



**Муниципальное образование город Иваново**

---

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Г. ИВАНОВО  
НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА  
(актуализация на 2026 г.)**

**Том 2. Обосновывающие материалы**

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

**Часть 1.**

**ШИФР 002.37.1СТ-ОМ.001.10**

Москва, 2025 г.

## Состав документов

Наименование документа	ШИФР
Схема теплоснабжения МО г. Иваново на период до 2035 года. Том 1. Утверждаемая часть	002.37.1.СТ-УЧ.001.00
Схема теплоснабжения МО г. Иваново на период до 2035 года. Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1. Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 1-4)	002.37.1.СТ-ОМ.001.01
Глава 1. Книга 2. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 5-7)	002.37.1.СТ-ОМ.001.02
Глава 1. Книга 3. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 8-13)	002.37.1.СТ-ОМ.001.03
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.002.00
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.003.00
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	002.37.1.СТ-ОМ.004.00
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.005.00
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	002.37.1.СТ-ОМ.006.00
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	002.37.1.СТ-ОМ.007.00
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	002.37.1.СТ-ОМ.008.00
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.009.00
Глава 10. Перспективные топливные балансы	002.37.1.СТ-ОМ.010.00
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.011.00
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	002.37.1.СТ-ОМ.012.00
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.013.00
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	002.37.1.СТ-ОМ.014.00
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	002.37.1.СТ-ОМ.015.00
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.016.00
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.017.00

Наименование документа	ШИФР
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.018.00
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения	002.37.1.СТ-ОМ.019.00

## Содержание

1	Функциональная структура теплоснабжения.....	16
1.1	Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	16
1.2	Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями .....	21
1.2.1	Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	22
1.2.2	Описание изменений, произошедших в функциональной структуре отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями .....	23
1.3	Зоны действия производственных источников .....	23
1.4	Зоны действия индивидуального теплоснабжения .....	24
2	Источники тепловой энергии.....	25
2.1	Общие положения .....	25
2.2	ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	28
2.2.1	Источники комбинированной выработки тепла и электроэнергии в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	28
2.2.2	Котельные в зоне деятельности в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	59
2.3	ЕТО № 2 АО «ПСК» .....	103
2.3.1	Структура и технические характеристики основного оборудования .....	103
2.3.2	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности .....	103
2.3.3	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто .....	103
2.3.4	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса .....	105
2.3.5	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	105
2.3.6	Среднегодовая загрузка оборудования .....	105
2.3.7	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	105

2.3.8	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	105
2.3.9	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	106
2.3.10	Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» .....	106
2.3.11	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств.....	106
2.3.12	Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» .....	106
2.1	ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» .....	107
2.1.1	Структура и технические характеристики основного оборудования .....	107
2.1.2	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	107
2.1.3	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто .....	107
2.1.4	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса .....	109
2.1.5	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	109
2.1.6	Среднегодовая загрузка оборудования .....	109
2.1.7	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	109
2.1.8	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	109
2.1.9	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	110
2.1.10	Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» .....	110
2.1.11	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств.....	110
2.1.12	Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	111
2.2	ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» .....	111
2.2.1	Структура и технические характеристики основного оборудования .....	111

2.2.2	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	111
2.2.3	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	112
2.2.4	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	114
2.2.5	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	114
2.2.6	Среднегодовая загрузка оборудования	114
2.2.7	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	114
2.2.8	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	114
2.2.9	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	115
2.2.10	Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	115
2.2.11	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств	115
2.2.12	Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго»	116
2.3	ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»	116
2.3.1	Структура и технические характеристики основного оборудования	116
2.3.2	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	116
2.3.3	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	116
2.3.4	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	119
2.3.5	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	119
2.3.6	Среднегодовая загрузка оборудования	119

2.3.7	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	119
2.3.8	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 119	
2.3.9	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	120
2.3.10	Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» .....	120
2.3.11	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств .....	120
2.3.12	Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» .....	121
2.4	ЕТО № 6 ООО «Квартал» .....	121
2.4.1	Структура и технические характеристики основного оборудования .....	121
2.4.2	Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	121
2.4.3	Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто .....	121
2.4.4	Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса .....	124
2.4.5	Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха .....	124
2.4.6	Среднегодовая загрузка оборудования .....	124
2.4.7	Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети .....	124
2.4.8	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 124	
2.4.9	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	125
2.4.10	Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» .....	125
2.4.11	Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств .....	125
2.4.12	Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» .....	126

## Перечень таблиц

Табл. 1.1 Внутригородские районы МО г. Иваново .....	16
Табл. 2.1 Перечень систем теплоснабжения.....	25
Табл. 2.2 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 31.12.2024 г. ....	30
Табл. 2.3 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	30
Табл. 2.4 Технические характеристики энергетических котлоагрегатов источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 31.12.2024 г. ....	31
Табл. 2.5 Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	31
Табл. 2.6 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	32
Табл. 2.7 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	32
Табл. 2.8 Технические характеристики редуционно-охладительной установки (далее - РОУ) ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	32
Табл. 2.9 Технические характеристики редуционно-охладительной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 .....	33
Табл. 2.10 Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 .....	34
Табл. 2.11 Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	34
Табл. 2.12 Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 .....	35

Табл. 2.13 Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	35
Табл. 2.14 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	36
Табл. 2.15 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	36
Табл. 2.16 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	37
Табл. 2.17 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	37
Табл. 2.18 Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	38
Табл. 2.19 Характеристики теплообменников теплофикационной установки ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	39
Табл. 2.20 Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	40
Табл. 2.21 Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	42
Табл. 2.22 Характеристики теплообменников теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 на 31.12.2024 г. ....	42
Табл. 2.23 Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г. ....	43
Табл. 2.24 Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 .....	45
Табл. 2.25 Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	45

Табл. 2.26 Приборы учета, установленные на выводах ИвТЭЦ-2 .....	45
Табл. 2.27 Приборы учета, установленные на выводах ИвТЭЦ-3 .....	47
Табл. 2.28. Динамика изменения отказов оборудования ИвТЭЦ-2.....	50
Табл. 2.29. Динамика изменения отказов оборудования ИвТЭЦ-3.....	50
Табл. 2.30 Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 ...	52
Табл. 2.31 Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	52
Табл. 2.32 Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 ...	52
Табл. 2.33 Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	52
Табл. 2.34 Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	53
Табл. 2.35 Характеристика технологического оборудования ВПУ ИвТЭЦ-2 .....	54
Табл. 2.36 Характеристика технологического оборудования ВПУ ИвТЭЦ-3 .....	55
Табл. 2.37 Показатели качества исходной, подпиточной и сетевой воды.....	55
Табл. 2.38 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 .....	56
Табл. 2.39 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3.....	58
Табл. 2.40 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году.....	60
Табл. 2.41 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году, Гкал/ч .....	64
Табл. 2.42 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году .....	66

Табл. 2.43 Температурные графики отпуска тепла в сеть от котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	70
Табл. 2.44 Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году .....	71
Табл. 2.45 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году .....	74
Табл. 2.46 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	77
Табл. 2.47 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ИБХР в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	78
Табл. 2.48 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных АО «ИвГТЭ» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	79
Табл. 2.49 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Железобетон» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	86
Табл. 2.50 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «ИСМА» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	87
Табл. 2.51 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных АО «Владгазкомпания» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	87
Табл. 2.52 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Ивхимпром» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	89
Табл. 2.53 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной МП «Городской оздоровительный центр» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	90
Табл. 2.54 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению) в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	90
Табл. 2.55 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Альянс-Профи» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	91
Табл. 2.56 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «ИЭК-1» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	91
Табл. 2.57 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной до 2023 г. ООО «Альфа» с 2023 г. ООО "Новая сетевая компания" в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	92
Табл. 2.58 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «РесурсЭнерго» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ....	92

Табл. 2.59 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «СТС» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	93
Табл. 2.60 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «ТДЛ Энерго» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	94
Табл. 2.61 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	95
Табл. 2.62 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	96
Табл. 2.63 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	97
Табл. 2.64 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Водоканал» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	99
Табл. 2.65 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Теплоснаб-2010» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	99
Табл. 2.66 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «Август Т» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	100
Табл. 2.67 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ОАО «Ивановоглавснаб» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	102
Табл. 2.68 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Газпромнефть-Терминал» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	102
Табл. 2.69 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Система Альфа» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	103
Табл. 2.70 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №2 АО «ПСК» в 2024 году .....	104
Табл. 2.71 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году, Гкал/ч .....	104
Табл. 2.72 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году .....	104
Табл. 2.73 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году .....	105

Табл. 2.74 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году .....	106
Табл. 2.75 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК».....	106
Табл. 2.76 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «ПСК» в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» .....	106
Табл. 2.77 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году .....	108
Табл. 2.78 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году, Гкал/ч.....	108
Табл. 2.79 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году .....	108
Табл. 2.80 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году .....	109
Табл. 2.81 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году .....	110
Табл. 2.82 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» .....	110
Табл. 2.83 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия».....	111
Табл. 2.84 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году .....	113
Табл. 2.85 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» в 2024 году, Гкал/ч .....	113
Табл. 2.86 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году .....	113
Табл. 2.87 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году .....	114
Табл. 2.88 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году .....	115
Табл. 2.89 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго».....	115

Табл. 2.90 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «ИвестЭнерго» в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» .....	116
Табл. 2.91 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году .....	118
Табл. 2.92 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году, Гкал/ч .....	118
Табл. 2.93 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году .....	118
Табл. 2.94 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году .....	119
Табл. 2.95 Установленный топливный режим котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году .....	120
Табл. 2.96 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» .....	120
Табл. 2.97 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ЗАО «Новая тепловая компания» в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» .....	121
Табл. 2.98 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №6 ООО «Квартал» в 2024 году .....	123
Табл. 2.99 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году, Гкал/ч .....	123
Табл. 2.100 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году .....	123
Табл. 2.101 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году .....	124
Табл. 2.102 Установленный топливный режим котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году .....	125
Табл. 2.103 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» .....	125
Табл. 2.104 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Нордекс» в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» .....	126

## Перечень рисунков

Рис. 1.1. Внутригородские районы МО г. Иваново .....	19
Рис. 1.2. Зона действия ЕТО №1 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» .....	20
Рис. 2.1 Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-2 .....	38
Рис. 2.2 Схема трубопроводов теплосети ИвТЭЦ-3 .....	40
Рис. 2.3 Температурный график сетевой воды для ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3.....	44

# 1 Функциональная структура теплоснабжения

Муниципальное образование город Иваново Ивановской области Российской Федерации (далее – МО г. Иваново) – муниципальное образование со статусом города областного значения, расположенное на территории Ивановской области и являющееся ее административным центром. В состав МО г. Иваново входит один населенный пункт – г. Иваново.

МО г. Иваново как объект административно-территориального устройства Ивановской области состоит из 4 внутригородских районов. Перечень внутригородских районов представлен в Табл. 1.1. Карта границ внутригородских районов МО г. Иваново представлена на Рис. 1.1.

Табл. 1.1 Внутригородские районы МО г. Иваново

№ п/п	Район
1	Фрунзенский
2	Октябрьский
3	Советский
4	Ленинский

В соответствии с Постановлением от 15 декабря 2017 г. N 1562 Правительство РФ «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» Ивановская область относится к III климатической зоне. III климатическая зона, это умеренная зона — южные районы Сибири, часть Дальнего Востока. На основании Национального Атласа России г. Иваново не относится к району с «вечной мерзлотой» (ссылка: <https://nationalatlas.ru/tom2/240-242.html>).

## 1.1 Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Наиболее крупной единой теплоснабжающей организацией города является ЕТО № 1 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Данная организация является ЕТО в 51 системе теплоснабжения.

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

К зоне действия ЕТО № 1 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» кроме системы теплоснабжения №1 от Ивановских ТЭЦ относятся ряд систем теплоснабжения от котельных других теплоснабжающих организаций:

- 21 систем теплоснабжения (СТС № 2-21, 32) от котельных АО «ИвГТЭ»;

- СТС № 22 от котельной АО «Железобетон»;
- СТС № 23 от котельной АО «ИСМА»;
- СТС № 24 от котельной АО «Владгазкомпания»;
- СТС № 25 от котельной АО «Ивхимпром»;
- СТС № 26 от котельной ООО «Система Альфа»;
- СТС № 27 от котельной (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б, находящейся в концессии филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»;
- СТС № 29 от котельной РЖД (Северная Дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО "РЖД", ст. Иваново-Сортировочная);
- СТС № 30 от котельной ООО «Альянс-Профи»;
- СТС № 31 от котельной ООО «ИЭК-1»;
- СТС № 32 перешла от котельной № 48 АО «ИвГТЭ» ул. Революционная 78г;.
- СТС № 34 от котельной ООО «СТС»;
- СТС № 35 от котельной ООО «ТДЛ Энерго»;
- СТС № 36 от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго;
- СТС № 37 от котельной ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»);
- СТС № 38 от котельной № 33 ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»;
- СТС № 39 от котельной № 42 ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»;
- СТС № 40 от котельной АО «Водоканал»;
- СТС № 41 от котельной ООО «Теплоснаб-2010»;
- СТС № 42 от котельной № 10 ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»;
- СТС № 43 от котельной № 11 ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»;
- СТС № 44-45 от котельных АО «Владгазкомпания»;
- СТС № 46-48,57 от котельных ООО «Август Т»;
- СТС № 49 от котельной ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго;
- СТС № 50 от котельной ОАО «Ивановоглавснаб»;
- СТС № 51 от котельной ООО «Газпромнефть-Терминал»;
- СТС № 58 от БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3.

В зоне деятельности ЕТО №1 передачу тепловой энергии по тепловым сетям кроме ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский») осуществляют ряд теплоснабжающих и теплосетевых организаций:

- АО «ИвГТЭ» осуществляет передачу тепловой энергии по тепловым сетям в СТС №1 (зоне действия источников ПАО «Т Плюс»), в зонах действия собственных источников (СТС № 2-21,32), а также в системах от сторонних котельных СТС № 22-41,57;
- ЗАО «УП ЖКХ» является теплосетевой организацией в СТС №26;
- ООО «Теплоинвест» является теплосетевой организацией в СТС №32;
- ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России», ООО «Теплоснаб-2010», АО «Владгазкомпания», ООО «Август Т», ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго, ОАО «Ивановоглавснаб», ООО «Ивановская областная типография - ИОТ»,

ООО «Газпромнефть-Терминал» - теплоснабжающие организации, владеющие сетями в зоне действия собственных источников теплоснабжения.

Зона действия ЕТО №1 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» приведена на Рис.

1.2.

Также в городе действуют 5 других единых теплоснабжающих организаций:

- ЕТО № 2 - АО «ПСК», являющаяся ЕТО в зоне действия собственной котельной;
- ЕТО № 3 - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия», также является ЕТО в зоне действия собственной котельной;
- ЕТО № 4 - ООО «ИнвестЭнерго», являющаяся ЕТО в зоне действия собственной котельной (На основании постановления Администрации г. Иваново № 2049 от 09.10.2024 О внесении изменения в постановление Администрации города Иванова от 25.06.2021 № 761 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории города Иванова» меняется название ЕТО с ООО «Новая сетевая компания» на ООО «ИнвестЭнерго». Границы СТС и Зона ЕТО остается неизменной);
- ЕТО № 5 - ООО «Тепловые системы», является ЕТО в зоне действия котельной ЗАО «Новая тепловая компания»;
- ЕТО № 6 - ООО «Квартал», является ЕТО в зоне действия котельной ООО «Нордекс».



