руб.
ЗАО «Железобетон»	9 734	1 913,53	968,77	944,76	9 196 530,03

Ориентировочные капитальные вложения: 69204,0 тыс.руб. без учета НДС из них:

- 65460,0 тыс.руб. – строительство и реконструкция ряда участков тепловых сетей;

- 3744,0 тыс.руб. – реконструкция Котельной ЗАО «Железобетон» под ЦТП.

Годовой экономический эффект: 9196,530 тыс.руб. без учета НДС

Простой срок окупаемости инвестиционного проекта: около 7,5 лет.

Анализ представленного ТЭО свидетельствует об эффективности вложения инвестиций в данный проект.

Предложение по переводу потребителей с открытого водоразбора на закрытый

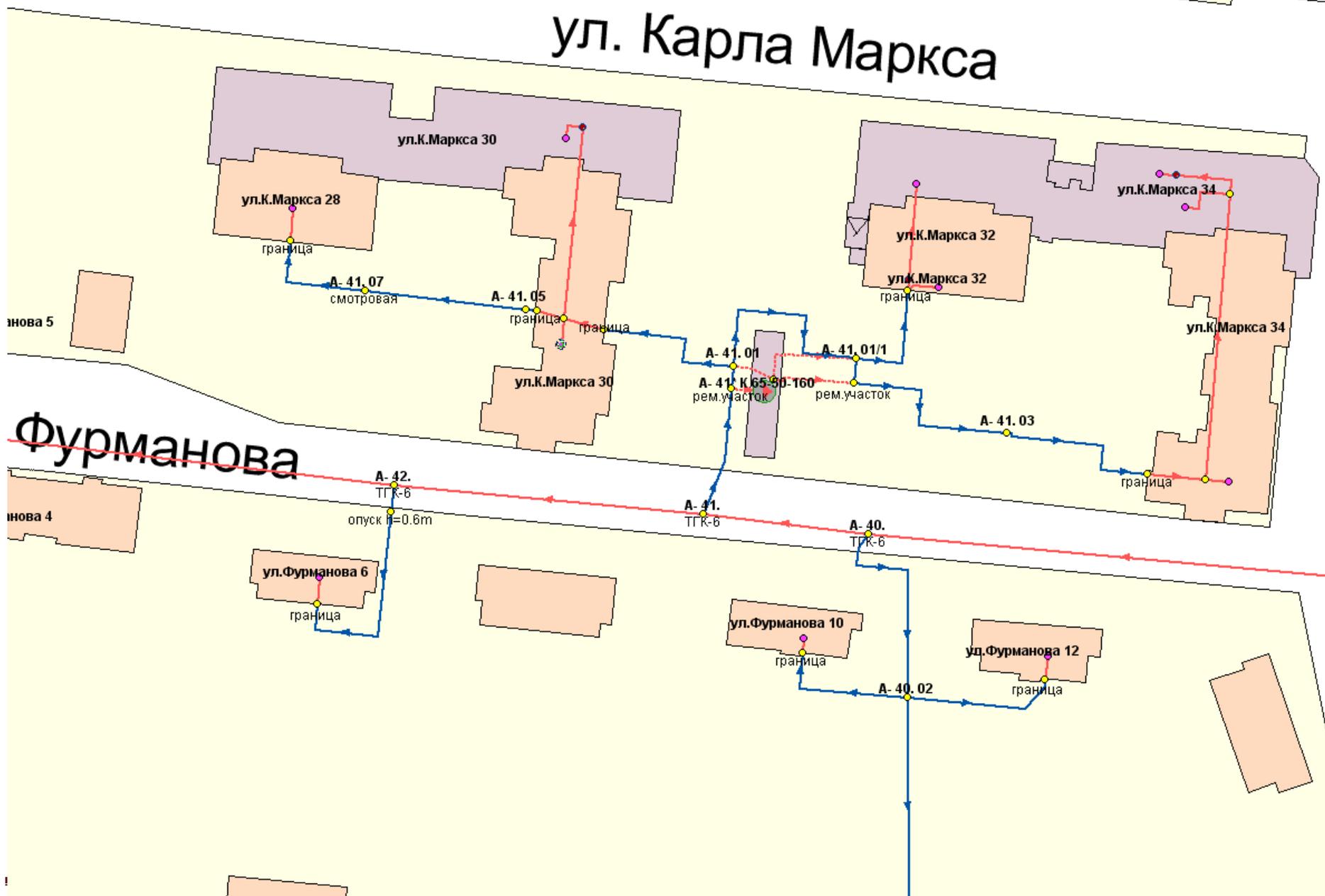
В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 417-ФЗ статья 29 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с 1 января 2013 года будет дополнена частями 8 и 9 следующего содержания:

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

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

Учитывая вышеизложенное, а также преобладание в городе Иваново открытой системы теплоснабжения, в перспективе необходимо разработать общегородскую программу по переводу потребителей с открытого водоразбора на закрытый (с использованием теплообменного оборудования в ИТП или ЦТП) и выполнить актуализацию данного документа. При этом организация закрытой системы теплоснабжения потребует комплексного подхода (привлечения ОАО «Водоканал», всех теплоснабжающих, электросетевых, управляющих и прочих организаций города), а также значительных финансовых средств.

В качестве примера специалистами экспертной организации было выполнено сравнительное технико-экономическое обоснование организации закрытой схемы горячего водоснабжения потребителей относительно открытой схемы, прилагаемое ниже. Объект для анализа – группа жилых домов, расположенных по ул.Карла Маркса д.28,30,32,34.



**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
организации закрытой схемы ГВС потребителей**

1 вариант - устройство ЦТП для обеспечения горячей водой нескольких объектов (К.Маркса 28,30,32,34)

2 вариант - устройство ИТП на объектах теплоснабжения (К.Маркса 28,30,32,34) – 4 ед.

Таблица 5.14

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	сущест. полож. - открытая схема теплоснаб ж.	после реализации		сравни е 1 вар. с сущест. полож. (5)-(4)	сравни е 2 вар. с сущест. полож. (6)-(4)
				1 вар.	2 вар.		
1	2	3	4	5	6	7	8
НАТУРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ							
1	Норм. потери в т/тр ГВС (от ЦТП до ТП)	Гкал	0,0	56,7	0,0	56,7	0,0
2	Норм. потери в т/тр ГВС (от ЦТП до ТП)	тн	0,0	27,2	0,0	27,2	0,0
3	Реализация теплоносителя на нужды ГВС	м3	12 669,8	12 669,8	12 669,8	0,0	0,0
4	Электроэнергия (ЦТП/ИТП)	кВтч	0,0	11 372,4	19 712,2	11 372,4	19 712,2
РАСХОДЫ							
5	Увеличение потерь ТЭ в системе вследствие ее перевода с темп. графика 150/70 с изломом 60гр.С на темп. график 150/70 с изломом 70гр.С	тыс.руб.	0,0	3,6	3,6	3,6	3,6
6	Покупка тепловой энергии (для компенсации потерь от ЦТП)	тыс.руб.	0,0	44,3	0,0	44,3	0,0
7	Покупка теплоносителя (для компенсации норм. потерь от ЦТП)	тыс.руб.	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0
8	Электроэнергия (ЦТП/ИТП)	тыс.руб.	0,0	48,7	84,4	48,7	84,4
9	Теплоноситель (для реализации)	тыс.руб.	287,6	133,5	133,5	-154,1	-154,1
10	Обслуживание (ЦТП/ИТП)	тыс.руб.	0,0	48,3	96,6	48,3	96,6
11	Обслуживание т/тр ГВС (от ЦТП до ТП)	тыс.руб.	0,0	13,5	0,0	13,5	0,0
12	Амортизация (ЦТП/ИТП/допол.т/тр)	тыс.руб.	0,0	309,5	506,9	309,5	506,9
13	Капитальный и текущий ремонт (ЦТП/ИТП/допол.т/тр)	тыс.руб.	0,0	124,3	0,0	124,3	0,0
14	Всего расходов	тыс.руб.	287,6	726,0	825,0	438,4	537,4
15	Всего расходов без амортизации	тыс.руб.	287,60	416,52	318,12	128,92	30,52
Ориентировочные капитальные вложения:							
организация ЦТП+строит-во т/с ГВС (1 вариант)		3500		тыс.руб. без НДС			
организация ИТП (2 вариант) - 4 ед.		3548		тыс.руб. без НДС			

Ниже представлена сводная таблица предложений по оптимизации схемы теплоснабжения г. Иваново.

Таблица 5.15

№ п.	Наименование инвестиционного проекта	Реализация проектов по годам								Ориентировочные финансовые потребности, тыс. руб. без НДС	Расчетный простой период окупаемости инвестиционных проектов (лет)
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Техническое перевооружение котельной № 10 ОАО "ИвГТЭ"					+			7 000	6,27	
2	Техническое перевооружение котельной № 24 ОАО "ИвГТЭ"						+		7 000	3,55	
3	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не мкр. Авдотьино					+			107 091	3,51	
4	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Глинищево			+					45 000	5,8	
5	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Рабочего поселка						+		33 059	1,18	

6	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Сортировки						+		179 800	8
7	Оптимизация схемы теплоснабжения в м. Лесное						+		25 250	8,77
8	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ООО "Альянс-Профи" и Котельной ОАО "Ивхимпром".						+		53 947	2,84
9	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ООО "ТДЛ Энерго" и котельной № 35 ОАО "ИвГТЭ"						+		87 645	2,25
10	Оптимизация схемы теплоснабжения в р-не Котельной ЗАО «Железобетон»						+		69 204	7,5
11	Перевод потребителей с открытого водоразбора на закрытый	необходима разработка комплексной общегородской программы								
12	Итого:								614 996	

5.4 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, кроме случаев, когда указанные котельные находятся в зоне действия профицитных (обладающих резервом тепловой мощности) источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.5 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Перевод котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не планируется.

5.6 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения на каждом этапе планируемого периода.

Решения о загрузке источников теплоснабжения представлены в пункте 3.9 данного документа.

5.7 Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Перспективная установленная тепловая мощность по каждому источнику теплоснабжения с указанием сроков ввода в эксплуатацию основного оборудования представлена в пункте 3.9 данного документа.

6 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Разработчиками схемы теплоснабжения был рассмотрен вариант переключения ряда источников теплоснабжения на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс». Оценка гидравлического режима работы тепловых сетей показала необходимость реконструкции ряда участков тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, обеспечения надежности теплоснабжения. Перечень участков необходимых для переключения потребителей на теплоснабжение от Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс», представлены в таблицах ниже.

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных ООО «Импульс» и Котельной №33 ОАО «ИвГТЭ» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под., мм	Диаметр наружный обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
В- 69.	В- 69. 02	325	325	66	66
В- 69. 02	В- 69. 04	325	325	31	31
В- 69. 04	В- 69. 06	325	325	146	146
В- 69. 06	В- 69. 08	325	325	64	64
В- 69. 08	В- 69. 10	325	325	143,6	143,6
В- 69. 10	В- 69. 12	325	325	105	105
В- 69. 12	В- 69. 56	325	325	106	106
В- 69. 56	В- 69. 38	273	273	85	85
В- 69. 38		273	273	1827,8	1827,8

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных : Котельной №31 ОАО «ИвГТЭ», Котельной №45 ОАО «ИвГТЭ» и Котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под., мм	Диаметр наружный обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
Источник котельная 31	Тк-19 (В105)	159,00	159,00	500,00	500,00
Источник котельная 45	Тк-20 (В105.1)	100,00	100,00	160,00	160,00

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных : ООО «Альянс-Профи» и ОАО «Ивхимпром», на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.4.

Таблица 6.3

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м
T01ХП	к	125	125	184,1	184,1
В- 82. 03	В- 82. 13	273	273	23	23
В- 82. 13	В- 82. 15	273	273	27,6	27,6
В- 82. 15	В- 82. 17	273	273	77	77
В- 82. 17	б- 82. 17	273	273	26	26
б- 82. 17	б- 82. 19	273	273	70	70
б- 82. 19	В- 82. 21	273	273	16,5	16,5
вход в землю	В- 82. 23	273	273	28	28
В- 82. 23	В- 82. 25	273	273	76	76
В- 82. 25	б- 82. 25	273	273	48	48
б- 82. 25	В- 82. 29	273	273	70	70
В- 82. 29	б- 82.125	273	273	50	50
КИП101	I.01(КИП102)	219	219	65	65
I.01(КИП102)	I.09(КИП108)	219	219	34	34
б- 82.125	I.09(КИП108)	273	273	425,5	425,5
В- 82. 21	выход из земли	273	273	2	2
выход из земли	вход в землю	273	273	65,5	65,5

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: ООО «ТДЛ Энерго» и Котельной №35 ОАО «ИвГТЭ», на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.4

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м
D- 14.		273	273	2200	2200

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: ООО «Тепловые энергетические системы» , ОАО «Ивановоглавснаб» и ЗАО «ИСМА» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.6.

Таблица 6.5

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под. , м	Длина обр. , м
к	26	219	219	667,35	667,35
УТ-	к	273	273	2432,64	2432,64
к	ТК-1а	219	219	700	700
Тк-4	ИСМА002	100,00	100,00	76,00	76,00

Перечень участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельной ЗАО «Железобетон» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлен в таблице 6.7.

Таблица 6.6

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под. , м	Длина обр. , м
Ф- 21.		219	219	3000	3000

Также планируются следующие мероприятия:

- Планируется реконструкция магистральных тепловых сетей вывода «Е» с увеличением диаметра трубопровода с Ду 500мм на Ду 700 мм.
- Строительство перемычки тепловой сети протяженностью около 780 м и Ду 500 мм от ТК Д-159 до В-6 по ул. Шустовой, соединяющих вывод «В» и вывод «Д» тепловых сетей контура ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не планируется.