Рис. 1.1. Внутригородские районы МО г. Иваново

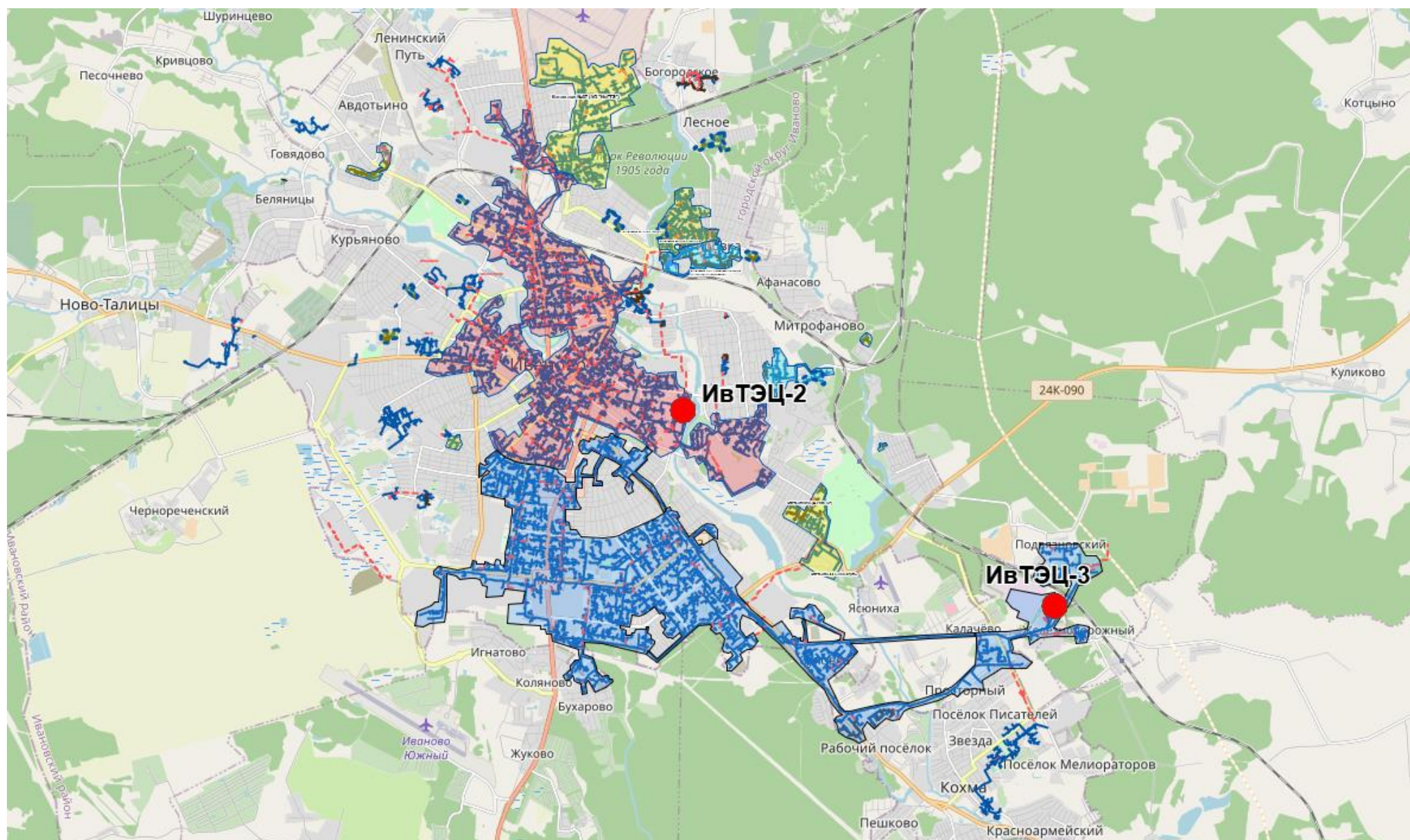


Рис. 1.2. Зона действия ЕТО №1 - Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

## **1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями**

Поставку тепловой энергии конечным потребителям осуществляют единые теплоснабжающие организации города Иванова. Наиболее крупной единой теплоснабжающей организацией является ЕТО №1 - филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

Данная организация поставляет тепловую энергию как от собственных источников теплоснабжения, так и от сторонних теплогенерирующих компаний. Передача тепловой энергии также осуществляется филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс» как через собственные сети, так и через сети смежных теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Таким образом, Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» заключает договор покупки тепловой энергии с учетом особенностей ценообразования в ценовых зонах теплоснабжения с теплогенерирующими компаниями, к которым в зоне деятельности ЕТО относятся:

- в СТС № 2-21,32 - АО «ИвГТЭ»;
- в СТС № 22 - АО «Железобетон»;
- в СТС № 23 - АО «ИСМА»;
- в СТС № 24, 44, 45 - АО «Владгазкомпания»;
- в СТС № 25 - АО «Ивхимпром»;
- в СТС № 26 - ООО «Система Альфа»;
- в СТС № 29 - Северная Дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД»;
- в СТС № 30 - ООО «Альянс-Профи»;
- в СТС № 31 - ООО «ИЭК-1»;
- в СТС № 34,58 - ООО «СТС»;
- в СТС № 35 - ООО «ТДЛ Энерго»;
- в СТС № 36, 49 - ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго;
- в СТС № 37 - ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»;
- СТС № 38, 39, 42, 43 - ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России»;
- в СТС № 40 - АО «Водоканал»;
- в СТС № 41 - ООО «Теплоснаб-2010»;
- в СТС № 46-48, 57 - ООО «Август Т»;
- в СТС № 50 - ОАО «Ивановоглавснаб»;
- в СТС № 51 - ООО «Газпромнефть-Терминал».

Также в зоне деятельности ЕТО №1 передачу тепловой энергии осуществляет ряд теплосетевых организаций:

- АО «ИвГТЭ» осуществляет передачу тепловой энергии по тепловым сетям в СТС №1 (зоне действия источников ПАО «Т Плюс»), в зонах действия собственных источников (СТС № 2-21,32), а также в системах от сторонних котельных СТС № 22-41;
- ЗАО «УП ЖКХ» является теплосетевой организацией в СТС №26;
- ООО «Теплоинвест» является теплосетевой организацией в СТС №32;

Соответствующие договора на передачу тепловой энергии заключаются между Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» и теплосетевыми организациями.

Кроме того, в рамках поставки тепловой энергии от котельных до конечного потребителя теплоснабжающие организации, владеющие сетями в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», осуществляют покупку тепловой энергии в рамках возмещения потерь в собственных тепловых сетях у единой теплоснабжающей организации.

В зоне деятельности ЕТО №2 АО «ПСК» действует только одна теплоснабжающая организация - АО «ПСК».

В зоне деятельности ЕТО №3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» также действует только одна теплоснабжающая организация - ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия».

В зоне деятельности ЕТО №4 ООО «ИнвестЭнерго» действует только одна теплоснабжающая организация - ООО «ИнвестЭнерго». Договорные отношения между различными ТСО отсутствуют.

В зоне деятельности ЕТО №5 ООО «Тепловые системы» источником теплоснабжения владеет ЗАО «Новая тепловая компания», соответственно между ЕТО и теплогенерирующей компанией заключен договор поставки тепловой энергии в сети ЕТО.

В зоне деятельности ЕТО №6 ООО «Квартал» источником теплоснабжения владеет ООО «Нордекс», соответственно между ЕТО и теплогенерирующей компанией заключен договор поставки тепловой энергии в сети ЕТО.

### **1.2.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

За период, предшествующий актуализации, ряд организаций потеряли статус теплосетевых в связи с несоответствием их критериям, предъявляемым к теплосетевым организациям. Данные критерии отражены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и были изменены с 1 сентября 2022 года.

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения произошли следующие изменения в зонах деятельности ЕТО-1:

- в СТС № 27 котельная по адресу ул. Окуловой 74б (бывш. Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России») передана в концессию филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Статус ЕТО остается за ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»;
- в СТС № 28 котельная МП ГОЦ (МП «Городской оздоровительный центр») г. Иваново выведена из централизованного теплоснабжения, абоненты переключены на СТС №29 от котельной РЖД (Северная Дирекция по тепловодоснабже-

нию - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ст. Иваново-Сортировочная, СТС №29 соответственно расширена;

- в СТС № 32 бывшая котельная ООО «Новая сетевая компания» по ул. Революционная 78г перешла в собственность АО «ИвГТЭ» и получает название «котельная № 48 АО «ИвГТЭ» ул. Революционная 78г. Система теплоснабжения остается неизменной, статус ЕТО остается за ПАО «Т Плюс»;
- в СТС № 33 котельная ООО «РесурсЭнерго» по ул. Минская, 3 выведена из централизованного теплоснабжения, абоненты переключены на СТС №34 и новую БМК СТС № 58, СТС №34 соответствующим образом расширяется;
- В 2024 году введена в эксплуатацию БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3. Присваивается номер СТС №58, статус ЕТО присваивается ПАО «Т Плюс». Ранее теплоснабжение потребителя осуществлялось от котельной ООО «РесурсЭнерго» по ул. Минская, 3, СТС № 33;
- В системе теплоснабжения №54 на основании постановления Администрации г. Иваново № 2049 от 09.10.2024 «О внесении изменения в постановление Администрации города Иванова от 25.06.2021 № 761 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации на территории города Иванова» меняется название ЕТО с ООО «Новая сетевая компания» на ООО «ИнвестЭнерго». СТС остается неизменной.

### **1.2.2 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями**

Изменения в структуре договорных отношений обусловлены изменениями в функциональной структуре теплоснабжения города Иванова, указанными выше, и касаются следующего:

- В связи с выходом из системы централизованного теплоснабжения МП «Городской оздоровительный центр» и ООО «РесурсЭнерго», договорные отношения с данными организациями прекращены.
- В связи со сменой владельца котельной по ул. Революционная 78г. в СТС № 32 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» расторг договор аренды с ООО «Новая сетевая компания». Объемы закупки тепловой энергии от этой котельной внесены в договор нового владельца котельной АО «ИвГТЭ».

## **1.3 Зоны действия производственных источников**

Не смотря на то, что город Иваново является крупным промышленным центром, ярко выраженные зоны теплоснабжения, обеспечиваемые от производственных источников теплоснабжения, отсутствуют. Ряд промышленных предприятий обеспечивают теплоснабжение собственных производств от производственных котельных, однако не участвуют в централизованном теплоснабжении.

К производственным источникам теплоснабжения, участвующим в централизованном теплоснабжении, можно отнести котельную АО «ИСМА». При этом в ближайшее время будет решаться вопрос о сохранении котельной.

Также к производственным котельным относится котельная кирпичного завода ООО «Ресурсэнерго». Данный источник исключен из источников централизованного теплоснабжения, так как «городская» нагрузка переведена на котельную ООО «СТС» и новую БМК. Производственная котельная обслуживает только нужды кирпичного производства.

Кроме того, к ведомственным источникам можно отнести котельные АО «Ивхимпром», АО «Железобетон», котельные Северной Дирекции по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», котельные АО «Владгазкомпания» и прочие источники, имеющие подключенную производственную нагрузку и в силу исторических причин участвующие в централизованном теплоснабжении городских потребителей.

#### **1.4 Зоны действия индивидуального теплоснабжения**

В городе Иваново насчитывается более 20 тысяч потребителей, имеющих индивидуальное отопление в квартирах или частных жилых домах.

## 2 Источники тепловой энергии

### 2.1 Общие положения

Теплоснабжение потребителей города осуществляется от следующих групп источников тепловой энергии:

- источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии: ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3;
- котельных ЕТО №1, 2, 3, 4, 5, 6.

Перечень систем теплоснабжения приведена в Табл. 2.1.

Табл. 2.1 Перечень систем теплоснабжения

№ Сист. теплоснаб.	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права
1	ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	источники, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	аренда, собственность
2	котельная № 2	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
3	котельная № 3	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
4	котельная № 10	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
5	котельная № 17	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
6	котельная № 18	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
7	котельная № 19	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
8	котельная № 23	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
9	котельная № 24	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
10	котельная № 25	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
11	котельная № 30	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
12	котельная № 31	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
13	котельная № 33	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
14	котельная № 35	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
15	котельная № 37	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение

№ Сист. теплоснаб.	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права
16	котельная № 39	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
17	котельная № 41	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
18	котельная № 43	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
19	котельная № 44	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
20	котельная № 45	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
21	котельная № 46	АО «ИвГТЭ»	источник, сети	Собственность, хоз. ведение
22	Котельная АО «Железобетон»	АО «Железобетон»	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
23	Котельная АО «ИСМА»	АО «ИСМА»	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
24	Котельная АО «Владгазкомпания»	АО «Владгазкомпания»	источник	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
25	Котельная АО «Ивхимпром»	АО «Ивхимпром»	источник	Собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
26	Котельная ООО «Система Альфа»	ООО «Система Альфа»	Источник	аренда
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
		ЗАО «УП ЖКХ»	сети	Собственность
27	Котельная по адресу ул. Окуловой 74б	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	Концессионное соглашение
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
29	Котельная РЖД Северная Дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», ст. Иваново-Сортировочная)	ОАО «РЖД»	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
30	Котельная ООО «Альянс-Профи»	ООО «Альянс-Профи»	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
31	Котельная ООО «ИЭК-1»	ООО «ИЭК-1»	Источник	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
32		АО «ИвГТЭ»	источник	собственность
		ООО «Теплоинвест»	сети	хоз. ведение

№ Сист. теплоснаб.	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права
	Котельная № 48 АО «ИвГТЭ» ул. Революционная 78г.	АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
34	Котельная ООО «СТС»	ООО «СТС»	источник	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
35	Котельная ООО «ТДЛ Энерго»	ООО «ТДЛ Энерго»	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
36	Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	Источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
37	Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)	ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»	источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
38	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
39	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
40	Котельная АО «Водоканал»	АО «Водоканал»	источник	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
41	Котельная ООО «Теплоснаб-2010»	ООО «Теплоснаб-2010»	источник, сети	собственность
		АО «ИвГТЭ»	сети	хоз. ведение
42	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	источник, сети	собственность
43	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России))	источник, сети	собственность
44	АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1	АО «Владгазкомпания»	источник, сети	собственность
45	АО «Владгазкомпания» – ул. Дальний Тупик 8	АО «Владгазкомпания»	источник, сети	собственность
46	ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25	ООО «Август Т»	источник, сети	собственность
47	ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б	ООО «Август Т»	источник, сети	собственность
48	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4	ООО «Август Т»	источник, сети	собственность

№ Сист. теплоснаб.	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права
57	ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.1	ООО «Август Т»	источник, сети	собственность
49	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго	источник, сети	собственность
50	Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»	ОАО «Ивановоглавснаб»	источник, сети	собственность
51	Котельная ООО «Газпромнефть-Терминал»	ООО «Газпромнефть-Терминал»	источник, сети	собственность
52	Котельная АО «ПСК»	АО «ПСК»	источник, сети	собственность
53	Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)	ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	источник, сети	собственность
54	Котельная ООО «ИнвестЭнерго»	ООО «ИнвестЭнерго»	источник, сети	аренда
55	Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)	ЗАО «Новая тепловая компания»	источник, сети	собственность
		ООО «Тепловые системы»	сети	аренда
56	Котельная ООО «Нордекс»	ООО «Нордекс»	источник	собственность
		ООО «Квартал»	сети	собственность
58	БМК СОШ №14 ул. Апрельская, у д. 3.	ООО «СТС»	источник	собственность
		ПАО «Т Плюс»	сети	аренда

## 2.2 ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

### 2.2.1 Источники комбинированной выработки тепла и электроэнергии в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

#### 2.1.1.1. Состав и технические характеристики основного оборудования (структура основного оборудования)

На территории МО г. Иваново действуют 2 комбинированных источника выработки тепловой и электрической энергии: Ивановская ТЭЦ-2 и Ивановская ТЭЦ-3.

Ивановская ТЭЦ-2 расположена по адресу: ул. Суворова, 76. Станция введена в эксплуатацию в 1954 году. Установленная электрическая мощность станции — 140 МВт, установленная тепловая мощность — 671,5 Гкал/ч. В качестве теплоносителя применяется пар и горячая вода, которая используется для отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Ивановская ТЭЦ-3 введена в эксплуатацию в 1974 году. Основное назначение ТЭЦ – отопление новых жилых микрорайонов восточной части г. Иваново. Установленная электрическая мощность станции — 330 МВт, установленная тепловая мощность — 876,0 Гкал/ч.

Технические характеристики основного оборудования Ивановской ТЭЦ-2 и Ивановской

ТЭЦ-3 описаны в таблицах ниже.

Табл. 2.2 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 31.12.2024 г.

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Темпера- тура острого пара, град. °С*
					УТМ всего, Гкал/час	Отопитель- ных отборов	Промышлен- ных отборов		
ПТ-25-90/10М	1	Калужский турбинный завод	1980	25	70,3	27	43,3	90	500
ПТ-25-90/10М	2	Калужский турбинный завод	1981	25	70,3	27	43,3	90	500
ПТР-65-8,8/0,12	3	Ленинградский металличе- ский завод,	1984	65	163,8	103,6	60,2	90	500
ПТ-25-90/10М	4	Калужский турбинный завод	1987	25	70,3	27	43,3	90	500
Итого:				140	374,7	184,6	190,1		

Табл. 2.3 Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Турбоагрегат	Ст. №	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная эл. мощность, МВт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс/см <sup>2</sup>	Темпера- тура острого пара, °С
					Всего	Теплофикацион- ных отборов	Промышленных отборов		
ПТ-60-130/13	1	ЛМЗ	1976	60	139	53	86	125	545
Т-110/120-130-3	2	УТЗ	1978	110	175	175	0	125	545
ПТ-80/100-130/13	3	ЛМЗ	1986	80	181	68	113	125	545
ПТ-80/100-130/13	4	ЛМЗ	1991	80	181	68	113	125	545
Итого:				330	676	364	312		

Табл. 2.4 Технические характеристики энергетических котлоагрегатов источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на 31.12.2024 г.

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С*	основное	резервное
ТП-170	2	1954	170	100	510	газ	мазут
ТП-170	3	1955	170	100	510	газ	мазут
ТП-170	4	1956	170	100	510	газ	мазут
ТП-170	5	1957	170	100	510	газ	мазут
ТП-170	6	1958	170	100	510	газ	мазут
БКЗ-220-100Ф	7	1967	220	100	510	газ	мазут
БКЗ-220-100Ф	8	1968	220	100	510	газ	мазут
ИТОГО	7 шт.	-	1 290	-	-	-	-

Табл. 2.5 Технические характеристики энергетических котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Марка котла	Ст. №	Год ввода в эксплуатацию	Паропроизводительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс/см <sup>2</sup>	температура, °С	основное	резервное
ТП-87	1	1977	420	140	550	газ	уголь
ТП-87	2	1979	420	140	550	газ	уголь
ТП-87	3	1983	420	140	550	газ	уголь
ТП-87	4	1987	420	140	550	газ	уголь
ТП-87	5	1991	420	140	550	газ	уголь
Итого:	5		2100				

Табл. 2.6 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

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

Табл. 2.7 Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Марка котла	Ст. №	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя на входе в КА, °С	Номинальная температура теплоносителя на выходе из КА, °С	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
КВГМ-100	3	1988	100	110	150	газ	мазут
КВГМ-100	4	1988	100	110	150	газ	мазут
Итого:	2		200				

Табл. 2.8 Технические характеристики редукционно-охладительной установки (далее - РОУ) ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
БРОУ № 2	180	1987
БРОУ № 3	110	1981
ПРОУ	60	2005
РОУ-3	55	1986
РОУ-4	55	1989

Табл. 2.9 Технические характеристики редукционно-охладительной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Тип	Паропроизводительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ-140/13	250	1977
РОУ-140/1,2 №1	60	1977
РОУ-140/1,2 №2	60	1979
РОУ-13/1,2 №1	52	1977
РОУ-13/1,2 №2	52	1979
РОУ-13/6	40	1979

В соответствии с Приказом Минэнерго РФ от 15.04.2024 №338 "О согласовании вывода из эксплуатации объектов диспетчеризации Ивановской ТЭЦ-2 ПАО "Т Плюс", будет подана заявка на вывод из эксплуатации ТГ-1 и ТГ-4 Ивановской ТЭЦ-2, в разрешенный приказом срок, до 01.11.2025. Тепловая мощность, отпускаемая от выводимых из эксплуатации ТГ-1 и ТГ-4 может быть скомпенсирована включением в работу группы станционных сетевых подогревателей, редуционно-охладительной установки (РОУ) и быстродействующей редуционно-охладительной установки (БРОУ) Ивановской ТЭЦ-2. Заявление на вывод ТГ-2, ТГ-3 будет подано 01.12.2025 года.