6.2 Решения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

В соответствии с техническими условиями на подключение, выданными теплоснабжающими организациями – ОАО «Ивгортеплоэнерго» и Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс», в ближайшей перспективе к тепловым сетям от ИвТЭЦ 2 и ИвТЭЦ 3 ожидается подключение следующих объектов:

Таблица 6.7

№ п.	№ ТУ	Кому выданы	Объект	Сум.нагру зка, Гкал/ч	Точка подключения
1	1943	Компания БОСС	9-ти эт. дом-пристройка к дому 10 по ул.Велижская	0,2	В-125.18
2	1618	Дунский В.Ф., БрюхановМ.Б.	4-х этаж.здание администр.-торгового назначения с переходом в существующее здание по ул.Кр.Армии,15а	0,063	В-24.13
3	1635	ИП Белкина Т.В.	теплоснабжение 10-ти этаж.жилого дома,пристройки с магазином, проектируемого между секциями дома №12 по ул.Велижской	0,2	сущ.элеватор
4	1653	МУЗ"Горбольни ца №3"	кап.ремонт систем теплоснабжения 2-х корпусов: стационар и взрослая поликлиника ул.Постышева,57/3	доп.-1,546	существующая
5	1702	ООО"Строитель ная компания "Атлант- Иваново"	многоэтаж.жилой дом на углу улиц Герцена- Менделеева	1,811	Н.О.в районе д17 по ул.Герцена
6	1711	ООО "Газтекс"	культурно-бытовое здание по пр.Ленина,20а	0,744	А-96.06
7	1717	ООО "Строй- Бизнес"	теплоснабжение многоэтаж.высотного жилого дома по ул.Боевиков-Тимирязева с 2-мя 2-х этаж.пристройкаи-здания соцкультбыта	1,58	В-69.48
8	1761	ООО "Алеша"	два здания автотехцентра по ул.Лежневская,199	0,76	Д-114/1.09
9	1771	ООО Фирма "Россы"	2-я очередь ТЦ "Петровский" ул.Смирнова- Красногвардейская	0,375	А-86.12
10	1772	ООО "Рента- Строй"	6-ти этаж.офисное здание по ул.Красногвардейская	0,235	А-86.20
11	1786	ОАО РСУ "Пищерем- Строймонтаж"	Админстр.-бытовой корпус по ул.1-я Полевая,85	0,042	Н.О. на т/тр от Д-120,01 до Д- 120,03
12	1788	ООО "Вектор"	помещения подземного автопаркинга во 2-й очереди жилого дома по	0,3454	т.подк.по месту

			ул.Б.Комсомольской		
13	1793	ФГУ "Земельная кадастровая палата" по Ив.обл.	административное здание по ул.Ташкенская,104а	0,202	Н.О. между Д-65.02 и Д-65.04
14	1794	ИП Крайнова и Лабазин	реконструкция сущ-го здания с надстройкой и пристройкой по пер.Посадский,4	0,5522	сущ.элеватор
15	1801	ОАО "ИвДСК"	строит-во 3-й очереди ж/д с офисами на 1-м этаже ул.Кузнечная,38	0,9724	В-27.28
16	1808	ООО "Нейрософт"	администр.здание со складскими помещениями и мастерскими по ул.Воронина,5	0,095	Д-66.55
17	1810	Брюханов М.Б.	Реконструкция с надстройкой 2-го этажа ул.Смирнова,9	0,041	А-86.16
18	1860	МЧС России	строит-во 200 кварт.ж/д по ул.Отдельная	1,599	Н.О. на т/тр от Д-116 до ЦТП №68
19	1863	ИП Самсонова Т.В.	Реконструкция сущ-во нежилого помещения под офис и магазин с 2-мя пристройками по пр.Ленина,63 (вынос т/тр)	доп.-0.11	1)сущ.элеватор 2)уточ. при проект.
20	1864	МУЗ 1-я город.больница	Корпус №5 с пристройкой и отапливаемым подвалом	0,15159	сущ.элеватор
21	1868	ООО "Гелион-Промпроект"	администр.здание с рестораном на тер-рии фабрики "БИМ" со стороны ул.Зверева	0,357	В-31.09
22	1869	МУЗ 1-я город.больница	подключения вентиляции в помещении баклаборатории(корп.№3) ул.П.Коммуны	0,044	сущ.элеватор
23	1870	МУЗ 1-я город.больница	подключения вентиляции в помещении флюорограф-го кабинета в пол-ке ул.Кр.Зорь,17/15	0,0109	сущ.элеватор
24	1871	ООО "ИМК-А"	комплекс зданий на тер-рии меланж-го комб.(Лит. А,Б,В,Г,Д,Е,Ж)	1,23	С-53 или С-53.01
25	1873	Абрамов А.А.	теплоснабжения зданий по ул.Дзержинского,12(Лит. Ж,Ж1,Д)	0,015932	В-61.07 или сущ.элев. В д.12

26	1874	Рудковский В.В.	производственное здание ул.Тимирязева,1	0,09214	В-64.18
27	1878	МУЗ "Центр восстан.медедин ы и реабилитации"	увеличение тепловой нагрузки ул.Велижская,70а	доп.-0.0825	существующая
28	1883	ООО "Офис- центр"	капитальный ремонт здания ул.Степанова,17	доп.-0.037	сущ.элеватор
29	1885	ООО"Славянски й Дом иКо"	Жилой дом с офисами по ул.6-я Меланжевая,6	0,1042	Н.О.между С- 52.04 и С- 52.06
30	1886	ОГОУ ДОД СДЮШОР №8 "Спартак"	подключение вентиляции в спорткорпусе пр.Торфмаша,3	0,361	сущ.элеватор
31	1888	ПК "Комплекс"	торгово-офисный центр по ул.Бубнова у д.44	0,64	А-11.28
32	1894	ООО "Оригинал"	теплоснабжение существ. помещ.,являющихся частью здания пр.Ленина,20а под магазин	0,003461	сущ.элеватор
33	1901	ОАО"Ив.торгов ый комплекс"	здание навесов Б.Хмельницкого,36	0,04434	Н.О.на надзем.тр
34	1902	Регилиозная организация "Свидетели Иеговы"	теплоснабжение цокольного этажа ул.Тимирязева,55	0,063	сущ.элеватор
35	1903	ООО"Автожидк ости"	теплоснабж.проект.складс кого комплекса, с отапливаемыми подвальными помещениями в районе д.35 по ул.Домостроителей	0,1351	Д-15.02
36	1904	ООО "Техно-Н"	теплоснабжение проектируемого здания автотехцентра "Рено" на ул.Ташкенской-Воронина	0,1953	Н.О.между Д-68.02 и Д- 68.04
37	1906	Ив.Вознесенска я и Кинешемская Епархия	Храм "Прибавления ума" ул.Калинина,у дома 50	0,0242	Н.О.на вводе к д.50 по Калинина
38	1908	ООО "Деметра"	организация ИТП для помещений ООО"Деметра" пр.Ленина,38 с выделением ВСО помещений	0,022	сущ.элеватор