#### **2.1.1.2. Установленная тепловая мощность теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Установленная электрическая мощность ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»**

Установленная электрическая мощность Ивановской ТЭЦ-2 — 140 МВт, установленная тепловая мощность — 671,5 Гкал/ч.

Установленная электрическая мощность Ивановской ТЭЦ-3 — 330 МВт, установленная тепловая мощность — 876,0 Гкал/ч.

Табл. 2.10 Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2020	200,000	200,000	506,500	184,600
2021	140,000	140,000	671,500	184,600
2022	140,000	140,000	671,500	184,600
2023	140,000	140,000	671,500	184,600
2024	140,000	140,000	671,500	184,600

С 01.01.2021 г. выведена из эксплуатации турбина Ст.№5 ПТ-60-90/13. Установленная тепловая мощность отборов выведенного из эксплуатации ТА ПТ-60 ст.№5 скомпенсирована производительностью имеющихся на станции редуционно-охладительных установок по свежему пару (РОУ 100/1,2, БРОУ 100/8-13)

Табл. 2.11 Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2020	330,000	330,000	876,000	364,000
2021	330,000	330,000	876,000	364,000
2022	330,000	330,000	876,000	364,000
2023	330,000	330,000	876,000	364,000
2024	330,000	330,000	876,000	364,000

### 2.1.1.3. Наличие ограничений тепловой мощности и значения располагаемой тепловой мощности. Величина потребления тепловой мощности на собственные нужды и значение тепловой мощности нетто ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Ограничения тепловой мощности на Ивановской ТЭЦ-2 отсутствуют. Ограничения тепловой мощности на Ивановской ТЭЦ-3 имеются в связи с отсутствием потребителей пара от промышленных отборов турбин.

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные нужды и параметры тепловой мощности "нетто" ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 представлены в таблицах ниже.

Табл. 2.12 Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбо-агрегатов	прочее	всего				
2020	374,700	131,800	506,500	-	506,500	12,400	494,100
2021	374,700	296,800	671,500	-	671,500	10,600	660,900
2022	374,700	296,800	671,500	-	671,500	9,500	662,000
2023	374,700	296,800	671,500	-	671,500	9,500	662,000
2024	374,700	296,800	671,500	-	671,500	9,500	662,000

Табл. 2.13 Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбо-агрегатов	прочее	всего				
2020	676,000	200,000	876,000	221,100	654,900	13,140	641,760
2021	676,000	200,000	876,000	221,100	654,900	13,140	641,760
2022	676,000	200,000	876,000	221,100	654,900	13,140	641,760
2023	676,000	200,000	876,000	221,100	654,900	13,140	641,760
2024	676,000	200,000	876,000	221,100	654,900	13,140	641,760

Ограничения возникают из-за отсутствия потребителей пара от промышленных отборов турбин.

#### 2.1.1.4. Год ввода в эксплуатацию, наработка с начала эксплуатации, остаточный ресурс (с учетом мероприятий по его продлению) и год достижения паркового (индивидуального) ресурса основного оборудования ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса представлены в таблицах ниже.

Табл. 2.14 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

Ст. N	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
2	ТП-170	1954	250 000	391 899	1994	444000 (но не более 30.06.2026)	3	2026
3	ТП-170	1955	250 000	382 408	1994	435000 (но не более 31.07.2026)	3	2026
4	ТП-170	1956	250 000	377 358	1994	440000 (но не более 31.08.2026)	3	2026
5	ТП-170	1957	250 000	314 073	2001	400000 (но не более 31.05.2026)	3	2026
6	ТП-170	1958	250 000	349 277	1996	415000 (но не более 31.07.2026)	2	2026
7	БКЗ-220-100Ф	1967	300 000	299 876	-	350000 (но не более 30.09.2026)	1	2026
8	БКЗ-220-100Ф	1968	300 000	278 529	-	350000 (но не более 30.06.2026)	1	2026

\* с 01.06.2023 котел ТП-170 ст. №1 выведен из эксплуатации

Табл. 2.15 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Ст. №	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч	Наработка на конец года, ч	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, ч	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ТП-87	1977	300	101684	2100	121181	2	2028
2	ТП-87	1979	300	156073	2076	186246	2	2028
3	ТП-87	1983	300	157274	2063	189289	2	2028
4	ТП-87	1987	300	151058	2068	188714	1	2029
5	ТП-87	1991	300	120957	2085	159874	1	2026
3	КВГМ-100	1988	140	21239	2100	55170	1	2027
4	КВГМ-100	1988	140	8237	2100	43216	1	2027

Табл. 2.16 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса турбин ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-25-90/10М	1980	270 000	249 807	2055	900	280	-	0	-
2	ПТ-25-90/10М	1981	270 000	288 428	2022	900	265	298069	2	2026
3	ПТР-65-8,8/0,12	1984	270 000	154 727	2050	900	156	-	0	-
4	ПТ-25-90/10М	1987	270 000	156 007	2071	900	209	-	0	-

Табл. 2.17 Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Ст. №	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, ч.	Наработка на конец года, ч	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТ-60-130/13	1976	220000	174131	2040	600	266	-	0	-
2	Т-100/120-130-3	1978	220000	237880	2021	600	289	256229	1	2028
3	ПТ-80/100-130/13	1986	220000	183006	2036	600	209	-	0	-
4	ПТ-80/100-130/13	1991	220000	114811	2040	600	180	-	0	-

Мероприятия по проведению ЭПБ и продлению сроков эксплуатации агрегатов выполняются в рамках текущей деятельности предприятия, в инвестиционную программу не включаются и приняты в схеме теплоснабжения условно-беззатратными. График проведения обследований и ЭПБ оборудования на источниках комбинированной выработки тепловой и электрической энергии МО г. Иваново представлен в главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

#### **2.1.1.5. Типы и станционные номера теплофикационных агрегатов, не прошедших конкурентный отбор мощности ТЭЦ**

Теплофикационные агрегаты ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3, не прошедшее конкурсный отбор мощности по состоянию на 2024, отсутствуют. Кроме того, Ивановская ТЭЦ-3 отобрана по итогам конкурентного отбора мощности на 2025-2027 года

Схема выдачи тепловой мощности ИвТЭЦ-2 представлена на Рис. 2.1



Табл. 2.18 Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

№ п/п	Станционный номер	Тип	Назначение (основной 1 ст., основной 2 ст., пиковый)	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
Основные подогреватели сетевой воды					
1	БО-1А	БО-200	основной	Брянский паровозостроительный завод г.Бежица	1952
2	БО-2А	БО-200	основной	Барнаульский котельный завод г. Барнаул	1955

N п/п	Станционный номер	Тип	Назначение (основной 1 ст., основной 2 ст., пиковый)	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
3	БО-2Б	БО-200	основной	Барнаульский котельный завод г. Барнаул	1954
4	БО-4А	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957
5	БО-4Б	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957
6	БО-5А	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1966
7	БО-5Б	БО-350	основной	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1966
Пиковые подогреватели сетевой воды					
8	БП-1	ПСВ-200У	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1992
9	БП-2	ПСВ-200У	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1992
10	БП-4	БП-300-2	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1957
11	БП-5	ПСВ-315-14-23	пиковый	Саратовский завод тяжелого машиностроения г.Саратов	1991
Горизонтальные подогреватели сетевой воды т/а ст.№3					
12	ПСГ-1850	ПСГ-1850-0,6-1,6-1	основной	ЗАО Теплоэнергосервис - СП г.Екатеринбург	2009

Табл. 2.19 Характеристики теплообменников теплофикационной установки ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 по состоянию на 31.12.2024 г.

Тип	Мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, т/ч
Основные подогреватели сетевой воды		
БО-200	26,4	1100
БО-200	26,4	1100
БО-200	26,4	1100
БО-350	33,6	1400
БО-350	33,6	1400
БО-350	33,6	1400
БО-350	33,6	1400
Пиковые подогреватели сетевой воды		
ПСВ-200У	28,8	800
ПСВ-200У	28,8	800
БП-300-2	43,2	1200
ПСВ-315-14-23	40,7	1130
Горизонтальные подогреватели сетевой воды т/а ст.№3		
ПСГ-1850-0,6-1,6-1	103,6	1850

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м3/ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
СН-1	14Д6	1250	125	630	1
СН-2	14Д6	1250	125	630	1
СН-3	14Д6	1250	140	630	1
СН-4	СЭ 1250-140	1250	125	630	1
СН-6	14Д6	1250	140	630	1
СН-7	KRNA-300/660/40A-019	1250	125	630	1
СН-8	1Д-1250-125	1250	125	630	1

[illegible]

ИВТЭЦ-3 представляет собой электростанцию с поперечными связями.

В главном корпусе ТЭЦ установлены:

- 5 паровых барабанных пылеугольных котлов типа ТП-87 с жидким шлакоудалением и номинальной производительностью 420 тонн перегретого пара в час;
- паровая производственно-теплофикационная турбина типа ПТ-60-130/13, номинальной мощностью 60 МВт, с двумя регулируемыми отборами (производственным и теплофикационным) и конденсатором;
- паровая теплофикационная турбина типа Т-100/120-130-3 с двумя регулируемыми

теплофикационными отборами и конденсатором, номинальной мощностью 110 МВт;

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

Перегретый пар по паропроводам от работающих котлов поступает в общестанционный коллектор свежего пара, из которого распределяется по работающим турбинам. Пар, проходя последовательно через лопаточные аппараты цилиндров высокого, среднего и низкого давления, вращает ротор турбины и, соединенный с ним, ротор турбогенератора. Генератор при этом вырабатывает электрический ток. Часть, отработавшего в проточной части турбин пара, отбирается для регенеративного подогрева питательной воды и основного конденсата, а также для подогрева теплосетевой воды и воды в схемах подпитки котлов и теплосети. Другая часть отработавшего в турбине пара поступает в паровую часть конденсатора, где охлаждается и превращается в воду - основной конденсат (ОК). Конденсатным насосом с электроприводом (КЭН) основной конденсат прокачивается через трубные системы подогревателей низкого давления турбины (по схеме – конденсатор - КЭН - ПНД – 1,2,3,4 -). В ПНД ОК нагревается до 140 °С паром из регенеративных отборов турбины и поступает в деаэратор 6 ата (Д-6). В Д-6 ОК смешивается с другими горячими технологическими потоками, подогревается до 158 °С, из него удаляется растворенный воздух и после этого, уже в качестве питательной воды (ПВ), поступает на всас питательного насоса с электроприводом (ПЭН). Питательным насосом эта вода прокачивается через трубные системы подогревателей высокого давления турбины (ПВД), где нагревается до 230 °С. Далее питательная вода поступает в экономайзер котла, там еще нагревается, попадает в котел, в нем нагревается и превращается в пар. Безвозвратные потери пара и конденсата, имеющие место в пароводяном цикле станции, восполняются химобессоленной водой. Для этой цели используется сырая речная вода из реки Уводь. Сначала сырая вода поступает в КТИЦ, нагревается в подогревателе сырой воды (ПСВ) до 30-35 °С, затем проходит процесс обессоливания в ХЦ. Химически обессоленная вода (ХОВ) сливается в баки запаса конденсата (БЗК). Из БЗК насосами ХОВ подается в деаэратор 1.2 ата, там она нагревается до 104 °С и в процессе деаэрации из нее удаляется растворенный воздух. После деаэрации эта подпиточная вода котлов подается перекачивающими насосами в деаэратор 6 ата, там смешивается с ОК и становится питательной водой, восполняя тем самым потери в пароводяном цикле.

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

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

Теплофикационные отборы турбин используются для нагрева сетевой и подпиточной воды. Сетевая вода, пришедшая из города по двум обратным трубопроводам теплосети, прокачивается сетевыми подпорными насосами (СПН) через трубные системы ПСГ турбин Т-100 и ПТ-80, где нагревается паром из регулируемых отопительных отборов до заданной диспетчером температуры. Нагретая сетевая вода поступает на всас сетевых насосов и, далее, по двум прямым трубопроводам отправляется в город потребителям. В зимнее время, при недостаточном нагреве

сетевой воды в ПСГ турбин, эта вода может дополнительно нагреваться в водогрейных котлах пиковой котельной и пиковых бойлерах №1,2. В котельной установлены два пиковых паровых бойлера ПБ №1,2 (Lotus -WS-52.85) тепловой производительностью 45 Гкал/ч каждый (пар 8-13 ата) и два котла типа КВГМ-100 (топливо-газ,мазут) тепловой производительностью 100 Гкал/час каждый.

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

Табл. 2.21 Состав и характеристики оборудования теплофикационных установок ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
Основные бойлеры				
1	2ПСГ-1	ПСГ-2300-2-8-I	УТЗ	1978
2	2ПСГ-2	ПСГ-2300-2-8-II	УТЗ	1978
3	3ПСГ-1	ПСГ-2300-2-8-I	ЛМЗ	1986
4	3ПСГ-2	ПСГ-2300-2-8-II	ЛМЗ	1986
5	4ПСГ-1	ПСГ-2300-2-8-I	ЛМЗ	1991
6	4ПСГ-2	ПСГ-2300-2-8-II	ЛМЗ	1991
Пиковые бойлеры				
1	ПБ-1	Lotus WS 52,85	ЗАО Озерский метизно-механический завод	2012
2	ПБ-2	Lotus WS 52,85	ЗАО Озерский метизно-механический завод	2012

Табл. 2.22 Характеристики теплообменников теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 на 31.12.2024 г.

Тип	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Расход сетевой воды, т/ч
Основные бойлеры		
ПСГ-2300-2-8-I	87,5-175	3400-7500
ПСГ-2300-2-8-II	87,5-175	3400-7500
ПСГ-2300-2-8-I	50-100	2300-3000
ПСГ-2300-2-8-II	50-75	2300-3000
ПСГ-2300-2-8-I	50-100	2300-3000
ПСГ-2300-2-8-II	50-75	2300-3000
Пиковые бойлеры		
Lotus WS 52,85	45,45	1800
Lotus WS 52,85	45,45	1800

Табл. 2.23 Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 по состоянию на 31.12.2024 г.

Наименование	Тип	Производительность, м3/ч	Напор, м	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
СН-2А	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1
СН-2Б	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1
СН-2В	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1
СН-2Г	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1
СН-2Д	СЭ-2500-180-10	2500	180	1600	1
СПН-2А	СЭ-2500-45	2500	45	630	1
СПН-2Б	СЭ-2500-45	2500	45	630	1
СПН-2В	СЭ-2500-45	2500	45	630	1
СПН-3А	СЭ-2500-45	2500	45	630	1
СПН-3Б	СЭ-2500-45	2500	45	630	1
Насос подпитки теплосети 1 из ДСВ	Д 4000 - 22	4000	22	320	1
Насос подпитки теплосети 2 из ДСВ	Д 4000 - 22	4000	22	320	1
Насос аккумуляторных баков 1	Д 3200 - 75	3200	75	400	1
Насос аккумуляторных баков 2	Д 3200 - 75	3200	75	400	1
Насос аккумуляторных баков 3	Д 3200 - 75	3200	75	400	1
Насос аккумуляторных баков 4	Д 500 - 65	500	65	200	1

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



ВЛАДИМИР  
ИВАНОВО



«УТВЕРЖДАЮ»  
Главный инженер филиала "Владимирский"  
ПАО «Т Плюс»  В.А. Халёв  
09.07.2024 г.

График зависимости температуры сетевой воды от температуры наружного воздуха. Показаны две кривые:  $T_1$  (темная) и  $T_2$  (светлая).

Температура наружного воздуха, °C	$T_1$ , °C	$T_2$ , °C
-8	68	52
-7	68	50
-6	68	48
-5	68	46
-4	68	44
-3	68	42
-2	70	42
-1	75	43
0	80	44
1	85	45
2	90	46
3	95	47
4	100	48
5	105	49
6	110	50
7	115	51
8	120	52
9	125	53
10	125	54
11	125	55
12	125	56
13	125	57
14	125	58
15	125	59
16	125	60
17	125	61
18	125	62
19	125	62
20	125	62
21	125	61
22	125	60
23	125	59
24	125	58
25	125	57
26	125	56
27	125	55
28	125	55
29	125	55



M.N. Ладавов  
A.K. Зорин  
O.I. Мартынец

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды по графику	
Твн	Т1	Т2
8	88,0	51,5
7	88,0	49,9
6	88,0	49,9
5	88,0	48,6
4	88,0	45,0
3	88,0	43,4
2	88,2	42,0
1	71,0	43,0
0	73,8	44,0
-1	76,5	45,0
-2	79,3	46,0
-3	82,0	47,0
-4	84,7	48,0
-5	87,4	49,0
-6	90,1	49,9
-7	92,8	50,8
-8	95,5	51,6
-9	98,2	52,7
-10	100,8	53,6
-11	103,5	54,5
-12	106,1	55,4
-13	108,8	56,3
-14	111,4	57,2
-15	114,0	58,1
-16	116,6	58,9
-17	119,2	59,8
-18	121,8	60,5
-19	124,4	61,5
-20	125,0	61,3
-21	125,0	60,7
-22	125,0	60,2
-23	125,0	59,7
-24	125,0	59,1
-25	125,0	58,6
-26	125,0	58,1
-27	125,0	57,5
-28	125,0	57,0
-29	125,0	56,5

#### 2.1.1.8. Среднегодовая загрузка оборудования ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

44

2.25.

Табл. 2.24 Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2020	27,5	20,7
2021	22,8	31,7
2022	21,8	32,5
2023	21,4	29,7
2024	22,0	28,7

Табл. 2.25 Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2020	14,6	20,1
2021	17,8	24,8
2022	17,2	24,7
2023	16,5	24,7
2024	17,3	27,2

#### 2.1.1.9. Способы учета тепла, отпущенного в паровые и водяные тепловые сети от ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

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

Печень и название приборов учета (тепловычислителей), установленных на тепловыводах ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 для учета тепла, отпущенного в тепловые сети представлен в Табл. 2.26 и Табл. 2.27.