39	1909	ООО "Компания "Чистый город"	теплоснабжение проектируемого 2-х этаж.здания со встроенным хоз.блоком для хранения транспорт.средств и оборудования по ул.Профессиональная	0,0505	Д-92.06
40	1914	Ив.энергоколледж	гараж на тер-рии здания энергоколледжа ул.Ермака,41 (Лит.А15)	0,018506	В-64.28
41	1915	ООО "Коралл 07"	здание с предприятием общественного питания и размещение бытового обл. ул.Кудряшова, у д.80	0,5259	Н.О. между Д-54.11 и Д-54.13
42	1916	ОАО "ИвГТЭ"	Строит-во теплотрассы и орган-я ЦТП для переключения теплоснабж. потребителей от кот.№34,6 на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	4,7524	С-43.12
43	1918	ИП Рыбин А.Е.	здание обществ-торгового центра по пр.Текстильщиков,10а (две очереди)	0,377	Д-105
44	1919	ООО "Стройтэк"	10-ти этаж.жилая секция с офисными помещ.на 1-м этаже на пересечении ул.2-й Полевой и 1-й Полетной	0,278	Н.О.от Д-135.01 до НС Лазарева,6
45	1920	ООО"Солекс"	подключение гвс в офисном здании по 10 Августа,64/19	0,0008	сущ.элеватор
46	1925	Копнышев С.Б.	Реконструкция здания "Гранд-Клуба" по ул.Кр.Армии,д.2 9С выносом т/тр от А-99.12 до д.4/2 по ул.Кр.Армии)	доп.-0.064	А-99.12
47	1926	ГУЗ "Ив.областная станция переливания крови"	подключение вентиляции в помещениях производственного корпуса и в бактериологической лаборатории донорского корпуса: ул.П.Коммуны,5а	0,07124	существующие элеваторные узлы

48	1927	ОГУ "Управление административн ыми зданиями"	Капитальный ремонт д.№26 по пр.Ленина под Приемную президента РФ	0,115	1)А-96.06- врезка в.д2 по ул.Крутицкая); 2)Н.О.(ТК) между А-96.04 и А-96.06
49	1929	ООО "Олимп- Строй"	теплоснабжение проектируемой автомойки по ул.2-я Земледельческая	0,133	Д-132
50	1930	Управление образования Администрации г.Иваново Ивановской обл.	капитальный ремонт существующего здания детского сада на 75 мест по ул.Велижская,53	0,156	существующая
51	1931	ООО "Сортировка"	теплоснабжение проектируемой автомойки по ул.Лежневской	0,01905	новая ТК от В- 125.06 до д.10 по пер.Алексеевс кому
52	1932	ООО "Альфастрой"	подключение 2-х эт.помещ-магазины и офисы в жилом доме по ул.Профсоюзная (литер 1)	0,429	1)С-15.03 2)С-11.15
53	1935	Жеглов А.А.	здание кафе по ул.Громобоя,19б	0,0707	А-36.25
54	1937	УФСИН ФБУ "Следственный изолятор №1"	подключение гвс на объекты учреждения "Следственный изолятор №1"	1,2084	существующи й ТП
55	1938	УФСИН ФБУ "Исправительна я колония №7"	переключение системы теплопотребления объектов на централизованное теплоснабжение ул.Болотная,12	3,16838	НС №19 по ул.Косарева,9 (тр. "Следственног о изолятора")
56	1939	ООО "Славянский дом"	реконструкция объекта незавершенного строительства - 3-х эт.многоквартирный жилой дом гостиничного типа с эл.плитами по пр.Текстильщиков, у д.3б	0,1239	Д-33.12
57	1941	ООО "Ангар-М"	подключение встроенно- пристроенных нежилых помещений в жилых домах (литер А и Б) по ул.Колотилова и ул.Пролетарская	0,115	1)новая ТК на выносимых т/с от С-8.01 2)новая ТК от С-8.01 до д.42 по ул.Колотилова

58	1942	Управление судебного департамента по Ив.обл.	подключение вентиляции в помещениях здания Советского районного суда по ул.10-й Проезд,32	0,217	существующий ТП
59	1943	ООО "Компания БОСС"	многоэтажная жилая пристройка по ул.Белороссова,1 с магазином на 1-м этаже	0,162495	В-124.53/1
60	1945	ЗАО "Струна"	нежилое здание многоцелевого назначения по ул.Смирнова,74	доп.- 0.3742	В-13.01
61	1946	ООО "Южный Олимп"	общественное здание по пр.Текстильщиков, у д.1176	0,312	новая ТК от Д- 93.37 до д.115 по пр.Текстильщ иков
62	1947	ООО "Промстройресу рс"	реконструкция нежилого здания по пр.Ленина,43	доп-0.0662	В-55.01
63	1948	ИП Кириллов А.С.	проектируемое здание общественного питания с магазином по ул.Ташкентская, между д.7 и д.11	0,021654	В-122.17
64	1949	ИП Кириллов А.С.	здание кафе по Кохомскому шоссе,у д.7	0,086544	Д-18.22
65	1950	Арутюнян Г.Ю.	административно- производственное здание по ул.Жиделева,3	0,1762	В-51.10
66	1951	ООО "Торговый центр "Купец- 2002"	проектируемый административно- торговый центр по ул.Куконковых (в районе д.142)	0,4261	Д-29/1.01
67	1952	ОГУЗ "Ив.обл.клиниче ская больница"	реконструкция здания общезития по ул.Чапаева,26	0,387	Д40.01
68	1954	Захаров К.Г.	офисные помещения в здании по ул.Кр.Армии,9/18, лит.В1,В2,В3	0,0397	в-25.02
69	1957	НОУ ВПО "Институт управления"	объекты незавершенного строительства (школа на 33 класса) по ул.Котовского	0,68837	Д-33.07
70	1960	ООО "Вектор"	реконструкция существующего здания магазина с выполнением пристройки по ул.1-я Межевая,8	доп-0.012	В-124.40

71	1965	ФБУ НИИИиПТ УФСИН РФ	здание института по ул.Болотная,12	0,13277	НС №19 по ул.Косарева,9 (тр. "Следственног о изолятора")
72	1966	Управление судебного департамента по Ив.обл.	капитальный ремонт системы теплопотребления здания по ул.1-я Сосневская,31	0,296	существующи й теплофикацио нный ввод
73	1967	Бутенко Т.Н.	подключение вентиляции в подвальном помещении кафе по ул Смирнова,14	доп- 0.05529	существующи й ТП
74	1968	ООО "Юнион"	подключение вентиляции в здании по ул.Громобоя,1	0,095	существующи й ТП
75	1972	Будкин А.Е.	реконструкция здания магазина в м/р ТЭЦ-3, д.22	доп.- 0.00916	существующи й ТП
76	1974	ОГОУДОД ДЮШОР №8 "Спартак"	пристройка к зданию по пр.Торфмаша,3	0,0691	существующая
77	1975	ГОУ ВПО "ИГМА"	вторая очередь общежития №4 по ул.Любимова,5а	1,1473	существующая
78	1976	ООО "СТЭЛС- Л"	многоэтажный ж/д со встроенно- пристроенными помещениями на пересечении ул.Лежневской и ул.Типографской	0,495	новая ТК от В- 120.04 до д.44 по ул.Лежневская
79	1977	ООО "Торгово- промышленная группа компаний "Северо-Запад"	общественное здание торгово-офисного назначения по ул.Маяковского,40/13	1,77766	В-24.90 (с учетом реконструкции по т/у №1971)
80	1980	Митрофанова Т.К.	торговый павильон "Продукты" по ул.П.Коммуны, у д.24	0,0065	1)В-91 2)В-89.34
81	1981	Халилов Д.А.	реконструкция офисного здания по ул.К.Маркса,60/57	0,095	существующая
82	1982	ОАО "СМУ-1"	офисные помещения в жилом многоквартирном доме по ул.М.Рябининой, у д.39	0,03138	С-11.05
83	1983	"ИвТК"	торгово-деловой комплекс по ул.Б.Хмельницкого,17	0,89	В-24.114

84	1986	Кириллов С.Е.	реконструкция объекта незавершенного строительства по пр.Ленина,12 (литер Б) и нежилого здания склада по пр.Ленина,14 под торговый комплекс	0,44978	1) новая ТК от А-89.06/1 до д.10 по пр.Ленина 2)новая Н.О. на трассе к д.14 по пр.Ленина
85	1987	ОГОУДОД ДЮШОР №8 "Спартак"	хозяйственно-бытовой корпус (трибуны с подтрибунными помещениями) по пер.Торфмаша,д.3	доп-0.158	новая ТК от А-68.02 до д.3 по пер.Торфмаша
86	1991	ООО "Меркурий XXI век"	реконструкция здания с надстройкой под промышленный магазин по пр.Ленина,14	доп-0.047	существующая
87	1992	МУП "ИГТСК"	строительство теплотрассы для переключения теплоснабжения потребителей от котельной ООО "Ивановская энергетическая компания" на т/сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» (ул.Рабфаковская)	0,6383	В-86.27
88	1996	Козлова Л.Н.	2-х эт.здание пристройки с отапливаемым цокольным этажом, пристраиваемое к мед.центру по ул.Зверева,7/2	0,0568	В-31.09
89	1997	ООО "АВТОДЕЛЮКС"	объект капитального строительства (два корпуса) для использования под швейное ателье по ул.Коллективная,22/4	0,268	А-59.17 с реконструкцией трассы к д.22/4 по ул.Коллективная
90	1999	ИП Косян М.А.	существующее здание кафе по пр.Ленина,32 (лит.А)	0,038	1)А-96.14 2)А-96.08
91	2000	ИП Косян М.А.	существующее торговое здание по пр.Ленина,30	0,019	1)А-96.14 2)А-96.08
92	2006	ОАО "Сбербанк России"	реконструкция ТП здания по пр.Ленина,18а	0,275	существующий ТП
93	2007	ЗАО "Интергазстрой"	гостиница на ул.Ермака, у д.43	0,937	В-64.20
94	2008	Малов А.Ю.	нежилое здание по ул.Станко,29а	0,1218	В-120.05

95	2009	Управление Федерального казначейства	подключение горячего водоснабжения в столовой по пр.Строителей,21	0,2	существующи й ТП
96	2013	ООО "Гедеон"	реконструкция существующего нежилого здания под торговый центр ул.Б.Хмельницкого,36в	доп-0.266	В-24.122
97	2015	ООО "Все для ремонта"	реконструкция нежилого здания под торгово- офисный центр по пер.Аптечному,13	0,05	врезка а- 86.008
98	2016	ИП Кириллов А.С.	здание общественного питания с магазином по ул.Кудряшова, у д.108	0,043	Д-114.24
99	2017	ООО "ОлимпСтрой"	торгово-развлекательный центр по ул.Лежневская	3,742	Д-133/1
10 0	2019	Варамашвили И.М.	реконструируемый комплекс магазинов (ТЦ "Каскад") по пл.Революции, д.8а	0,38	А-86.20
10 1	2022	МБУ ДОД ДЮСШ №11 комитета по физ.культуре и спорту г.Иваново	капитальный ремонт здания (в помещениях спортзала) по ул.Колотилова,41	доп-0.0554	существующи й ТП
10 2	2028	Колесов В.Г.	административное нежилое здание по ул.Садовая,5	0,0057	А-19.17
10 3	2029	МУ ДОД ДЮСШ №10	теплоснабжение здания детского восстановительно- реабилитационного центра по ул.Шошина,15б (бывший тир)	доп-0.115	существующи й ТП
10 4	2030	ФГУ "Земельная кадастровая палата"	2-х эт.здание пристройки (литер К) к административному зданию (литер А) по ул.Ташкентская,104а	0,0709	существующи й ТП (литер А)
10 5	2031	ООО "Русское пиво"	реконструкция помещения под деловой центр по ул.Советская,32 литер Б.Б1	0,115	врезка а-84.02
10 6	2038	ООО "Космос"	нежилое здание под магазин промтоваров по ул.Палехская,1/2 (литера Б,В)	0,013	новая ТК от В- 23.13 до В- 23.15

10 7	2039	А.С.Цветков	часть нежилого здания под офисы по ул.Кр.Армии, д.7	0,003	В-24.11
10 8	4771 Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	ОАО "ИвГТЭ"	реконструкция участка трасы от С-21.82 до д.83а по пр.Ф.Энгельса, переключение на сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	0,034	вывод "С" у неподвижной опоры №1 (от С-17 до С-18)
10 9	2043	ИГХТУ	реконструкция 2-й части здания общежития с надстройкой 5-го мансардного этажа по пр.Ф.Энгельса,27	0,1702	А-19.47
11 0	2044	ООО "Регион-Строй"	здание общественного назначения с жилыми этажами и подземным гаражом-стоянкой по ул.Зверева	0,61332	новая ТК от В-31.11 до д.9а по ул.Зверева

Технические условия, выданные Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» :

Таблица 6.8

№	№ ТУ, дата выдачи .	Кому выданы	Наименование объекта	Сум. тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Точка подключения	Срок действия ТУ	Информация о стадии строительства объекта
1.	№4654-А от 28.12.2009	ЗАО "ВВИСК"	м-н ул. П-коммуны-Рабфаковская	16,0	2,12	ТК В-89	до окончания ст-ва	строится
2.	№4759 от 16.08.2011г.	Инженерная коммуникационная компания	жил.дом по ул. Т.Белоросова,1	0,2	0,1022	ТК В-124.53	до августа 2015г	проектирование
3.	№4889 от 13.08.2013г.	ООО "Волга-Транс"	гостиничный комплекс	4,14	0,673	ТК С-19	август 2016г.	нет информации
4.	№4890 от 13.08.2013г.	ООО "Перекресток-Управление недвижимостью"	ресторанно-развлекательный центр	0,673	0,209	ТК С-17.02-	август 2016г.	проектирование
5.	№4584 от 20.10.08г.	ЗАО "ВВИСК"	ж.д. литер 2 по ул. Владимирская г. Кохма	0,359	0,159	ТК Е-17	до окончания строительства	проект
6.	№4851 от 15.01.2013г.	ООО "Мак-Иваново"	пристройка к пр.корпусу и складу, р-н ТЭЦ-3	0,297	-	ТК Е-6	до января 2015г.	нет информации
7.	№4867 от 07.05.2013г.	ОАО "Ивановское ПОА и ПА"	реконструкция автовокзала, ул. Лежневская	0,477	-	ТК Д-60	до мая 2016г.	проект
8.	№4870 от 20.05.2013г.	Жохов и Градусов	производственный к-с, ул. Станкостроител	0,21	-	ТК Е-24	до мая 2016г.	нет информации
9.	№4876 от 26.06.2013г.	ООО "ИСК "Контур-М"	2-я оч. М-н "Просторный"	0,711	0,267	ТК Е-8	июнь 2016г.	проект
10	№4878 от 03.07.2013г.	МУП "Инвестиционный центр"	многоярусный паркинг, Кохомское шоссе	0,93	0,005	ТК Д-14.02	июль 2016г.	нет информации
11	№4894 от 26.08.2013г.	ООО "Контехс"	жил.дом по ул. Октябрьской, г. Кохма	0,667	0,451	ТК Е-6	август 2016г.	нет информации