Все средства измерения, задействованные в приборном учете отпуска тепловой энергии, внесены в Государственный реестр средств измерений и проходят регулярную поверку, за исключением приборов учета пара. Все средства измерения и учета горячей воды опломбированы, сроки поверок не нарушены.

Табл. 2.26 Приборы учета, установленные на выводах ИвТЭЦ-2

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
вывод «А» прямая магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Адаптер измерительный	АДС97	Объемный расход (м³/ч)	00635	24.07.2023	23.07.2027	
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	4934	14.04.2023	13.04.2027	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	91L836428	13.09.2023	12.09.2026	

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	22	15.11.2022	14.11.2026	
вывод «А» обратная магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	2700	30.06.2023	29.06.2027	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	91L836414	13.09.2023	12.09.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	21	15.11.2022	14.11.2026	
вывод «В» прямая магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Адаптер измерительный	АДС97	Объемный расход (м³/ч)	1248	06.09.2021	05.09.2025	
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	5005	22.11.2024	21.11.2028	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	91L836431	13.09.2023	12.09.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	6946	13.01.2023	12.01.2027	
вывод «В» обратная магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	1003	10.03.2022	09.03.2026	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	91L836437	14.07.2023	13.07.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	1138	20.09.2024	19.09.2028	
вывод «С» прямая магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	3211	22.11.2024	21.11.2028	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	61L836444	09.08.2023	08.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	10170	15.11.2022	14.11.2026	
вывод «С» обратная магистраль	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	4935	13.09.2023	12.09.2027	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	61L836425	13.09.2023	12.09.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	6947	13.01.2023	12.01.2027	
подпитка теплосети химической водой №1	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	3228	27.03.2024	26.03.2028	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см²)	91L836415	09.08.2023	08.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	17	15.11.2022	14.11.2026	
подпитка теплосети химической водой №2	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м³/ч)	0710	16.02.2023	15.02.2027	

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см <sup>2</sup> )	91L836446	09.08.2023	08.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	18	15.11.2022	14.11.2026	
подпитка теплосети химической водой №3	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	45554	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м <sup>3</sup> /ч)	0911	06.03.2023	05.03.2027	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см <sup>2</sup> )	91L836423	13.09.2023	12.09.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	20	15.11.2022	14.11.2026	
подпитка теплосети сырой водой	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24816	19.09.2024	18.09.2028	коммерческий
	Расходомер-счетчик	US800	Объемный расход (м <sup>3</sup> /ч)	3600	01.09.2021	31.08.2025	
	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см <sup>2</sup> )	91L836438	09.08.2023	08.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П	Температура (°C)	1029	15.11.2022	14.11.2026	
подпитка теплосети речной водой	Датчик давления	EJA530A	Давление (кг/см <sup>2</sup> )	91L836422	09.08.2023	08.08.2026	коммерческий
	Термопреобразователь	ТПТ-1-1гр100П, ПСП, гр. 100П	Температура (°C)	20911, 000578	21.01.2025, 18.07.2024	20.01.2029, 17.07.2026	

Табл. 2.27 Приборы учета, установленные на выводах ИВТЭЦ-3

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
Вывод "Д"-прямая сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24874	19.10.2022	18.10.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м <sup>3</sup> /ч)	2025	31.05.2021	30.05.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ	Давление (МПа)	218438	11.05.2023	10.05.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°C)	1466	01.06.2022	31.05.2026	
Вывод "Д"-обратная сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24874	19.10.2022	18.10.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м <sup>3</sup> /ч)	2024	31.05.2021	30.05.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ	Давление (МПа)	218440	11.05.2023	10.05.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°C)	1466А	01.06.2022	31.05.2026	
Вывод "Е"-прямая сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24874	19.10.2022	18.10.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м <sup>3</sup> /ч)	2026	31.05.2021	30.05.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ	Давление (МПа)	6170078	23.11.2023	22.11.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°C)	24943	20.03.2023	19.03.2027	
	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24874	19.10.2022	18.10.2026	коммерческий

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
Вывод "Е"-обратная сетевая вода	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2026	31.05.2021	30.05.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ	Давление (МПа)	6170078	11.05.2023	10.05.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	24943	20.03.2023	19.03.2027	
Вывод "F"-прямая сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24876	26.08.2021	25.08.2025	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2026	29.03.2023	30.03.2027	
	Датчик давления	Сапфир-22М-ДИ	Давление (МПа)	1845	22.08.2024	21.08.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	5006	19.09.2024	18.09.2028	
Вывод "F"-обратная сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24876	26.08.2021	25.08.2025	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2026	29.03.2023	30.03.2027	
	Датчик давления	Сапфир-22М-ДИ	Давление (МПа)	1844	22.08.2024	21.08.2026	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	5006А	19.09.2024	18.09.2028	
Отопление собственных нужд- прямая сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	31489	30.08.2022	29.08.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2702	24.07.2023	23.07.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ-МП	Давление (МПа)	295279	22.05.2024	21.05.2027	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	2984	29.04.2021	28.04.2025	
Отопление собственных нужд- обратная сетевая вода	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	31489	30.08.2022	29.08.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2704	24.07.2023	23.07.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ-МП	Давление (МПа)	295277	22.05.2024	21.05.2027	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	2984А	29.04.2021	28.04.2025	
Артезианская вода на подпитку теплосети	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	31489	30.08.2022	29.08.2026	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2703	24.07.2023	23.07.2025	
	Датчик давления	Метран-55-ДИ-МП	Давление (МПа)	295278	22.05.2024	21.05.2027	
	Термопреобразователь	КТПТР-01(А)	Температура (°С)	20532	29.04.2021	28.04.2025	
Греющая вода на ДСВ после ПУВ	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	31489	30.08.2022	29.08.2026	коммерческий
	Адаптер	АДС97		01240	24.08.2021	23.08.2025	
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	3805	22.04.2024	21.04.2028	
	Датчик давления	Сапфир-22М-ДИ	Давление (МПа)	2144	22.08.2024	21.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-3 (А)	Температура (°С)	2056	19.09.2024	18.09.2028	
Общая вода на подпитку теплосети	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	31489	30.08.2022	29.08.2026	коммерческий
	Адаптер	АДС97		01240	24.08.2021	23.08.2025	

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	3806	28.05.2024	27.05.2028	
	Датчик давления	Сапфир-22М-ДИ	Давление (МПа)	10584	22.08.2024	21.08.2026	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-3 (А)	Температура (°С)	3018	19.09.2024	18.09.2028	
Городская вода на подпитку теплосети	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	24868	19.08.2021	18.08.2025	коммерческий
	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой	Ultrasonik US-800	Объемный расход (м3/ч)	2121	27.09.2021	26.09.2025	
	Датчик давления	Метран-100-ДИ	Давление (МПа)	923417	08.06.2022	07.06.2025	
	Термопреобразователь	ТПТ-1-4 (А)	Температура (°С)	6282	31.08.2022	30.08.2026	
Сырая вода на подпитку теплосети	Тепловычислитель	СПТ961.2	Тепловая энергия (Гкал)	28474	24.08.2021	23.08.2025	коммерческий
	Сужающее устройство	СУ - с угл. сп.отб. d20 = 299,77	Объемный расход (м3/ч)	249/3	22.05.2024	22.05.2025	
	Преобразователь разности давлений	Сапфир-22М-ДД	Объемный расход (м3/ч)	17483	11.05.2023	10.05.2025	
	Преобразователь разности давлений	Сапфир-22М-ДД	Объемный расход (м3/ч)	18687	11.05.2023	10.05.2025	
	Преобразователь давления	Сапфир-22М-ДИ	Давление (МПа)	1835	22.05.2024	21.05.2026	
	Термопреобразователь	ТСМ-6 (А)	Температура (°С)	771	20.07.2023	19.07.2025	

### 2.1.1.10. Статистика отказов отпуска и прекращения подачи тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

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

Статистика отказов и восстановлений оборудования ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 за период 2020-2023 гг. представлена в Табл. 2.28 и Табл. 2.29. Данные отказы не приводили к остановке теплоснабжения потребителей.

Табл. 2.28. Динамика изменения отказов оборудования ИвТЭЦ-2

Год	Количество отказов оборудования	Среднее время восстановления, ч	Последствия отказа	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2020	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2021	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2022	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2023	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2024	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска

Табл. 2.29. Динамика изменения отказов оборудования ИвТЭЦ-3

Год	Количество отказов оборудования	Среднее время восстановления, ч	Последствия отказа	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение теплоснабжения, Гкал/ед.
2020	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2021	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2022	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2023	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска
2024	0	0	без прекращения теплоснабжения	без недоотпуска

### 2.1.1.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования ТЭЦ Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 по состоянию на 2024 г. не выдавались.

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

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

### 2.1.1.13. Проектный и установленный топливный режим источников ПАО Т Плюс

Основным топливом для оборудования источников ПАО Т Плюс является природный газ, резервным топливом для ИвТЭЦ-2 – мазут, для ИвТЭЦ-3 – мазут и уголь.

Характеристики и расход топлива по ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 представлены в Табл. 2.30 - Табл. 2.34.

Табл. 2.30 Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{\text{гр}}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производ- ство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сто- рону, тыс. м <sup>3</sup>
2020	8 189	222 302	222 302	-
2021	8 163	247 258	247 258	-
2022	8 197	236 812	236 812	-
2023	8 169	229 354	229 354	-
2024	8 148	232 476	232 476	-

Табл. 2.31 Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{\text{гр}}$ , ккал/м <sup>3</sup>	Приход, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на производ- ство, тыс. м <sup>3</sup>	Расход на сто- рону, тыс. м <sup>3</sup>
2020	8 091	220 975	220 975	-
2021	8 161	294 877	294 877	-
2022	8 179	285 583	285 583	-
2023	8 170	291 865	291 865	-
2024	8 148	320 927	320 927	-

Табл. 2.32 Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{\text{гр}}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_{\text{р}}$ , %	При- ход, т	Расход, т	Оста- ток, т
2020	9 421	8,30	870	1 668	2 420
2021	9 897	11,00	-	29	2 391
2022	9 625	10,30	678	16	3 053
2023	9 260	-	-	35	3 018
2024	8 879	9,64	-	34	4 689

Табл. 2.33 Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{\text{гр}}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_{\text{р}}$ , %	При- ход, т	Расход, т	Оста- ток, т
2020	9 375	-	482	2 673	2 453
2021	9 178	-	211	32	2 633

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{нр}$ , ккал/кг	Влажность, средняя за год, $W_p$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2022	9 009	-	-	699	1 933
2023	9 370	9,20	1 190	208	2 915
2024	8 770	6,90	-	32	1 283

Табл. 2.34 Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Год	Уголь						
	Марка угля	Калорийность, $Q_{нр}$ , ккал/кг	Зольность, $A_p$ , %	Влажность, $W_p$ , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2020	Кузнецкий	5 612	18,00	11,20	-	22 507	47 958
2021	Кузнецкий	5 794	18,00	11,20	-	2 566	45 392
2022	Кузнецкий	-	18,20	5,90	-	-	45 392
2023	Кузнецкий	5 118	19,00	14,90	-	4 373	41 017
2024	Кузнецкий	5 249	18,40	6,60	-	5 569	35 448

#### 2.1.1.14. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Характеристика и описание водоподготовки ИвТЭЦ-2:

Проектная производительность установки подпитки котлов – 395 т/ч.

Показатели качества исходной и ХОВ подпитки котлов: исходная вода – жесткость общая – 4,04 мг-экв/дм<sup>3</sup>, щелочность общая – 3,52 мг-экв/дм<sup>3</sup>, жесткость кальциевая –

2,93 мг-экв/дм<sup>3</sup>; химочищенная вода подпитки котлов – жесткость общая – 3 мкг-экв/дм<sup>3</sup>; щелочность по фенолфталеину/щелочность общая – 0,12/0,33 мг-экв/дм<sup>3</sup>, содержание хлоридов – 22,5 мг/дм<sup>3</sup>, содержание кремнекислоты – 0,54 мг/дм<sup>3</sup>, содержание свободной угле-кислоты – отсутствует, содержание железа – 44,75 мкг/дм<sup>3</sup>.

Подготовка воды для подпитки теплосети производится по схеме: коагуляция сернокислым алюминием, флокуляция, осветление на механических фильтрах, декарбонизация, ингибитор накипеобразования и коррозии.

В качестве исходной воды в схеме подпитки теплосети используется вода р. Уводь, которая подогревается в турбинном отделении до 25°С поступает в воздухоотделители осветлителей, где освобождается от пузырьков воздуха и далее направляется в конус осветлителей. В осветлители дозируются растворы реагентов: алюминия сульфат технический и флокулянт Праестол 853 ВС. Коагулированная вода после осветлителей самотёком поступает в 3 бака коагулированной воды  $V = 400$  м<sup>3</sup> каждый. Из баков насосами коагулированной воды типа 10Д-6-60, производительностью 400-600 м<sup>3</sup>/ч, вода подаётся на механические фильтры, заполненные дробленым антрацитом, где полностью освобождается от механических примесей. Далее вода поступает на декарбонизаторы, где происходит удаление свободной углекислоты и затем сливается в баки химочищенной воды. В схеме установлено 5 баков химочищенной воды подпитки теплосети  $V = 200$  м<sup>3</sup> каждый. На всас насосов ХОВ п/тс дозируется ингибитор накипеобразования и коррозии (Опцион-590-2, или Пронакор Н-150, или Эктоскейл-440-6). Из баков насосами химочищенной воды ХОВ п/тс

подается в турбинный цех по 3-м очередям.

Перечень и характеристика технологического оборудования ИвТЭЦ-2 представлена в Табл. 2.35.

Табл. 2.35 Характеристика технологического оборудования ВПУ ИвТЭЦ-2

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Тип или марка оборудования	Характеристика
1	Осветлитель п/тс №1	1	ВТИ – 250и	$Q = 250 \text{ м}^3/\text{ч}$
2	Осветлитель п/тс	3	ЦНИИ – 2	$Q = 450 \text{ м}^3/\text{ч}$
3	Бак коагулированной воды	3	-	$V = 400 \text{ м}^3$
4	Бак ХОВ п/тс №1	5	-	$V = 200 \text{ м}^3$
5	Механический фильтр п/тс	21	ФОВ 3,0-0,6-2	$Q = 60 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $d=3040 \text{ мм}$
6	Мешалка коагулянта №3 (сульфат алюминия)	1	-	$V = 3 \text{ м}^3$
7	Бак коагулянта №3 (сульфат алюминия)	1	-	$V = 10 \text{ м}^3$
8	Мешалка раствора флокулянта	1	-	$V = 1,5 \text{ м}^3$
9	Бак флокулянта	1	-	$V = 3 \text{ м}^3$
10	Насос коагулянта №3 (сульфат алюминия)	1	АХ40-25-160К-СД-У2	$Q = 6 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $P = 25 \text{ м.в.с}$
11	Насос-дозатор коагулянта п/тс	3	НД-2000/16	$Q = 2000 \text{ л/ч}$ , $P = 16 \text{ м.в.с}$
12	Насос флокулянта	1	АХ40-25-160К-СД-У2	$Q = 6 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $P = 25 \text{ м.в.с}$
13	Насос-дозатор флокулянта п/тс	3	НД-320/16	$Q = 320 \text{ л/ч}$ , $P = 16 \text{ м.в.с}$
14	Насос-дозатор ингибитора	4	НД 1,0-25/40К14	$Q = 25 \text{ л/ч}$ , $P = 40 \text{ м.в.с}$
15	Насос ингибитора №1 PU-S400E	2	PU-S400E	100 л/мин при напоре 7 м
16	Насос коагулированной воды	4	1Д-500-63	$Q = 400-600 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $P = 63 \text{ м.в.с}$
17	Насос ХОВ п/тс	6	Д-315-71	$Q = 315 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $P = 71 \text{ м.в.с}$
18	Насос взрыхления механических фильтров	1	200Д – 60А	$Q = 540 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $P = 74 \text{ м.в.с}$

Проектная производительность установки подпитки теплосети – 1000 т/час.

Показатели качества исходной и ХОВ подпитки теплосети: исходная вода – жесткость общая – 4,04 мг-экв/дм<sup>3</sup>, щелочность общая – 3,52 мг-экв/дм<sup>3</sup>, жесткость кальциевая - 2,93 мг-экв/дм<sup>3</sup>; содержание фосфонатов в подпиточной воде теплосети – 3,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Массовая концентрация растворенного кислорода исходной и деаэрированной воды: содержание растворенного кислорода в подпиточной воде теплосети – 57,9 мкг/дм<sup>3</sup> (мин. – 6, макс – 182), в исходной воде не определяется.

Характеристика и описание водоподготовки ИвТЭЦ-3:

Исходной водой для подпитки теплосети является городская водопроводная вода в смеси с артезианской. Нагрев исходной воды осуществляется во встроенном пучке конденсаторов ТА № 1, 2, 3, 4 и в подогревателях горводды (ПГВ) № 1, 2 до температуры 35÷40 °С. Нагретая вода поступает в ХЦ в декарбонизаторы №1,2,3,4,5 для удаления растворенной углекислоты и, далее, в баки умягченной воды (БУВ) № 1÷3,  $V = 500 \text{ м}^3$  каждый.

Из БУВ насосами умягченной воды (НУВ №1-4) декарбонизированная вода подается на вакуумные деаэраторы ДСВ-800 № 1,2,3, где происходит окончательное глубокое удаление кислорода и углекислоты из подпиточной воды (деаэрация).

В подпиточную воду во всасывающий коллектор (НУВ) дозируется ингибитор коррозии для предотвращения отложений на поверхностях нагрева водогрейных котлов, ПСГ и в тепловых магистралях и их защиты от кислородной коррозии.

Удаление из воды O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> в ДСВ-800 происходит на барботажных листах при создании эжектором вакуума в деаэраторе; в качестве греющей воды используется нагретая до температуры 95 - 110 °С в подогревателе умягченной воды (ПУВ № 1, 2) декарбонизированная вода (после НУВ)

либо прямая сетевая вода.