12	№4897 от 06.09.2013г.	ООО "Техлайн"	производственная база в р-не ТЭЦ-3	1,66	0,0456	ТК Д-2	сентябрь 2016г.	проект
13	№4904 от 16.10.2013г.	ЗАО "Ивановская СТОА"	проходная, магазин, мойка на ул.	0,021	-	ТК Д-60.10	октябрь 2016г.	проект
14	№4905 от 16.10.2013г.	ОАО "Водоканал"	админ.корпус, вентиляция, пр. Строителей	0,044	-	ТК Д-55	октябрь 2016г.	проект
15	№4913 от 15.01.2014г.	ИП Комарова С.Н.	админ, здание ул. Станкостроителей	0,105	-	ТК Д-60.11	январь 2017г.	нет информации
16	№4922 от 21.02.2014 г.	ООО "Эффект-Плюс"	торговый комплекс по Кохомскому шоссе	0,28756	-	ТК Е-31	февраль 2017г.	проект
17	№4931 от 08.04.2014г.	ИП Егоров Р.С.	здание склада ул. Куконковых д.48	0,0296	-	ТК Д-156	апрель 2017г.	нет информации
18	№4939 от 07.05.2014г.	ООО "Кристал"	автотехцентр Кохомское шоссе д.3а	0,3345	0,087	ТК Е-30	май 2017 г.	проект
19	№ 4941 от 13.05.2014г.	МУП "Инвестиционный центр"	магазин розничной торговли ул. Новая Д.2	0,015488	0,005	ТК С-34	май 2017г.	проект
20	№4942 от 14.04.2014г.	ООО "Кристал"	торгово-развл. комплекс на пр. Строителей, 25	3,43325	0,36665	ТК Д-46.1	апрель 2017г.	проект
21	№4946 от 02.06.2014 Г.	Администрация г.о. Кохма	дошкольное учреждение в р-не ул. Тимирязева	0,707	0,186	ТК Е-11/1	июнь 2017г.	проект
22	№4949 от 18.06.2014г.	ООО "Производственная Строительная фирма "Старт"	здание смешанного использования ул. Наумова	0,658	0,288	ТК С-17	июнь 2017г.	проект
23	№4954 от 22.07.2014г.	ООО "Вермарк"	жилой дом ул. Лежневская	2,754	0,819	ТК Д-113	июль 2017г.	проект
24	№4968 от 16.09.2014г.	Кузнецов А.И., Спиридонова Г.В.	жилой дом ул. Ермака	0,794	-	ТК А-49.16	сентябрь 2017г.	проект
25	№4980 от 20.11.2014г.	МУП "Инвестиционный центр"	жилой дом ул. 10-й Проезд д.32	0,623	-	ТК С-50.20	ноябрь 2017г.	проект
26	№4990 22.12.2014 г.	ООО «Инвестиционно-строительная компания Контур-М»	Наружные сети теплоснабжения 7-ой очереди строительства малоэтажного поселка (микрорайон Просторный) в районе ул. Тимирязева, в г.о. Кохма Ивановской области.	3,53	1,28	вывод Е Н.О. в районе ул. Р.Куклева	декабрь 2017г.	проект
27	№4991 15,12,2014	ООО "Варгинская слобода"	25-ти этажный жилой дом, пер. Варгинский	9,87	2,08	Д-162	декабрь 2017г.	проект
28	№4997 26,02,2015	ЗАО "ИПО Автовокзалов и пассажирских автостанций"	автобусный моечный комплекс, Лежневская, 152	0,36	0,034	ТК Д-60	февраль 2018г.	проект
29	№5003 31,03,2015	Б.В. Кулдышев	Пристройка к магазину, Строителей у дома	0,024		Д-49	март 2018г.	проект
30	№5004 20,03,2015	М.В. Кирсанов	объект кап. строительства	0,279		Ф-29	март 2018г.	проект
31	№5029 29,07,2015	ООО "Продвижение"	здание магазина и кафе, ул. Куконковых, д.14 1В	0,064		Е-57	июль 2018г.	существующее

32	№ 5008 27.04.2015	ООО «Инвестпроект»	административно офисное здание с парковкой, пр. Шереметьевский, у д.116	0,35	0,086	С-26	апрель 2018г.	проект
33	№5023 20.06.2015	Коньков С.Л.	здание спортивных залов, Жиделева, Д-5	0,79	0,28	В-50	июль 2018г.	существуют ее
34	№5032 07.08.2015	ООО "Ника-Л"	многоквартирная жилая пристройка, ул. Велижская,	0,2	0,15	В-126	август 2018г.	существуют ее
35	№5040 08.09.2015	ООО «Крутицкая -7"	многоэтажный жилой дом и многоярусный подземный паркинг ул. Крутицкая	1,9626	0,3816	А-21.12	сентябрь 2018г.	проект
36	№5051 23.11.2015	ООО «ЖилСтрой Инвест"	здание производственного корпуса, ул. Жиделева, д.3	0,3952	0,03	В-44	ноябрь 2018г.	существуют ее
37	№5052 23.11.2015	Буреев С.Л.	нежилое здание ул. Жиделева, д.1	0,0872		В-46	ноябрь 2018г.	существуют ее
38	№5050 16.12.2015	А.А. Яготинцев	административное здание, ул. Новая, у д.4	0,0544		С-34	декабрь 2018г.	проект
39	№5050 16.11.2015	ТУ ФКП «УЗКС МОРФ»	два жилых дома и четыре общежития, мкр.	2,957	1,57	Д-18	декабрь 2018г.	проект

Учитывая данный факт, специалистами экспертной организации дополнительно выполнены теплогидравлические расчеты, в результате которых была выявлена необходимость реконструкции следующих участков теплотрасс:

тепловые сети от ИвТЭЦ 2:

- К-5 - С35 с Ø300мм на Ø400мм (протяженность 670м);
- В89.10 - В89.12 с Ø125мм на Ø150мм (протяженность 40м);
- В89.22 - В89.26 с Ø89мм на Ø150мм (протяженность 80м).