Подпиточная вода после ДСВ-800 №1,2 направляется в коллектор воды аккумуляторных баков (АБ №1,2,3), либо, при работе ДСВ-800 №3, через 2 промежуточных бака объемом  $V=40\text{ м}^3$ , из которых насосами НПТС №1,2 (насосы подпитки теплосети) направляется в коллектор воды АБ. В аккумуляторных баках объемом  $5000\text{ м}^3$  каждый создается запас подпиточной воды на ТЭЦ. Суммарный запас рабочего объема воды  $8700\text{ м}^3$ . Вода из коллектора воды АБ подается насосами аккумуляторных баков (НАБ) в трубопровод обратной теплосети на всас СПНов (сетевых подпорных насосов).

Смесь обратной и подпиточной теплосетевой воды перекачивается сетевыми подпорными насосами через сетевые подогреватели ПСГ-1, ПСГ-2, при необходимости нагревается в бойлерах или водогрейных котлах и направляется потребителям.

Перечень и характеристика технологического оборудования ИвТЭЦ-3 представлена в Табл. 2.36.

Табл. 2.36 Характеристика технологического оборудования ВПУ ИвТЭЦ-3

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Тип или марка оборудования	Характеристика
1	Декарбонизатор	5	ПТ	$Q=550\text{ м}^3/\text{ч}$ ; $\varnothing 3450\text{ мм}$ , $H=5010\text{ мм}$
2	Вентилятор декарбонизатора	5	Ц 14-46 №2,5	$H=110\text{ мм в ст.}$ $Q=10000\text{ м}^3/\text{час}$
3	Баки умягченной воды (БУВ)	2	-	$V=500\text{ м}^3$ ; $H=8940\text{ мм}$ ; $\varnothing 8580\text{ мм}$
4	Насос умягченной воды (НУВ)	2	10Д-6-60(Д500/65)	$Q = 500\text{ м}^3/\text{час}$ ; $H = 65\text{ м в.ст.}$
5	Насос умягченной воды (НУВ)	2	300Д-90а/(12 НДС)	$Q = 1260\text{ м}^3 \div 900\text{ м}^3/\text{час}$ ; $H = 54 \div 60\text{ м в.ст.}$

Проектная производительность ВПУ подпитки теплосети составляет  $2500\text{ т/час}$ , вода идет на восполнение потерь в открытой системе теплоснабжения и горячего водоразбора.

Показатели качества исходной, подпиточной и сетевой воды указаны в Табл. 2.37.

Табл. 2.37 Показатели качества исходной, подпиточной и сетевой воды

Наименование	Щелочность общая, Щоб., $\text{мг/дм}^3$	Жесткость общая, Жоб., $\text{мг/дм}^3$	Жесткость кальциевая, ЖСа., $\text{мг/дм}^3$	Индекс карбонатный, Ик ( $\text{мг-экв/дм}^3$ ) <sup>2</sup>	$\text{O}_2$ $\text{мкг/дм}^3$	pH
Исходная вода (горвода+артвода в соотношении 1:1)	1,67	2,4	1,63	2,76	Не определяется	6,46
Подпиточная вода	1,58	2,33	1,58	2,49	7	8,61
Сетевая вода	1,59	2,31	1,58	2,5	6	8,61

#### 2.1.1.15. Характеристика и состояние золоотвалов

Золошлакоотвал ИвТЭЦ-2, предназначенный для складирования пульпы, содержащей золу, с 2015 года не эксплуатируется в связи с переводом ИвТЭЦ-2 на газ.

Строительство ГТС ИвТЭЦ-3 выполнено по проекту (1975 г) Проектного института «Теплоэлектропроект». В 1988 г. указанной проектной организацией был выполнен проект сооружения пьезометрической сети в районе золоотвала для наблюдения за фильтрационным режимом ограждающих дамб золоотвала и бассейна осветленной воды.

Золошлакоотвал (ЗШО) Ивановской ТЭЦ-3 расположен на левобережной надпойменной

террасе р. Уводь, в 5,0 км юго-восточнее промплощадки ИвТЭЦ-3 между д. Дубки и д. Волжанка Ивановского муниципального района.

В соответствии с критериями классификации гидротехнических сооружений, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 05 октября 2020 г. №1607 «О классификации гидротехнических сооружений» ГТС ИвТЭЦ-3 могут быть отнесены к III классу.

ГТС ИвТЭЦ-3 – оборотного типа. Общая (суммарная) длина напорного фронта ГТС ИвТЭЦ-3 – 1920 м. В состав ГТС ИвТЭЦ-3, образующих напорный фронт входят дамбы протяженностью по гребню (проектная / фактическая):

- ограждающая дамба золоотвала – 1650 м/1650 м;
- ограждающая дамба бассейна осветленной воды – 270 м/ 270 м;

Максимальная отметка уровня воды (проектная/фактическая):

- для золоотвала – 110,00 м/116,59 м;
- для бассейна осветленной воды – 104,5 м/113,83 м.

Емкость бассейна осветленной воды:

- площадь общая – 3,2 га;
- вместимость – 176 тыс. м<sup>3</sup>.

Фактический срок эксплуатации ГТС ИвТЭЦ-3 составляет – 19 лет (с 2003).

Нормативный срок эксплуатации – 100 лет.

Золошлакопроводы проложены наземным способом, оборудованы сальниковыми компенсаторами. Количество ниток -2; диаметр -426 мм; длина трассы – 5,5 км.

Трубопровод осветленной воды выполнен стальным трубопроводом и проложен подземным и наземным способом, количество ниток -1; диаметр – 600 мм; длина – 5,5 км (подземно – 4,5 км, наземно -1,0 км)

Геодезический контроль состояния ГТС и пьезометрических скважин ИвТЭЦ-3 выполнен 31.05.2022 АО «Инженерный центр» (г. Оренбург).

Заключение ЭК на декларацию безопасности ГТС внешнего гидрозолоудаления ИвТЭЦ-3 (№ ГТС 209240001091400) рег. № 00-ДБ-0232-2022 от 19.10.2022 (срок действия 4 года) ООО «ЭДЦ ЛАЙНСЭКСПЕРТ».

#### **2.1.1.16. Описание эксплуатационных показателей функционирования источников ПАО Т Плюс**

Описание эксплуатационных показателей функционирования ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 представлено в Табл. 2.38 и Табл. 2.39.

Табл. 2.38 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	362,080	388,820	398,260	364,699	351,534
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	70,390	73,470	71,120	69,761	72,129
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	29,010	29,729	29,135	27,426	28,313
Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	291,690	315,350	327,140	294,938	279,405
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	1 102,570	1 205,130	1 151,870	1 131,625	1 161,794

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
из производственных отборов;	тыс. Гкал	160,200	208,230	228,665	224,646	260,396
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	355,450	580,850	505,458	496,574	391,486
из отборов противоаварийного	тыс. Гкал	398,130	210,230	255,832	251,336	268,495
из конденсаторов	тыс. Гкал	158,130	152,530	127,020	124,788	141,251
из ПВК	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из РОУ	тыс. Гкал	30,660	53,280	34,895	34,282	100,166
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВтч	1 203,400	1 230,100	1 220,100	1 142,673	1 101,424
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	435,744	478,276	485,905	451,055	411,462
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	71,930	86,470	79,760	77,880	84,248
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВтч	1 244,900	1 262,400	1 255,500	1 178,764	1 245,100
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	257,250	262,400	254,390	258,685	264,587
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	315,560
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	182,000	182,000	180,000	168,070	181,290
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	362,000	362,000	355,000	328,929	386,580
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	359,024	379,194	386,630	361,061	346,198
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	3,057	9,625	11,620	3,638	5,336
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВтч	1 213,865	1 282,060	1 307,201	1 220,752	1 170,500
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВтч	1 291,229	1 363,770	1 390,514	1 298,555	1 245,100
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	257,250	262,400	254,390	258,685	264,587
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	207,190	193,080	176,310	184,223	243,430
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	6 539,180	3 131,920	2 988,740	2 688,355	2 040,690
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	169,860	170,630	168,520	169,144	169,323
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. т	262,320	288,379	277,334	267,703	270,646

Табл. 2.39 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	580,283	716,646	714,778	712,714	785,672
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	87,760	105,900	102,780	100,451	109,486
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	8,081	7,542	32,710	29,750	32,749
Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	492,528	610,746	611,997	612,263	676,186
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	1 044,031	1 274,716	1 231,240	1 177,139	1 241,178
из производственных отборов;	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из теплофикационных отборов	тыс. Гкал	1 085,290	1 019,870	1 225,260	1 149,498	1 220,158
из отборов противодавления	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из конденсаторов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из ПВК	тыс. Гкал	15,290	24,160	5,980	27,641	21,020
из РОУ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВтч	1 164,000	1 130,000	1 068,000	1 369,000	1 395,155
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	724,356	655,562	817,110	804,647	1 096,134
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВтч	1 190,000	1 154,000	1 090,000	1 396,000	1 420,155
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт-ч	218,038	226,066	218,903	250,265	262,122
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	98,600	97,700	99,500	95,960	95,960
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	568,716	560,292	538,632	560,950	560,300
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	284,127	261,995	302,890	306,441	275,500
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	591,017	576,935	541,629	560,950	560,300
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	550,939	663,185	664,440	633,662	668,398
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	29,344	53,461	50,340	79,052	117,274
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВтч	1 351,752	1 627,152	1 630,231	1 554,716	1 639,942
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВтч	1 379,037	1 659,996	1 663,137	1 586,098	1 673,045

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	218,038	226,066	218,903	250,265	262,122
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	169,935	181,503	175,779	210,816	275,020
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	469,129	331,060	341,142	248,469	188,330
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,503	163,094	162,951	162,163	161,581
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	277,048	345,966	334,601	344,116	377,794

## 2.2.2 Котельные в зоне деятельности в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

### 2.1.1.17. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.40

### 2.1.1.18. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.41 представлены значения установленных и располагаемых мощностей, а также ограничений тепловой мощности в целом по котельным в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на конец 2024 г.

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

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» за 2024 г. представлены в Табл. 2.42.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельных и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.41.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» за 2024 г. представлены в Табл. 2.42.

Табл. 2.40 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский»  
ПАО «Т Плюс» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Основное топливо - природный газ										
1	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	DTG 230-12 EсоNOx	1	2019	0,085	1,165	154,7	92,3	189,7	
		Минск - 1М	1	1985	0,540		163,5	87,4		2028
		Минск - 1М	1	1985	0,540		167,0	85,5		2028
2	котельная № 3 (АО «ИвГТЭ») ул. Хвойная, 2	Универсал - 6	1	1984	0,352	0,948	164,0	87,1	166,8	2028
		Универсал - 6	1	1984	0,298		173,5	82,3		2028
		Универсал - 6	1	1984	0,298		169,2	84,4		2028
3	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	Универсал - 6М	1	1985	0,298	0,669	170,0	84,0	163,8	2028
		Универсал - 6М	1	1985	0,298		165,5	86,3		2028
		LUNA Duo-tec MP1.90	1	2021	0,073		147,3	97,0		
4	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	Универсал-6М	1	1987	0,352	0,948	165,9	86,1	167,4	2028
		Универсал-6М	1	1987	0,298		170,5	83,8		2028
		Универсал-6М	1	1987	0,298		169,1	84,5		2028
5	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	Geffen MB 1.2-500	1	2019	0,860	1,720	148,9	95,9	146,0	
		Geffen MB 1.2-500	1	2019	0,860		148,7	96,1		
6	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	КВГ-4-150	1	1992	4,000	8,000	160,5	89,0	153,5	2024
		КВГ-4-150	1	1992	4,000		159,2	89,7		2024
7	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	ТВГ-4Р (котел переделанный)	1	1975	2,000	21,900	159,1	89,8	158,6	2028
		ТВГ-4Р	1	1975	4,300		159,5	89,6		2028
		ТВГ-4Р	1	1975	4,300		158,1	90,4		2028
		ТВГ-4Р	1	1975	4,300		158,1	90,4		2028
		ДКВР-10-13-паровой котел переделан в водогрейный	1	1976	7,000		156,1	91,5		2028
8	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	Geffen MB 2.1-220	1	2021	0,189	0,757	149,2	95,8	149,9	
		Geffen MB 2.1-220	1	2021	0,189		149,3	95,7		
		Geffen MB 2.1-220	1	2021	0,189		149,3	95,7		
		Geffen MB 2.1-220	1	2021	0,189		149,7	95,4		
9	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул.Неждановская, 19	МЗК-7АГ	1	1981	0,610	1,830	169,3	84,4	184,2	2024
		МЗК-7АГ	1	1981	0,610		167,9	85,1		2024
		МЗК-7АГ	1	1981	0,610		169,2	84,4		2024
10	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	Vitoplex 100 PV1B	1	2016	0,963	2,012	154,8	92,3	156,6	
		Vitoplex 100 PV1B	1	2016	0,963		154,5	92,5		
		VITODENS 200-W	1	2016	0,086		148,1	96,5		

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
11	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	Энергия -3	1	1979	0,550	4,680	166,7	85,7	160,2	2028
		Энергия -3	1	1979	0,550		165,3	86,4		2028
		Энергия -3	1	1979	0,550		167,0	85,5		2028
		Энергия -3	1	1979	0,550		165,0	86,6		2028
		Энергия -3	1	1979	0,690		167,1	85,5		2028
		Энергия -3	1	1979	0,690		162,9	87,7		2028
		Энергия -3	1	1979	0,550		168,1	85,0		2028
		Энергия -3	1	1979	0,550		168,2	84,9		2028
12	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотынская, 20А	Братск - 1Г	1	1986	0,860	7,740	159,5	89,6	162,0	2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		165,3	86,4		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		162,0	88,2		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		164,3	87,0		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		163,0	87,6		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		158,0	90,4		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		163,9	87,2		2028
		Братск - 1Г	1	1986	0,860		163,4	87,4		2028
13	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	Факел - Г	1	2004	0,860		154,3	92,6		
		Минск - 1	1	1965	0,540	2,130	168,8	84,6	157,2	2028
		Минск - 1	1	1965	0,540		171,2	83,4		2028
		Энергия -3	1	1965	0,510		166,8	85,6		2028
14	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	Минск - 1	1	1965	0,540		168,0	85,0		2028
		ДКВР-10-13	1	1987	5,600	78,400	154,9	92,2	155,0	2023
		ДКВР-10-13	1	1987	5,600		155,3	92,0		
		ДКВР-10-13	1	1987	5,600		155,7	91,8		2025
		ДКВР-10-13	1	1987	5,600		158,6	90,1		
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,000		157,8	90,5		2023
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,000		154,9	92,2		
		ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,000		155,8	91,7		2023
15	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	ДЕ-25-14 ГМ	1	1987	14,000		156,5	91,3		2023
		Vitoplex 300	1	2011	0,193	0,386	152,1	93,9	150,8	
16	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	Vitoplex 300	1	2011	0,193		151,8	94,1		
		КВ-Г-0.63-95	1	2006	0,540	0,880	159,3	89,7	158,2	
17	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул.9-я Липы, 1/26 (литер А1)	КВ-ГМ-0.4-95	1	2006	0,340		158,7	90,0		
		Хопер -100	1	2007	0,086	0,344	177,7	80,4	176,7	
		Хопер -100	1	2007	0,086		177,7	80,4		
		Хопер -100	1	2007	0,086		175,7	81,3		

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		Хопер -100	1	2007	0,086		178,4	80,1		
18	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	Vitoplex 100	1	2011	0,817	1,634	154,8	92,3	153,6	
		Vitoplex 100	1	2012	0,817		154,4	92,5		
19	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	Факел-Г	1	1994	0,860	1,720	162,7	87,8	162,1	2028
		Факел-Г	1	1994	0,860		162,0	88,2		2028
20	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	Vitoplex 100 PV1	1	2015	0,817	1,763	157,2	90,9	156,5	
		Vitoplex 100 PV1	1	2015	0,817		157,2	90,9		
		Vitoplex 100	1	2015	0,129		157,0	91,0		
21	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	КВГ-7,56	1	1994	6,500	19,500	157,0	91,0	147,5	
		КВГ-7,56	1		6,500		157,0	91,0		
		КВГ-7,56	1		6,500		157,0	91,0		
22	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	ДЕ-6,5-14ГМ	1	1998	3,750	7,500	157,5	90,7	164,1	
		ДЕ-6,5-14ГМ	1	1997	3,750		159,0	89,8		
23	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	н/д	н/д	н/д	н/д	26,000	н/д	н/д	158,7	
24	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	ДКВР- 2,5/13	1	1974	1,500	4,500	162,3	88,0	160,8	2021
		ДКВР- 2,5/13	1	1974	1,500		162,3	88,0		2023
		ДКВР- 2,5/13	1	1991	1,500		162,3	88,0		2023
25	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20	КВГ-4,65	1	1991	3,999	7,998	159,4	89,6	162,2	2021
		КВГ-4,65	1	1991	3,999		159,4	89,6		2021
26	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	Viessmann Vitoplex 100PV1	1	2014	0,440	1,780	157,3	90,8	159,9	2025
		Viessmann Vitoplex 100PV1	1	2014	0,670		155,3	92,0		2025
		Viessmann Vitoplex 100PV1	1	2014	0,670		158,3	90,3		2025
27	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	Viessmann Vitoplex 100	1	2012	1,075	2,150	157,1	90,9	158,8	2025
		Viessmann Vitoplex 100	1	2012	1,075		157,1	90,9		2025
28	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	ДКВР-10-13-250	1	1967	6,990	27,630	161,0	88,7	159,9	2026
		ДКВР-10-13-250	1	1967	6,990		159,3	89,7		2025
		ДКВР-10-13	1	1967	6,630		159,6	89,5		2026
		ДЕ-10-14-ГМ	1	1988	6,660		155,6	91,8		2028
		GEFFEN M.B. 1.1-380	1	2020	0,360		150,4	95,0		2030
29	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	ДКВР-10-13	1	2000	6,400	35,200	156,0	91,6	156,0	24.05.2024/25.09.2020
		ДКВР-10-13	1	2012	6,400		155,0	92,2		14.05.2024
		ДКВР-10-13	1	2005	6,400		155,0	92,2		12.07.2023
		ДЕ-25-14	1	2011	16,000		156,0	91,6		01.06.2023
30		ДКВР-10/13	1	1980	6,640	19,920	164,9	86,6	161,7	