тепловые сети от ИвТЭЦ 3:

- Д43 - Д45 с Ø500мм на Ø600мм (длина 243м);
- Д168 - Д168.01 с Ø400мм на Ø500мм (протяженность 38м);
- Д54 - Д54.01 с Ø200мм на Ø250мм (протяженность 38м);
- Д110- Д49.24 с Ø150мм на Ø200мм (протяженность 254м).

Ориентировочная стоимость данных работ составляет 63,6 млн. руб. с учетом НДС (в ценах 4 квартала 2011 года).

6.3 Решения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для обеспечения условий, при

наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников теплоснабжения, не предусматривается.

При наличии таких условий распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе в соответствии с критерием минимальных удельных переменных расходов на производство тепловой энергии источниками тепловой энергии, определяемыми в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, на основании заявок организаций, владеющих источниками тепловой энергии, и нормативов, учитываемых при регулировании тарифов в области теплоснабжения на соответствующий период регулирования.

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

Перспективное топливопотребление было рассчитано с учетом развития системы теплоснабжения до окончания планируемого периода и представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Наименование источника теплоснабжения	Топливо, т.у.т.							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
котельная № 2 ОАО «ИвГТЭ»	203,03	167,92	170,43	171,93	171,93	171,93	171,93	171,93
котельная № 3 ОАО «ИвГТЭ»	217,23	292,30	290,02	286,46	286,46	286,46	286,46	286,46
котельная № 17 ОАО «ИвГТЭ»	357,63	345,08	345,31	329,93	329,93	329,93	329,93	329,93
котельная № 10 ОАО «ИвГТЭ»	156,76	166,10	166,21	159,46	159,46	159,46	159,46	159,46
котельная № 18 ОАО «ИвГТЭ»	726,96	749,09	777,59	754,12	754,12	754,12	754,12	754,12
котельная № 19 ОАО «ИвГТЭ»	1331,73	1240,21	1103,86	1055,07	1055,07	1055,07	1055,07	1055,07
котельная № 23 ОАО «ИвГТЭ»	6437,91	6444,88	6326,66	6326,66	6326,66	6326,66	6326,66	6326,66
котельная № 24 ОАО «ИвГТЭ»	245,31	227,20	231,08	231,98	231,98	231,98	231,98	231,98
котельная № 25 ОАО «ИвГТЭ»	88,94	89,38	114,23	128,50	128,50	128,50	128,50	128,50
котельная № 30 ОАО «ИвГТЭ»	507,44	514,25	510,95	510,78	510,78	510,78	510,78	510,78
котельная № 31 ОАО «ИвГТЭ»	1675,26	2035,81	1694,04	1690,95	1690,95	1690,95	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 33 ОАО «ИвГТЭ»	2665,51	2623,25	2565,23	2502,63	2502,63	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная № 35 ОАО «ИвГТЭ»	702,19	784,32	622,33	544,26	544,26	544,26	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 37 ОАО «ИвГТЭ»	17978,26	18945,66	18688,25	17599,48	17599,48	17599,48	17599,48	17599,48
котельная № 39 ОАО «ИвГТЭ»	102,73	77,75	87,10	85,28	85,28	85,28	85,28	85,28
котельная № 41 ОАО «ИвГТЭ»	141,91	160,28	162,91	194,76	194,76	194,76	194,76	194,76
котельная № 43 ОАО «ИвГТЭ»	60,06	63,50	62,70	51,93	51,93	51,93	51,93	51,93
котельная № 44 ОАО «ИвГТЭ»	459,33	543,67	529,53	461,46	461,46	461,46	461,46	461,46
котельная № 45 ОАО «ИвГТЭ»	146,08	145,69	143,18	148,41	148,41	148,41	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная № 46 ОАО «ИвГТЭ»		543,67	697,11	697,11	697,11	697,11	697,11	697,11

котельная ЗАО «Железобетон»	6609,72	6609,72	6609,72	6609,72	6609,72	6609,72	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «Ивстройкерамика»	1909,56	1909,56	1909,56	2157,99	2157,99	2157,99	2157,99	2157,99
котельная ООО «ГДЛ Энерго»	4856,06	4408,19	4408,19	4408,19	4408,19	4408,19	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «Ивхимпром»	6861,91	6861,91	6861,91	6861,91	6861,91	6861,91	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ООО «Теплоснаб-2010»	4364,52	4364,52	4364,52	4364,52	4364,52	4364,52	4364,52	4364,52
котельная ООО «Импульс»	4054,13	4499,58	4499,58	4499,58	4499,58	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»		
котельная ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет»	4202,04	4464,29	5564,04	5564,04	5564,04	5564,04	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная ОАО «Союз-Телефонстрой»	1153,22	1153,22	1153,22	1153,22	1153,22	1153,22	1153,22	1153,22
котельная ФГУ Ивановская база хранения ресурсов МВД РФ	1812,28	1990,19	1990,19	2300,57	2300,57	2300,57	2300,57	2300,57
котельная ОАО «ИСМА»	922,50	922,50	922,50	перевод на ООО «ТЭС»				
котельная ООО «ТЭС»	3661,45	3700,78	3700,78	4653,04	4653,04	4653,04	4653,04	4653,04
котельная ООО «Ивсиликат»	11047,74	10434,89	10434,89	10434,89	10434,89	10434,89	10434,89	10434,89
котельная ЗАО «ИФАКТ»	4224,84	4224,84	4224,84	4224,84	4224,84	4224,84	4224,84	4224,84
котельная ООО «Ивановская энергетическая компания»	312,93	312,93	312,93	312,93	312,93	312,93	312,93	312,93
котельная ООО «Альянс-Профи»	4364,10	4562,57	4562,57	4562,58	4562,58	4562,58	перевод на Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс»	
котельная Ярославского регионального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению	11812,68	11905,40	12153,17	12153,18	12153,18	12153,18	12153,18	12153,18
котельная ОАО «РЭУ» «Западный» (котельная № 42)	2004,23	2004,23	2004,23	2004,23	2004,23	2004,23	2004,23	2004,23
котельная ОАО «Газпромнефть-Ярославль»	250,80	250,80	250,80	250,80	250,80	250,80	250,80	250,80
котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	1767,00	1767,00	1767,00	1767,00	1767,00	1767,00	1767,00	1767,00
котельная филиала "Ивэнерго" ОАО "МРСК Центра и Приволжья" (ул. Суздальская)	122,45	122,45	122,45	122,45	122,45	122,45	122,45	122,45
котельная ООО «ИТЭС»	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98
котельная АО «Водоканал»	674,73	752,90	949,66	949,66	949,66	949,66	949,66	949,66

котельная ОАО «ИМЗ» (Ивановский маргариновый завод)	2254,92	2254,92	2254,92	2254,92	2254,92	2254,92	2254,92	2254,92
ИвТЭЦ-2	-	227122,75	227122,75	212415,52	226082,63	243670,33	260012,80	260012,80
ИвТЭЦ-3	-	182507,67	182507,67	190170,35	195755,90	195755,90	202179,91	202179,91

8 Оценка надежности теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения г.Иваново на базовый год, а также результаты расчета вероятности безотказной работы нерезервируемых участков тепловой сети представлены в пункте 1.9 данного документа.