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	ДКВР-10/13	1	1963	6,640		164,9	86,6		
		ДКВР-10/13	1	1989	6,640		164,9	86,6		
31	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	ICI REX-62	1	2014	0,530	2,433	164,9	86,6	158,7	
		ICI REX-62	1	2014	0,530		164,9	86,6		
		ICI REX	1	2023	1,373		164,9	86,6		
32	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	Vitoplex 200 SX2	1	2010	1,950	8,850	150,4	95,0	150,4	
		Vitoplex 200 SX3	1	2010	1,600		150,4	95,0		
		Vitoplex 200 SX4	1	2010	1,600		150,4	95,0		
		Vitoplex 200 SX5	1	2010	0,700		150,4	95,0		
		Ditrich 3000	1	2024	3,000		150,4	95,0		
33	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	Geffen	1	2024	0,200	0,600	150,4	95,0	154,3	
		Geffen	1	2024	0,200		150,4	95,0		
		Geffen	1	2024	0,200		150,4	95,0		
34	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	н/д	н/д	н/д	н/д	34,810	н/д	н/д	160,0	
35	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	De Dietrich GT-339	1	2008	0,259	0,518	157,4	90,8	155,5	
		De Dietrich GT-339	1	2008	0,259		157,4	90,8		
36	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	КВ-Г-4,65-95Н	1	2007	4,000	19,060	155,5	91,9	148,3	01.03.2021
		КВ-Г-7,56-95Н	1	2004	6,500		154,9	92,2		01.03.2021
		КВ-Г-7,56-95Н	1	2004	6,500		154,9	92,2		01.03.2021
		REX 120	1	2021	1,030		156,1	91,5		
		REX 120	1	2021	1,030		156,1	91,5		
37	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Красных Зорь, 61	н/д	н/д	н/д	н/д	5,100	н/д	н/д	155,3	
38	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») м.Балино, Автодорожская, 3	н/д	н/д	н/д	н/д	14,070	н/д	н/д	179,0	
39	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Окуловой, 84	н/д	н/д	н/д	н/д	4,200	н/д	н/д	160,5	
40	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Смольная, 10	н/д	н/д	н/д	н/д	3,800	н/д	н/д	160,5	
41	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	Viessmav Vitocrossal 300	1	2016	0,950	1,900	148,2	96,4	145,1	
		Viessmav Vitocrossal 300	1	2016	0,950		148,2	96,4		
42	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	ДКВР-10/13	1	1967	6,650	40,113	158,0	90,4	161,8	29.07.2024
		ДКВР-10/13	1	1967	6,650		161,3	88,6		29.07.2024

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		ДКВР 20/23	1	1968	13,300		159,8	89,4		27.02.2024
		ДКВР 20/23	1	1970	13,300		161,2	88,7		18.12.2023
		Unical ELL 340 HT	1	2016	0,213		155,8	91,7		02.06.2022
43	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	н/д	н/д	н/д	н/д	1,890	н/д	н/д	157,0	
44	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	н/д	н/д	н/д	н/д	1,290	н/д	н/д	157,0	
45	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	н/д	н/д	н/д	н/д	2,580	н/д	н/д	157,0	
46	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб») ул. Суздальская, 16А	ДКВР 10-13	1	1978	5,390	15,100	157,0	91,0	160,0	
		ДКВР 10-13	1	1978	5,390		157,0	91,0		
		ДКВР 4-13	1	1978	2,160		158,7	90,0		
		ДКВР 4-13	1	1978	2,160		158,7	90,0		
47	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	Vitoplex 200	1	2011	0,172	0,344	157,8	90,5	158,5	
		Vitoplex 200	1	2011	0,172		157,8	90,5		
48	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	н/д	н/д	н/д	н/д	12,040	н/д	н/д	159,7	
Основное топливо - Э/Э										
49	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	КЭВ-160	1	2010	0,138	0,276	143,3	99,7	143,4	
		КЭВ-160	1	2010	0,138		143,3	99,7		

Мероприятия по проведению ЭПБ и продлению сроков эксплуатации агрегатов выполняются в рамках текущей деятельности предприятий, в инвестиционную программу не включаются и приняты в схеме теплоснабжения условно-беззатратными.

Табл. 2.41 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	7,500	2,530	4,970	0,100	4,870
2	котельная № 2 (АО «ИВГТЭ») ул. Окуловой, 77	1,165	-	1,165	0,014	1,152
3	котельная № 3 (АО «ИВГТЭ») ул. Хвойная, 2	0,948	-	0,948	0,015	0,933
4	котельная № 10 (АО «ИВГТЭ») ул. Детская, 2/7	0,669	-	0,669	0,017	0,652

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
5	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	0,948	-	0,948	0,028	0,920
6	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	1,720	-	1,720	0,033	1,687
7	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	8,000	-	8,000	0,067	7,933
8	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	26,780	-	19,900	0,162	19,739
9	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	0,757	-	0,757	0,028	0,729
10	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19	1,830	-	1,830	0,013	1,817
11	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	2,012	-	2,012	0,018	1,995
12	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	4,680	-	4,680	0,042	4,638
13	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотьевинская, 20А	7,740	-	7,740	0,091	7,649
14	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	2,130	-	2,130	0,025	2,106
15	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	78,400	-	78,400	0,906	77,494
16	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	0,386	-	0,386	0,003	0,383
17	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	0,880	-	0,880	0,013	0,867
18	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул. 9-я Линия, 1/26 (литер А1)	0,344	-	0,344	0,003	0,341
19	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	1,634	-	1,634	0,241	1,393
20	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	1,720	-	1,720	0,011	1,709
21	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	1,763	-	1,763	0,030	1,733
22	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	19,500	-	19,500	0,103	19,397
23	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	26,000	-	26,000	0,600	25,400
24	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	4,500	-	4,500	0,023	4,477
25	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20	7,998	-	7,998	0,300	7,698
26	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	1,780	-	1,780	0,040	1,740
27	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	2,150	-	2,150	0,030	2,120
28	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	27,630	0,030	27,600	0,034	27,566
29	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	35,200	-	35,200	0,352	34,848
30	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	19,920	-	19,920	0,360	19,560
31	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	2,433	-	2,433	0,020	2,413
32	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	8,850	-	8,850	0,434	8,416
33	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	0,600	-	0,600	0,001	0,599
34	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	34,810	-	34,810	0,630	34,180
35	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	0,518	-	0,518	0,010	0,508
36	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	0,276	-	0,276	0,010	0,266
37	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	19,060	-	19,060	0,230	18,830
38	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Красных Зорь, 61	5,100	-	5,100	0,090	5,010

N п/ п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
39	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) м.Балино, Автодорожская, 3	14,070	-	14,070	0,250	13,820
40	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Окуловой, 84	4,200	-	4,200	0,080	4,120
41	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Смольная, 10	3,800	-	3,800	0,070	3,730
42	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	1,900	-	1,900	0,010	1,890
43	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	40,113	-	40,113	0,143	39,970
44	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	1,890	-	1,890	0,010	1,880
45	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	1,290	-	1,290	0,020	1,270
46	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	2,580	-	2,580	0,040	2,540
47	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб» ) ул. Суздальская, 16А	15,100	-	15,100	0,300	14,800
48	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	0,344	-	0,344	0,007	0,337
49	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	12,040	0,200	11,840	0,010	11,830
	Итого по котельным ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	<b>465,658</b>	<b>2,760</b>	<b>456,018</b>	<b>6,065</b>	<b>449,953</b>

Табл. 2.42 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году

N п/ п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с кол-лекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	8 380	84	8 296	природный газ	1 375
2	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	311	3	309	природный газ	59
3	котельная № 3 (АО «ИвГТЭ») ул. Хвойная, 2	1 450	12	1 438	природный газ	256
4	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	703	6	697	природный газ	112
5	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	1 551	13	1 538	природный газ	275
6	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	4 049	40	4 009	природный газ	590
7	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	7 119	71	7 048	природный газ	1 037
8	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	39 077	430	38 648	природный газ	6 137

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с кол-лекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
9	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	1 629	6	1 623	природный газ	250
10	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул.Неждановская, 19	554	4	550	природный газ	108
11	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	2 590	26	2 564	природный газ	402
12	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	9 613	96	9 517	природный газ	1 532
13	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотьинская, 20А	15 482	155	15 327	природный газ	2 490
14	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	3 874	39	3 835	природный газ	612
15	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	113 295	1 133	112 162	природный газ	17 821
16	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	624	1	623	природный газ	90
17	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	1 059	9	1 050	природный газ	168
18	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул.9-я Линия, 1/26 (литер А1)	283	2	281	природный газ	52
19	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	2 511	25	2 485	природный газ	385
20	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	795	7	788	природный газ	130
21	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	3 277	33	3 244	природный газ	524
22	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	11 395	114	11 281	природный газ	1 681
23	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	30 481	305	30 176	природный газ	4 837
24	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	5 821	122	5 699	природный газ	936
25	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петра-водская, 20	10 063	233	9 830	природный газ	1 632
26	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	2 519	25	2 494	природный газ	403

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с кол-лекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
27	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	4 295	43	4 252	природный газ	682
28	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	32 672	1 003	31 669	природный газ	5 225
29	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	51 428	1 543	49 885	природный газ	8 022
30	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	20 373	868	19 506	природный газ	3 294
31	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	2 971	38	2 933	природный газ	471
32	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	7 435	854	6 582	природный газ	1 118
33	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	1 021	12	1 009	природный газ	158
34	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	32 425	324	32 101	природный газ	5 188
35	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	784	6	778	природный газ	120
36	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	283	1	282	Э/Э	41
37	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфак-овская, 34	25 615	318	25 297	природный газ	3 798
38	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Красных Зорь, 61	2 433	24	2 409	природный газ	378
39	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) м.Балино, Автодорожская, 3	10 102	101	10 001	природный газ	1 808
40	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Окуловой, 84	4 980	50	4 930	природный газ	799
41	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Смольная, 10	4 539	45	4 494	природный газ	729
42	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	3 403	993	2 410	природный газ	494
43	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	22 328	610	21 718	природный газ	3 612
44	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	1 046	10	1 036	природный газ	164

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
45	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	1 113	11	1 102	природный газ	175
46	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	2 728	27	2 701	природный газ	428
47	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб» ) ул. Суздальская, 16А	9 340	390	8 950	природный газ	1 494
48	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	2 223	43	2 181	природный газ	352
49	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	18 627	115	18 512	природный газ	2 975
	Всего природный газ	<b>540 388</b>	<b>10 422</b>	<b>529 966</b>		<b>85 380</b>
	Всего уголь	-	-	-		-
	Всего мазут	-	-	-		-
	Всего электрическая энергия	<b>283</b>	<b>1</b>	<b>282</b>		<b>41</b>
	Итого по котельным ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	<b>540 671</b>	<b>10 422</b>	<b>530 248</b>	-	<b>85 420</b>

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

Сведения о годах ввода в эксплуатацию по каждому котлоагрегату котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» приведены в Табл. 2.40. Также в указанной таблице приведены данные о проведенных обследованиях котлов.

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

Подогрев сетевой воды для нужд отопления потребителей осуществляется котельными установками источников в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

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

Температурные графики отпуска тепла в системы теплоснабжения представлены в таблице ниже. Данные температурные графики обусловлены техническими характеристиками котельного оборудования и существующими схемами выдачи тепловой мощности.

Табл. 2.43 Температурные графики отпуска тепла в сеть от котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Адрес котельной	Температурный график отпуска тепла в сеть, °С
1	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	95/70°С
2	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	95/70°С
3	котельная № 3 (АО «ИвГТЭ») ул. Хвойная, 2	95/70°С
4	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	95/70°С
5	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	95/70°С
6	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	95/70°С с точкой излома 65°С
7	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	130/70°С со спрямлением на ГВС 65°С
8	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	105/70°С
9	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	95/70°С
10	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19	95/70°С
11	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	95/70°С
12	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	95/70°С
13	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотьинская, 20А	105/70°С, ГВС 65/55°С
14	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	65/50
15	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	105/70°С, точка излома 63°С
16	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	95/70°С
17	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	95/70°С
18	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул. 9-я Линия, 1/26 (литер А1)	95/70°С
19	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	95/70°С

№ п/п	Адрес котельной	Температурный график отпуска тепла в сеть, °С
20	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	95/70°С
21	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	95/70°С
22	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	105/70 со спрямлением на ГВС 65°С
23	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	95/70°С со спрямлением на ГВС 70°С
24	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	95/70°С
25	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20	95/70°С со спрямлением на ГВС 70°С
26	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	95/70°С
27	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	95/70°С
28	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	95/70°С с точкой излома 65°С
29	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	105/70°С
30	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	95/70°С
31	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	95/70°С
32	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	95/70°С
33	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	95/70°С
34	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	105/70
35	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	95/70°С
36	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	95/70°С
37	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	95/70°С
38	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Красных Зорь, 61	95/70°С
39	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») м.Балино, Авто-доровская, 3	105/70°С
40	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Окуловой, 84	95/70°С
41	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Смольная, 10	95/70°С
42	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	95/70°С
43	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	95/70°С
44	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	95/70°С
45	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	95/70°С
46	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	95/70°С
47	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб» ) ул. Суздальская, 16А	95/70°С
48	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	95/70°С
49	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	95/70°С

### 2.1.1.23. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году представлена в таблице ниже.

Табл. 2.44 Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установ-ленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	7,500	8 380,0	1 117	13,3

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов ис- пользования УТМ, час.	Коэффициент ис- пользования УТМ, %
2	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	1,165	311,4	267	3,2
3	котельная № 3 (АО «ИвГТЭ») ул. Хвойная, 2	0,948	1 450,0	1 529	18,2
10	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	0,669	703,3	1 051	12,5
17	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	0,948	1 551,4	1 637	19,4
18	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	1,720	4 049,4	2 354	27,9
19	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	8,000	7 118,7	890	10,6
23	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	26,780	39 077,4	1 459	28,4
24	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	0,757	1 628,7	2 152	25,5
25	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19	1,830	553,9	303	3,6
30	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	2,012	2 590,3	1 287	15,3
31	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	4,680	9 612,9	2 054	24,4
33	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотьи- нская, 20А	7,740	15 482,0	2 000	23,7
35	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворон- кова, 40	2,130	3 874,1	1 819	21,6
37	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	78,400	113 295,3	1 445	17,2
39	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	0,386	624,2	1 617	31,5
41	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	0,880	1 058,8	1 203	14,3
43	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул. 9-я Линия, 1/26 (литер А1)	0,344	283,3	824	16,0
44	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завок- зальная, 24	1,634	2 510,6	1 536	29,9
45	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных звезд, 28	1,720	794,6	462	9,0
46	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных звезд, 50	1,763	3 276,6	1 859	22,1
48	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революци- онная 78г	19,500	11 394,8	584	11,4
-	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Бе- резниковская, 1	26,000	30 481,0	1 172	22,8
-	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	4,500	5 821,0	1 294	25,2
-	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразадовская, 20	7,998	10 063,0	1 258	24,5
-	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Рево- люционная, 26 корп. 1	1,780	2 519,0	1 415	27,6
-	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Но- вая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	2,150	4 295,0	1 998	38,9
-	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	27,630	32 672,0	1 182	14,0
-	Котельная (РЖД (Северная дирекция по теп- ловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	35,200	51 427,8	1 461	17,3
-	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поля- ковой, 8	19,920	20 373,0	1 023	19,9
-	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	2,433	2 970,7	1 221	23,8

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	8,850	7 435,5	840	16,4
-	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	0,600	1 021,4	1 702	20,2
-	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	34,810	32 425,4	931	18,1
-	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	0,518	783,7	1 513	29,5
-	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	0,276	282,7	1 024	19,9
-	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	19,060	25 615,0	1 344	16,0
33	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Красных Зорь, 61	5,100	2 433,0	477	9,3
42	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) м.Балино, Автодорожская, 3	14,070	10 102,0	718	14,0
10	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Окуловой, 84	4,200	4 980,0	1 186	23,1
11	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Смольная, 10	3,800	4 539,0	1 194	23,3
-	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	1,900	3 403,2	1 791	34,9
-	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	40,113	22 328,1	557	6,6
-	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	1,890	1 046,0	553	10,8
-	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	1,290	1 113,0	863	10,2
-	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	2,580	2 728,0	1 057	12,6
-	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб» ) ул. Суздальская, 16А	15,100	9 340,1	619	12,0
-	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	0,344	2 223,4	6 463	76,7
-	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	12,040	18 627,0	1 547	18,4
-	Итого по котельным ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	<b>465,7</b>	<b>540 670,7</b>	<b>1 161,0</b>	<b>16,7</b>

#### 2.1.1.24. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На выводах котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» установлены приборы коммерческого учета тепла, отпускаемого в тепловые сети.

#### 2.1.1.25. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

### 2.1.1.26. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» по состоянию за период 2020-2024 годов не выдавались.

### 2.1.1.27. Проектный и установленный топливный режим источников в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Основным топливом для оборудования источников в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» является природный газ. Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2 в качестве топлива использует электрическую энергию. Характеристики и расход топлива, используемого на котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», приведены в Табл. 2.45.

Табл. 2.45 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в 2024 году

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	природный газ	8 050	1 375
2	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	природный газ	8 191	59
3	котельная № 3 (АО «ИвГТЭ») ул. Хвойная, 2	природный газ	8 191	256
10	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	природный газ	8 191	112
17	котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3	природный газ	8 191	275
18	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	природный газ	8 191	590
19	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	природный газ	8 191	1 037
23	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	природный газ	8 191	6 137
24	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	природный газ	8 191	250
25	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19	природный газ	8 191	108
30	котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А	природный газ	8 191	402

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
31	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	природный газ	8 191	1 532
33	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотынская, 20А	природный газ	8 191	2 490
35	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	природный газ	8 191	612
37	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	природный газ	8 191	17 821
39	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	природный газ	8 191	90
41	котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1	природный газ	8 191	168
43	котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул.9-я Линия, 1/26 (литер А1)	природный газ	8 191	52
44	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	природный газ	8 191	385
45	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	природный газ	8 191	130
46	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	природный газ	8 191	524
48	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	природный газ	8 191	1 681
-	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	природный газ	8 050	4 837
-	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	природный газ	8 170	936
-	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20	природный газ	8 191	1 632
-	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	природный газ	8 191	403
-	Котельная (АО «Владгазкомпания» мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	природный газ	8 191	682
-	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	природный газ	8 050	5 225
-	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	природный газ	8 050	8 022
-	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	природный газ	8 169	3 294
-	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	природный газ	8 050	471

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	природный газ	8 154	1 118
-	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	природный газ	8 154	158
-	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	природный газ	8 050	5 188
-	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б	природный газ	8 072	120
-	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	Э/Э	861	41
-	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	природный газ	8 162	3 798
33	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Красных Зорь, 61	природный газ	8 050	378
42	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) м.Балино, Автодорожская, 3	природный газ	8 050	1 808
10	Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Окуловой, 84	природный газ	8 050	799
11	Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Смольная, 10	природный газ	8 050	729
-	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	природный газ	8 050	494
-	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	природный газ	8 171	3 612
-	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	природный газ	8 050	164
-	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	природный газ	8 050	175
-	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	природный газ	8 050	428
-	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб» ) ул. Суздальская, 16А	природный газ	8 078	1 494
-	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	природный газ	8 050	352
-	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	природный газ	8 050	2 975
	Всего природный газ		<b>8 137</b>	<b>85 380</b>
	Всего уголь		-	-
	Всего мазут		-	-
	Всего электрическая энергия		<b>861</b>	<b>41</b>
	Итого по котельным ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»			<b>85 420</b>

### 2.1.1.28. Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Исходной водой для водоподготовительных установок котельных является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.46 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	котельная № 2 (АО «ИвГТЭ») ул. Окуловой, 77	1	Установка химводоподготовки
2	котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7	3	Установка химводоподготовки
3	котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1	5,85	Установка химводоподготовки
4	котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111	30	Установка химводоподготовки
5	котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7	12	Установка химводоподготовки
6	котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49	1,5	Установка химводоподготовки
7	котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19	5,85	Установка химводоподготовки
8	котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б	1,8	Установка химводоподготовки
9	котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотынская, 20А	5,85	Установка химводоподготовки
10	котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40	1	Установка химводоподготовки
11	котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103	80	Установка химводоподготовки
12	котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31	0,2	Установка химводоподготовки
13	котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24	0,5	Установка химводоподготовки
14	котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28	1	Установка химводоподготовки
15	котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50	1	Установка химводоподготовки
16	котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г	0,03	Установка химводоподготовки
17	Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1	15	Установка химводоподготовки
18	Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52	2	Установка химводоподготовки
19	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20	6	Установка химводоподготовки
20	Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1	5	Установка химводоподготовки
21	Котельная (АО «Владгазкомпания») мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8	5	Установка химводоподготовки
22	Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116	5	Установка химводоподготовки
23	Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б	25,48	Установка химводоподготовки

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
24	Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11	25	Установка химводоподготовки
25	Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8	54,06	Установка химводоподготовки
26	Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4	0,2	Установка химводоподготовки
27	Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6	25	Установка химводоподготовки
28	Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27	100	Установка химводоподготовки
29	Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2	0,1	Установка химводоподготовки
30	Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34	14,8	Установка химводоподготовки
31	Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») ул. Красных Зорь, 61	1	Установка химводоподготовки
32	Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России») м.Балино, Автодорожская, 3	10	Установка химводоподготовки
33	Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47	0,8	Установка химводоподготовки
34	Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61	40	Установка химводоподготовки
35	Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25	0,1	Установка химводоподготовки
36	Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б	0,1	Установка химводоподготовки
37	Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4	0,1	Установка химводоподготовки
38	Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб») ул. Суздальская, 16А	0,1	Установка химводоподготовки
39	Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А	0,1	Установка химводоподготовки
40	Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18	7,5	Установка химводоподготовки
41	БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3	0,5	Установка химводоподготовки

### 2.1.1.29. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» представлена в таблицах ниже.

Табл. 2.47 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ИБХР в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ИБХР) ул. Окуловой, 74Б</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	165,76	165,76	165,76	165,76	165,76

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	64,88	64,88	67,69	67,69	67,69
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,8	13,8	13,3	13,3	13,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.48 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных АО «ИВГТЭ» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>котельная № 2 (АО «ИВГТЭ») ул. Окуловой, 77</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	170,51	174,94	174,89	180,45	189,68
Собственные нужды	%	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	171,97	176,44	176,39	182,00	191,31
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,92	25,67	34,25	39,20	58,18
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	89,27	102,46	124,86	163,41	242,56
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,6	7,5	6,2	4,7	3,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 3 (АО «ИВГТЭ») ул. Хвойная, 2</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	165,06	165,06	165,06	166,85	166,85
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	176,40	174,82	176,23	178,69	178,26
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,41	16,08	16,22	25,90	23,89
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	200,48	164,61	171,38	183,48	169,28
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,3	18,7	17,9	16,8	18,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 10 (АО «ИвГТЭ») ул. Детская, 2/7</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	170,02	170,02	170,02	163,80	163,80
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	200,68	201,98	176,74	170,87	159,90
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	29,02	25,58	30,38	27,25	25,28
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	207,04	174,84	179,26	188,01	174,43
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,5	12,5	12,1	11,6	12,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 17 (АО «ИвГТЭ») ул. 5-я Снежная, 3</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	168,99	168,99	168,99	167,37	167,37
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	183,02	181,78	179,01	178,27	179,01
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,20	24,59	28,31	26,64	28,25
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	85,68	75,37	81,44	86,28	91,50
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,7	23,6	21,8	20,6	19,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 18 (АО «ИвГТЭ») м. Афанасово, ул. Свободы, 1</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	149,06	149,06	149,06	145,95	145,95
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	147,49	148,31	148,23	147,61	147,21
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	16,60	14,85	15,34	15,70	15,36
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	114,44	101,56	109,00	116,21	113,75
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,8	31,3	29,2	27,4	27,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 19 (АО «ИвГТЭ») ул. Шувандиной, 111</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,54	160,54	160,54	153,50	153,50
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,63	162,67	152,82	155,20	147,16
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	42,47	30,01	30,37	30,67	28,34
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	55,44	46,11	48,07	51,57	47,65
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,1	10,9	10,5	9,8	10,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 23 (АО «ИвГТЭ») ул. Садовского, 7</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	44,8	45,8	46,8	47,8	48,8
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,34	158,34	158,34	158,55	158,55
Собственные нужды	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,72	157,93	157,67	158,84	158,80
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	23,64	20,52	21,82	21,04	20,94
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	67,03	53,92	58,93	60,59	60,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,6	31,8	29,1	28,3	28,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 24 (АО «ИвГТЭ») ул. Носова, 49</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	- 1,0	-	1,0	2,0	3,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	152,00	152,00	152,00	149,93	149,93
Собственные нужды	%	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	143,85	163,56	165,98	160,13	154,21
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	31,92	22,13	19,47	17,89	16,70
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	155,15	140,80	147,02	150,56	140,50
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,1	25,5	24,4	23,8	25,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 25 (АО «ИвГТЭ») ул. Неждановская, 19</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	182,74	182,74	182,74	184,17	184,17
Собственные нужды	%	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	196,75	200,64	202,19	202,71	196,62
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	35,56	28,91	29,61	28,40	26,18
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	147,66	126,40	132,98	143,78	132,57
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	3,2	3,8	3,6	3,3	3,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 30 (АО «ИвГТЭ») ул. Володиной, 7А</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,21	156,21	156,21	156,57	156,57
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,83	163,49	165,04	161,64	156,69
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,25	28,46	28,92	25,53	27,33
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	193,99	162,21	166,59	165,01	176,66
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,9	16,6	16,2	16,4	15,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 31 (АО «ИвГТЭ») ул. Лебедева-Кумача, 10Б</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	165,54	165,54	165,54	160,25	160,25
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	164,84	166,04	164,07	162,05	160,94
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,68	18,07	18,59	17,46	17,06
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	117,78	103,69	109,31	111,23	108,69
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,5	25,6	24,2	23,8	24,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 33 (АО «ИвГТЭ») Авдотынская, 20А</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	162,05	162,05	162,05	161,96	161,96
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,87	162,67	162,69	162,93	162,48
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	25,81	22,49	22,72	22,49	22,50
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	89,70	75,84	81,49	83,87	83,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,2	26,3	24,4	23,7	23,7
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 35 (АО «ИвГТЭ») ул. Жаворонкова, 40</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	168,51	168,51	168,51	157,20	157,20
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,71	161,57	157,75	158,90	159,67
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,12	31,53	31,40	29,76	30,21
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	77,80	76,60	76,83	73,15	74,27
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	20,6	20,9	20,9	21,9	21,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 37 (АО «ИвГТЭ») ул. Полка Нормандии Неман, 103</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,52	155,52	155,52	155,01	155,01
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,10	156,94	154,08	156,39	158,88
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,83	21,51	22,44	21,99	21,68
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	93,83	79,71	85,39	90,83	89,58
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,4	19,3	18,0	16,9	17,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 39 (АО «ИвГТЭ») м. Горино, 2-я Ягодная, 31</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	151,24	151,24	151,24	150,84	150,84
Собственные нужды	%	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	144,84	145,21	143,35	143,59	143,83
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,00	30,16	32,35	28,82	29,73
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	78,68	67,30	73,99	79,04	81,55
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,6	38,1	34,7	32,5	31,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 41 (АО «ИвГТЭ») Сахарова, 56 строение 1</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,89	157,89	157,89	158,24	158,24
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,24	158,78	162,29	160,18	159,94
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	48,24	42,52	46,94	46,88	46,26
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	193,73	156,74	173,21	184,19	181,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,4	16,6	15,0	14,1	14,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 43 (АО «ИвГТЭ») ул.9-я Линия, 1/26 (литер А1)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	176,92	176,92	176,92	176,66	176,66
Собственные нужды	%	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	172,14	180,26	177,75	185,57	183,64
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,64	43,48	38,74	39,11	39,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	117,85	95,73	104,02	108,54	108,77
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,8	18,2	16,8	16,1	16,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 44 (АО «ИвГТЭ») ул. 1-я Завокзальная, 24</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	154,08	154,08	154,08	153,59	153,59
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	154,81	154,64	153,97	171,53	154,91
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,18	21,58	23,87	26,49	23,26
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	87,96	71,36	82,62	100,94	88,65
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,1	37,2	32,1	26,3	29,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 45 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 28</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	163,22	163,22	163,22	162,08	162,08
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	169,23	173,38	168,12	165,47	164,94
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	28,89	27,64	24,62	21,22	21,62
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	136,43	123,48	104,95	95,11	96,90
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,4	7,1	8,3	9,2	9,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 46 (АО «ИвГТЭ») ул. Красных зорь, 50</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,79	156,79	156,79	156,49	156,49
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,10	160,53	162,10	163,49	161,45
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	30,00	27,22	27,44	27,81	25,91
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	160,36	135,86	141,29	153,16	142,65
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,6	23,2	22,3	20,5	22,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>котельная № 48 (АО «ИвГТЭ») ул. Революционная 78г</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	147,55
Собственные нужды	%	-	-	-	-	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	149,04
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	129,40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	11,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (АО «ИвГТЭ»)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,80	157,24	155,17	156,80	156,89
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	159,40	158,84	156,75	158,39	158,49
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,41	21,94	22,88	22,40	20,95
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,2	19,2	17,9	17,0	16,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	75,0	75,0	75,0	75,0	76,2
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.49 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Железобетон» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (АО «Железобетон») ул. 13-я Березниковская, 1</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,70	158,70	158,70	158,70	158,70
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,30	160,30	160,30	160,30	160,30

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	81,65	81,65	81,67	81,70	81,70
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.50 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «ИСМА» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (АО «ИСМА») ул. Силикатная, 52</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	162,00	161,00	161,00	159,91	160,77
Собственные нужды	%	2,6	2,4	2,0	10,5	2,1
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,25	164,92	164,34	163,33	164,21
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	58,00	50,00	62,00	48,00	54,00
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	113,64	89,96	105,70	97,90	97,33
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,7	27,3	23,2	25,0	25,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.51 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных АО «Владгазкомпания» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. 3-я Петразаводская, 20</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	162,20	162,20	162,20	162,20	162,20

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Собственные нужды	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,04	166,04	166,04	166,04	166,04
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	146,30	146,30	146,30	146,30	146,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная (АО «Владгазкомпания») ул. Революционная, 26 корп. 1</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,90	159,90	159,90	159,90	159,90
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,52	161,52	161,52	161,52	161,52
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	112,04	112,04	112,04	112,04	112,04
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная (АО «Владгазкомпания») мкр. Новая Ильинка, д.6) ул. Дальний Тупик, 8</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,80	158,80	158,80	158,80	158,80
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,40	160,40	160,40	160,40	160,40
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	51,21	51,21	51,21	51,21	51,21
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (АО «Владгазкомпания»)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,99	160,99	160,99	160,99	160,99
Собственные нужды	%	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,92	163,92	163,92	163,92	163,92
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.52 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Ивхимпром» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (АО «Ивхимпром») ул. Кузнецова, 116</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	38,2	39,2	40,2	41,2	42,2
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,79	160,95	161,18	160,33	159,92
Собственные нужды	%	2,9	3,4	3,6	3,4	3,1
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	164,64	166,66	167,17	165,95	164,99
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	16,30	18,07	17,92	19,36	19,36
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,2	11,5	11,7	13,1	14,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.53 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной МП «Городской оздоровительный центр» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (МП «Городской оздоровительный центр») ул. Победы, 40А</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,60	184,60	152,20	152,20	-
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	186,46	186,46	153,74	153,74	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.54 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению) в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (РЖД (Северная дирекция по тепловодоснабжению)) ул. 3-я Чайковского, 11</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	156,90	156,90	156,00	156,00	155,99
Собственные нужды	%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,48	158,48	157,58	157,58	160,81
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,7	19,7	18,2	18,2	17,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.55 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Альянс-Профи» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Альянс-Профи») ул. Поляковой, 8</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	42,7	43,7	44,7	45,7	46,7
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	164,02	160,02	159,80	161,70	161,70
Собственные нужды	%	5,2	4,1	4,1	4,3	4,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	178,88	172,60	172,28	174,69	168,89
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	128,13	100,80	106,67	111,12	111,12
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,4	21,9	20,7	19,9	19,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.56 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «ИЭК-1» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «ИЭК-1») пер. Гаражный, 4</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,70	158,70	158,70	158,70	158,70
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,30	160,30	160,30	160,76	160,76
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,8	19,8	25,6	18,1	22,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.57 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной до 2023 г. ООО «Альфа» с 2023 г. ООО "Новая сетевая компания" в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (до 2023 г. ООО «Альфа» с 2023 г. ООО «Новая сетевая компания») ул. Революционная, 78Г</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,30	161,30	161,30	161,30	-
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,93	162,93	162,93	162,93	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	-
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,0	14,0	27,3	14,0	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	-
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.58 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Ресурс-Энерго» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Ресурс-Энерго») ул. Минская, 3</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	165,90	165,90	165,90	165,90	-
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,58	167,58	167,58	167,58	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	-
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.59 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «СТС» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «СТС») пер. 2-й Минский, 6</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10,0	11,0	12,0	13,0	11,2
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,23	155,43	155,43	153,36	150,35
Собственные нужды	%	11,4	13,4	8,7	9,8	11,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	175,11	179,39	170,22	169,98	169,86
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	33,44	36,13	37,75	37,87	37,87
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	139,89	127,29	128,78	126,39	232,37
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,2	24,9	23,4	24,1	16,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>БМК для нужд СОШ №14 МБОУ (ООО «СТС») ул. Апрельская, у д. 3</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	154,30
Собственные нужды	%	-	-	-	-	1,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	156,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	15,00
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	173,96
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	-	-	-	-	20,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	100,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	100,0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (ООО «СТС»)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,23	155,43	155,43	153,36	150,83
Собственные нужды	%	11,4	13,4	8,7	9,8	10,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	175,11	179,39	170,22	169,98	168,04
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	34,83
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,2	24,9	23,4	24,1	24,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	100,0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.60 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «ТДЛ Энерго» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «ТДЛ Энерго») ул. Павла Большевикова, 27</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,00	160,00	160,00	160,00	160,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,62	161,62	161,62	161,62	161,62
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	104,00	104,00	74,74	74,74	74,74
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,0	13,0	18,1	18,1	18,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.61 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Суздальская, 3Б</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,34	161,27	160,45	155,45	155,45
Собственные нужды	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,61	162,54	161,71	156,67	154,32
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	40,42	40,42	43,92	40,85	69,85
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	21,40	21,40	23,25	21,63	21,14
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,1	29,1	26,8	28,8	29,5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго) ул. Нарвская, 2</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	143,42	143,42	143,42	143,42	143,42
Собственные нужды	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	143,79	143,79	143,79	143,79	143,79
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	47,99	47,99	51,38	53,36	59,58
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	23,47	23,47	25,13	26,10	29,14
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	24,8	24,8	23,1	22,3	19,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,75	155,70	155,08	151,94	150,54
Собственные нужды	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,71	156,67	156,04	152,90	151,51
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	42,79	42,79	46,28	44,52	67,12
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	27,6	27,6	25,5	26,5	26,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.62 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ИГЭУ (ФГБОУ ВО «ИГЭУ»)) ул. Рабфаковская, 34</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	148,27	148,27	148,27	148,27	148,27
Собственные нужды	%	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	147,41	147,41	147,41	147,41	150,13
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,56	22,56	22,56	22,56	23,01
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	102,68	102,68	105,33	108,43	104,25
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,3	16,3	15,9	15,4	16,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.63 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)» ул. Красных Зорь, 61</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	110,88	110,88	110,88	110,88	110,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)» м.Балино, Авдотьевская, 3</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	179,00	179,00	179,00	179,00	179,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	180,81	180,81	180,81	180,81	180,81
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	99,01	99,01	99,01	99,01	99,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)» ул. Окуловой, 84</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,12	162,12	162,12	162,12	162,12
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	105,01	105,01	105,01	105,01	105,01
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России) ул. Смольная, 10</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,50	160,50	160,50	160,50	160,50
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,12	162,12	162,12	162,12	162,12
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	104,24	104,24	104,24	104,24	104,24
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет					
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	168,40	168,40	168,40	168,40	168,40
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	170,10	170,10	170,10	170,10	170,10
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.64 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «Водоканал» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (АО «Водоканал») ул. 1-я Водопроводная, 47</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	150,80	150,80	150,80	150,80	145,14
Собственные нужды	%	32,1	34,1	31,6	32,5	29,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	222,00	228,77	220,35	223,46	204,92
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,74
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	109,09	85,88	95,00	103,17	94,61
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	31,5	41,3	35,9	33,6	34,9
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.65 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Теплоснаб-2010» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Теплоснаб-2010») ул. Окуловой, 61</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	42,4	43,4	44,4	45,4	46,4
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,34	161,27	160,45	161,78	161,78
Собственные нужды	%	3,1	3,2	3,1	2,7	2,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	166,54	166,53	165,64	167,25	166,33
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	43,51	40,84	49,14	39,33	39,33
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	124,83	106,52	129,88	118,99	118,99
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	6,3	7,4	6,1	6,6	6,6