9 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы в части сборников: №2 (ГЭСН 2001 - 01 «Земляные работы»); №24 (ГЭСН 2001-24 «Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети»), № 26 (ГЭСН 2001-26 «Теплоизоляционные работы»; ГЭСНр; ГЭСНм; ГЭСНп., а также на основе анализа проектов-аналогов.

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети для переключения потребителей на теплоснабжение от Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс», представлены в таблицах ниже.

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных ООО «Импульс» и Котельной №33 ОАО «ИВГТЭ» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.

В- 69.	В- 69. 02	325	325	66	66	2152603,2
В- 69. 02	В- 69. 04	325	325	31	31	1011071,2
В- 69. 04	В- 69. 06	325	325	146	146	4761819,2
В- 69. 06	В- 69. 08	325	325	64	64	2087372,8
В- 69. 08	В- 69. 10	325	325	143,6	143,6	4683542,72
В- 69. 10	В- 69. 12	325	325	105	105	3424596
В- 69. 12	В- 69. 56	325	325	106	106	3457211,2
В- 69. 56	В- 69. 38	273	273	85	85	2293973,2
В- 69. 38		273	273	1827,8	1827,8	49328520,18

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: Котельной №31 ОАО «ИвГТЭ», Котельной №45 ОАО «ИвГТЭ» и Котельной ГОУ ВПО «Ивановский энергетический университет» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под., мм	Диаметр наружный обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.
Источник котельная 31	Тк-19 (В105)	159,00	159,00	500,00	500,00	8 439 280,00
Источник котельная 45	Тк-20 (В105.1)	100,00	100,00	160,00	160,00	2 113 395,20

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: ООО «Альянс-Профи» и ОАО «Ивхимпром», на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.3

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под., мм	Диаметр наружный обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.
Т01ХП	к	125	125	184,1	184,1	2761279,08
В- 82. 03	В- 82. 13	273	273	23	23	620722,16
В- 82. 13	В- 82. 15	273	273	27,6	27,6	744866,592
В- 82. 15	В- 82. 17	273	273	77	77	2078069,84
В- 82. 17	В- 82. 17	273	273	26	26	701685,92
В- 82. 17	В- 82. 19	273	273	70	70	1889154,4
В- 82. 19	В- 82. 21	273	273	16,5	16,5	445300,68
вход в землю	В- 82. 23	273	273	28	28	755661,76
В- 82. 23	В- 82. 25	273	273	76	76	2051081,92
В- 82. 25	В- 82. 25	273	273	48	48	1295420,16

б- 82. 25	В- 82. 29	273	273	70	70	1889154,4
В- 82. 29	б- 82.125	273	273	50	50	1349396
КИП101	І.01(КИП102)	219	219	65	65	1418300
І.01(КИП102)	І.09(КИП108)	219	219	34	34	741880
б- 82.125	І.09(КИП108)	273	273	425,5	425,5	11483359,96
В- 82. 21	выход из земли	273	273	2	2	53975,84
выход из земли	вход в землю	273	273	65,5	65,5	1767708,76

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: ООО «ТДЛ Энерго» и Котельной №35 ОАО «ИвГТЭ», на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.4

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.
D- 14.		273	273	2200	2200	59373424

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельных: ООО «Тепловые энергетические системы» , ОАО «Ивановоглавснаб» и ЗАО «ИСМА» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.5

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.
к	26	219	219	667,35	667,35	14561577
УТ-к	к	273	273	2432,64	2432,64	65651893,71
к	ТК-1а	219	219	700	700	15274000
Тк-4	ИСМА002	100,00	100,00	76,00	76,00	1 003 862,72

Затраты на реконструкцию ряда участков тепловой сети, а также затраты на строительство новых участков тепловой сети необходимых для переключения потребителей котельной ЗАО «Железобетон» на тепловые сети Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.6

Начальный узел	Конечный узел	Диаметр наружный под. , мм	Диаметр наружный обр. , мм	Длина под., м	Длина обр., м	Ориентировочные затраты, руб.
----------------	---------------	----------------------------	----------------------------	---------------	---------------	-------------------------------

F- 21.		219	219	3000	3000	65460000
--------	--	-----	-----	------	------	----------

Общая сумма затрат на реконструкцию и строительство новых участков тепловых сетей составит – 431351,477 тыс. руб.

9.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление каждого рассматриваемого предложения складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источника финансирования предложений по городу Иваново предусматривается привлечение кредитов на льготных условиях кредитования.

Инвестиционные затраты в свою очередь представляют собой капиталовложения, проиндексированные с помощью соответствующих коэффициентов ежегодной инфляции инвестиций по годам освоения, с учетом НДС.

9.3 Расчеты эффективности инвестиций.

Расчеты эффективности инвестиций при оптимизацию системы теплоснабжения города представлены в пункте 5.3.

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

Ценовые последствия для потребителей при оптимизации схемы теплоснабжения г. Иваново представлены в пункте 5.3 данного документа.

10 Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

1. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течении 1 месяца с даты опубликования (размещения) сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.
2. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.
3. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии со следующим:

а) Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

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

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

В городе Иваново определены 8 зон действия единой теплоснабжающей организации. В таблице 10.1 представлен список теплоснабжающих организаций города Иваново, с разделением по зонам действия.

Таблица 10.1

Зона действия единой теплоснабжающей организации	Наименование теплоснабжающей организации
ЕТО - 1	Филиал «Ивановский» ПАО «Т Плюс», АО «ИвГТЭ», ООО "Теплоснаб-2010», АО «Водоканал», ООО «Тепловые энергетические системы», ЗАО «ИСМА», ООО «Альянс-Профи», ЗАО «Газпромнефть-Терминал», ЗАО «Железобетон», ОАО «Ивановоглавснаб», ООО «Ивсиликат», ООО «Импульс» (котельная на ул. Революционная, д.78 Г), Филиал «Ивэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья», ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина», ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России», Северная Дирекция по тепловодоснабжению структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиал ОАО «РЖД», ООО «Ивановская энергетическая компания», МП «ГОЦ», ОАО «Ивстройкерамика», ОАО «Ивхимпром», ООО «ТДЛ Энерго», ООО «СТС», АО «ГУ ЖКХ» (котельные на ул. Красных Зорь, 61 и м.Балино)
ЕТО - 2	ООО «Импульс» (котельная на ул. Окуловой, д.73)
ЕТО - 3	АО «ГУ ЖКХ» (котельные на ул. Окуловой, 84 и ул. Смольная, 10)
ЕТО - 4	АО «ГУ ЖКХ» (котельные, использующие в качестве топлива каменный уголь и электрическую энергию)
ЕТО - 5	ООО «Новая тепловая компания»
ЕТО - 6	ООО "ПСК" (Кранэкс)
ЕТО - 7	ООО "Декоративные культуры"
ЕТО - 8	ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России