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.66 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «Август Т» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Август Т») ул. Дюковская, 25</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,59	158,59	158,59	158,59	158,59
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,8	10,8	40,7	10,8	10,8
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная (ООО «Август Т») ул. Кузнецова, 67Б</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,59	158,59	158,59	158,59	158,59
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,2	10,2	36,1	10,2	10,2
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Котельная (ООО «Август Т») мкр. Видный, 4</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,59	158,59	158,59	158,59	158,59
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,6	12,6	14,8	12,6	12,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-
<b>Итого по организации (ООО «Август Т»)</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет					
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	158,59	158,59	158,59	158,59	158,59
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,1	10,1	22,9	10,1	10,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.67 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ОАО «Ивановоглавснаб» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ОАО «Ивановоглавснаб») ул. Суздальская, 16А</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,56	161,35	157,26	159,97	159,97
Собственные нужды	%	3,7	3,9	4,1	4,2	4,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,71	167,93	164,02	164,31	166,95
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	70,15	62,24	78,13	68,23	68,23
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	127,72	112,99	119,07	121,58	123,72
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,6	13,2	12,5	12,1	12,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.68 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Газпром-нефть-Терминал» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Газпромнефть-Терминал») ул. Завокзальная 4А</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,50	158,50	158,50	158,50	158,50
Собственные нужды	%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

Табл. 2.69 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Система Альфа» в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Система Альфа») ул. 23 Линия, 18</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,70	159,70	159,70	159,70	159,70
Собственные нужды	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	160,69	160,69	160,69	160,69	160,69
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	163,27	163,27	163,27	163,27	163,27
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

## 2.3 ЕТО № 2 АО «ПСК»

### 2.3.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.70.

### 2.3.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.71 представлены значения установленной и располагаемой мощностей, а также ограничения тепловой мощности источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году, Гкал/ч.

### 2.3.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» за 2024 г. представлены в Табл. 2.72.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельной и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.71.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» за 2024 г. представлены в Табл. 2.72.

Табл. 2.70 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №2 АО «ПСК» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Основное топливо - природный газ									
1	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	н/д	н/д	н/д	н/д	0,430	н/д	н/д	160,5

Табл. 2.71 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	0,430	-	0,430	0,010	0,420
	Итого по ЕТО № 2 АО «ПСК»	<b>0,430</b>	-	<b>0,430</b>	<b>0,010</b>	<b>0,420</b>

Табл. 2.72 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году

N п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллкторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	647	6	641	природный газ	104
2	Итого по ЕТО № 2 АО «ПСК»	647	6	641	природный газ	104

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной АО «ПСК», год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса не были представлены.

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

На котельной организовано качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра.

Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17 имеет эксплуатационный температурный график: 95/70°C

### 2.3.6 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице ниже.

Табл. 2.73 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	0,430	647,2	1 505	29,3
-	Итого по ЕТО № 2 АО «ПСК»	0,430	647,2	1 505	29,3

### 2.3.7 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной установлены приборы технического учета тепла, отпускаемого в тепловые сети. Коммерческий учет ведется по приборам, установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии. Для потребителей, у которых отсутствуют приборы учета, начисления производятся расчетным методом.

### 2.3.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования котельной АО «ПСК» за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

2.3.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2020-2024 гг. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной АО «ПСК» отсутствуют.

2.3.10 Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК»

Основным топливом для оборудования источника АО «ПСК» является природный газ. Характеристики и расход топлива, используемого на котельной АО «ПСК», приведены в Табл. 2.74.

Табл. 2.74 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	природный газ	8 050	104
-	Всего природный газ		8 050	104
-	Всего уголь		-	-
-	Всего мазут		-	-
-	Всего электрическая энергия		-	-
-	Итого по ЕТО № 2 АО «ПСК»	природный газ	8 050	104

2.3.11 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

На источнике АО «ПСК» установлена система водоподготовки. Исходной водой для водоподготовительной установки котельной является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.75 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17	0,1	Установка химводоподготовки

2.3.12 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК»

Табл. 2.76 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной АО «ПСК» в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Котельная (АО «ПСК») м. Минеево, Кранекс, 17						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,14	162,14	162,14	162,14	162,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	83,13	83,13	83,25	83,37	83,37
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	29,4	29,4	29,3	29,3	29,3
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

## 2.1 ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

### 2.1.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.77.

### 2.1.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.78 представлены значения установленной и располагаемой мощностей, а также ограничения тепловой мощности источника тепловой энергии в зоне ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году, Гкал/ч.

### 2.1.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» за 2024 г. представлены в Табл. 2.79.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельной и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.78.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» за 2024 г. представлены в Табл. 2.79.

Табл. 2.77 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Основное топливо - природный газ									
1	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	н/д	н/д	н/д	н/д	5,160	н/д	н/д	160,5

Табл. 2.78 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	5,160	-	5,160	0,090	5,070
	Итого по ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	<b>5,160</b>	<b>-</b>	<b>5,160</b>	<b>0,090</b>	<b>5,070</b>

Табл. 2.79 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 2 АО «ПСК» в 2024 году

N п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с кол-лекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	6 002	60	5 942	природный газ	963
2	Итого по ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	6 002	60	5 942	природный газ	963

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия», год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса не были представлены.

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

На котельной организовано качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра.

Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33 имеет эксплуатационный температурный график: 95/70°C

#### 2.1.6 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице ниже.

Табл. 2.80 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	5,160	6 002,2	1 163	22,6
-	Итого по ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	5,160	6 002,2	1 163	22,6

#### 2.1.7 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной установлены приборы технического учета тепла, отпускаемого в тепловые сети. Коммерческий учет ведется по приборам, установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии. Для потребителей, у которых отсутствуют приборы учета, начисления производятся расчетным методом.

#### 2.1.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

### 2.1.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2020-2024 гг. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» отсутствуют.

### 2.1.10 Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

Основным топливом для оборудования источника ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» является природный газ. Характеристики и расход топлива, используемого на котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия», приведены в Табл. 2.81.

Табл. 2.81 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в 2024 году

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	природный газ	8 050	963
-	Всего природный газ		<b>8 050</b>	<b>963</b>
-	Всего уголь		-	-
-	Всего мазут		-	-
-	Всего электрическая энергия		-	-
-	Итого по ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»	природный газ	<b>8 050</b>	<b>963</b>

### 2.1.11 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

На источнике ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» установлена система водоподготовки.

Исходной водой для водоподготовительной установки котельной является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.82 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33	0,1	Установка химводоподготовки

## 2.1.12 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

Табл. 2.83 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия») пр. Строителей, 33</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-		-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,14	162,14	162,14	162,14	162,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	106,08	106,08	106,11	106,14	106,14
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

## 2.2 ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго»

### 2.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.84.

### 2.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.85 представлены значения установленной и располагаемой мощностей, а также ограничения тепловой мощности источника тепловой энергии в зоне ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» в 2024 году, Гкал/ч.

### **2.2.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто**

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» за 2024 г. представлены в Табл. 2.86.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельной и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.85.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» за 2024 г. представлены в Табл. 2.86.

Табл. 2.84 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Основное топливо - природный газ									
1	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	Vitoplex 100PV1	1	2014	0,960	1,920	152,0	94,0	172,3
		Vitoplex 100PV1	1	2014	0,960		152,0	94,0	

Табл. 2.85 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	1,920	-	1,920	0,030	1,890
	Итого по ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго»	<b>1,920</b>	-	<b>1,920</b>	<b>0,030</b>	<b>1,890</b>

Табл. 2.86 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году

N п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	1 846	18	1 828	природный газ	318
2	Итого по ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго»	1 846	18	1 828	природный газ	318

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

Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса основного оборудования котельной ООО «ИвестЭнерго», не были представлены.

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

На котельной организовано качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра.

Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73 имеет эксплуатационный температурный график: 95/70°C

#### 2.2.6 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице ниже.

Табл. 2.87 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	1,920	1 846,0	961	18,7
-	Итого по ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго»	1,920	1 846,0	961	18,7

#### 2.2.7 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной установлены приборы технического учета тепла, отпускаемого в тепловые сети. Коммерческий учет ведется по приборам, установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии. Для потребителей, у которых отсутствуют приборы учета, начисления производятся расчетным методом.

#### 2.2.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования котельной ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия» за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

## 2.2.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2020-2024 гг. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной ООО «ИвестЭнерго» отсутствуют.

## 2.2.10 Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 3 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

Основным топливом для оборудования источника ООО «ИвестЭнерго» является природный газ. Характеристики и расход топлива, используемого на котельной (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73, приведены в Табл. 2.88.

Табл. 2.88 Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго» в 2024 году

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	природный газ	8 050	318
-	Всего природный газ		<b>8 050</b>	<b>318</b>
-	Всего уголь		-	-
-	Всего мазут		-	-
-	Всего электрическая энергия		-	-
-	Итого по ЕТО № 4 ООО «Ивест Энерго»	природный газ	<b>8 050</b>	<b>318</b>

## 2.2.11 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

На источнике ООО «ИвестЭнерго» установлена система водоподготовки.

Исходной водой для водоподготовительной установки котельной является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.89 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73	0,1	Установка химводоподготовки

## 2.2.12 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго»

Табл. 2.90 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ООО «ИвестЭнерго» в зоне деятельности ЕТО № 4 ООО «ИвестЭнерго»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «ИвестЭнерго») ул. Окуловой, 73</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	172,30	172,30	172,30	172,30	172,30
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	174,04	174,04	174,04	174,04	174,04
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	128,18	128,18	130,40	130,40	130,40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,0	19,0	18,7	18,7	18,7
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

## 2.3 ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»

### 2.3.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.91.

### 2.3.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.92 представлены значения установленной и располагаемой мощностей, а также ограничения тепловой мощности источника тепловой энергии в зоне ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году, Гкал/ч.

### 2.3.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельной в зоне ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» за 2024 г. представлены в Табл. 2.93.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельной и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.92.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» за 2024 г. представлены в Табл. 2.93.

Табл. 2.91 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Основное топливо - природный газ									
1	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	н/д	н/д	н/д	н/д	3,160	н/д	н/д	159,5

Табл. 2.92 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	3,160	-	3,160	0,060	3,100
	Итого по ЕТО № 5 ЗАО «Новая тепловая компания»	<b>3,160</b>	<b>-</b>	<b>3,160</b>	<b>0,060</b>	<b>3,100</b>

Табл. 2.93 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году

N п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	2 619	26	2 593	природный газ	418
2	Итого по ЕТО № 5 ЗАО «Новая тепловая компания»	2 619	26	2 593	природный газ	418

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса не были представлены.

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

На котельной организовано качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра.

Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39 имеет эксплуатационный температурный график: 95/70°C

### 2.3.6 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице ниже.

Табл. 2.94 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.	Коэффициент использования УТМ, %
-	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	3,160	2 618,7	829	16,1
-	Итого по ЕТО № 5 ЗАО «Новая тепловая компания»	3,160	2 618,7	829	16,1

### 2.3.7 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

На котельной установлены приборы технического учета тепла, отпускаемого в тепловые сети. Коммерческий учет ведется по приборам, установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии. Для потребителей, у которых отсутствуют приборы учета, начисления производятся расчетным методом.

### 2.3.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы основного оборудования котельной (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39 за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

**2.3.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

На 2020-2024 гг. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39 отсутствуют.

**2.3.10 Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»**

Основным топливом для оборудования источника ЗАО «Новая тепловая компания» является природный газ. Характеристики и расход топлива, используемого на котельной (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39, приведены в Табл. 2.95.

Табл. 2.95 Установленный топливный режим котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы» в 2024 году

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	природный газ	8 050	418
-	Всего природный газ		<b>8 050</b>	<b>418</b>
-	Всего уголь		-	-
-	Всего мазут		-	-
-	Всего электрическая энергия		-	-
-	Итого по ЕТО № 5 ЗАО «Новая тепловая компания»	природный газ	<b>8 050</b>	<b>418</b>

**2.3.11 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств**

На источнике (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39 установлена система водоподготовки.

Исходной водой для водоподготовительной установки котельной является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.96 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39	0,1	Установка химводоподготовки

### 2.3.12 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»

Табл. 2.97 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ЗАО «Новая тепловая компания» в зоне деятельности ЕТО № 5 ООО «Тепловые системы»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ЗАО «Новая тепловая компания») ул. Дзержинского, 39</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	161,06	161,06	161,06	161,06	161,06
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	94,15	94,15	94,22	94,30	94,30
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,0	16,0	15,9	16,1	16,1
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	г.у.т	-	-	-	-	-

## 2.4 ЕТО № 6 ООО «Квартал»

### 2.4.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура, состав и технические характеристики основного оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» на конец 2024 г. представлены в Табл. 2.98.

### 2.4.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

В Табл. 2.99 представлены значения установленной и располагаемой мощностей, а также ограничения тепловой мощности источника тепловой энергии в зоне ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году, Гкал/ч.

### 2.4.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Годовые значения затрат тепла на собственные нужды котельной в зоне ЕТО № 6 ООО «Квартал» за 2024 г. представлены в Табл. 2.100.

Значения затрат тепловой мощности на собственные нужды котельной и тепловой мощности нетто по состоянию на 2024 г. приведены в Табл. 2.99.

Объемы выработки тепловой энергии котельных в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» за 2024 г. представлены в Табл. 2.93.

Табл. 2.98 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №6 ООО «Квартал» в 2024 году

№ п/п	Адрес котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Основное топливо - природный газ									
1	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28	н/д	н/д	н/д	н/д	1,200	н/д	н/д	160,5

Табл. 2.99 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году, Гкал/ч

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28	1,200	-	1,200	0,020	1,180
	Итого по ЕТО № 6 ООО «Нордекс»	<b>1,200</b>	<b>-</b>	<b>1,200</b>	<b>0,020</b>	<b>1,180</b>

Табл. 2.100 Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году

N п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28	1 652	17	1 635	природный газ	265
2	Итого по ЕТО № 6 ООО «Нордекс»	1 652	17	1 635	природный газ	265

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса не были представлены.

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

На котельной организовано качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра.

Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28 имеет эксплуатационный температурный график:95/70°С

**2.4.6 Среднегодовая загрузка оборудования**

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице ниже.

Табл. 2.101 Среднегодовая загрузка оборудования котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установ- ленная тепловая мощ- ность, Гкал/ч	2024 год		
			Выработка тепла, Гкал	Число часов ис- пользования УТМ, час.	Коэффициент ис- пользования УТМ, %
-	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Ин- тернационала, 28	1,200	1 652,0	1 377	26,8
-	Итого по ЕТО № 6 ООО «Нордекс»	1,200	1 652,0	1 377	26,8

**2.4.7 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

На котельной установлены приборы технического учета тепла, отпускаемого в тепловые сети. Коммерческий учет ведется по приборам, установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии. Для потребителей, у которых отсутствуют приборы учета, начисления производятся расчетным методом.

**2.4.8 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

Отказы основного оборудования котельной (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28 за период 2020-2024 гг. не зафиксированы.

#### 2.4.9 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На 2020-2024 гг. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельной (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28 отсутствуют.

#### 2.4.10 Проектный и установленный топливный режим источника в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал»

Основным топливом для оборудования источника ООО «Нордекс» является природный газ. Характеристики и расход топлива, используемого на (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28, приведены в Табл. 2.102.

Табл. 2.102 Установленный топливный режим котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал» в 2024 году

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
-	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28	природный газ	8 050	265
-	Всего природный газ		<b>8 050</b>	<b>265</b>
-	Всего уголь		-	-
-	Всего мазут		-	-
-	Всего электрическая энергия		-	-
-	Итого по ЕТО № 6 ООО «Нордекс»	природный газ	<b>8 050</b>	<b>265</b>

#### 2.4.11 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

На источнике (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28 установлена система водоподготовки.

Исходной водой для водоподготовительной установки котельной является водопроводная вода.

Сведения о характеристиках систем водоподготовки представлены в таблице ниже.

Табл. 2.103 Характеристика водоподготовки котельных в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал»

№ п/п	Наименование источника в балансах	Производительность ВПУ, т/ч	Установленное оборудование ХВП
1	Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28	0,1	Установка химводоподготовки

## 2.4.12 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал»

Табл. 2.104 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельной ООО «Нордекс» в зоне деятельности ЕТО № 6 ООО «Квартал»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Котельная (ООО «Нордекс») ул. Третьего Интернационала, 28</b>						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	160,52	160,52	160,52	160,52	160,52
Собственные нужды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	162,14	162,14	162,14	162,14	162,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	21,20	21,20	21,20	21,20	21,20
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м <sup>3</sup> /Гкал	90,26	90,26	90,35	90,44	90,44
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,9	26,9	26,8	26,8	26,8
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-