

Приложение 14
к постановлению
Администрации города Иванова
от 27.09.2023 № 1940



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД
ДО 2035 ГОДА**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 13

**ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Иваново, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения	6
3. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность	6
4. Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе источника комбинированной выработки, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения	8
5. Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)	12
6. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения	43
7. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения	194
8. Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии	205

РЕЕСТР ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения	7
Таблица 2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки в зоне деятельности ЕТО 01	9
Таблица 3 – Таблица П48.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения.....	13
Таблица 4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО (Таблица П48.4. МУ)	45
Таблица 5 – Таблица П48.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения.....	196
Таблица 6 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Иваново Ивановской области	207
Таблица 7 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №01 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	210
Таблица 8 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №02 АО «ПСК».....	210
Таблица 9 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №03 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия».....	211
Таблица 10 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №04 ООО «Гринвилль тепло»	211
Таблица 11 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №05 ООО «Тепловые системы»	212
Таблица 12 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №06 ООО «Квартал»	212
Таблица 13 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Иваново Ивановской области (справочно для каждой ЕТО)	213

1. Общие положения

Актуализация Главы 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения выполнена в соответствии с Постановлением Правительства от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В соответствии с данными Требованиями к схемам теплоснабжения (п.79), Глава 13 должна содержать:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения);

о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Данные сведения сгруппированы и рассчитаны в соответствии с требованиями Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утверждены приказом Минэнерго РФ от 05.03.2019 г. №112) и приведены в Разделах 3-6 настоящей Главы 13.

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.79.1.): В ценовых зонах теплоснабжения глава 13 дополнительно содержит:

а) целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии;

б) существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа.

Данные сведения, требуемые в ценовой зоне теплоснабжения, приведены в Разделе 8 настоящей Главы 13.

2. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

Глава впервые составлена с учетом форм, регламентированных Приложением №48 Методических указаний по разработке Схем теплоснабжения.

3. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с п. 182 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- общая отапливаемая площадь жилых зданий;
- общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий;
- тепловая нагрузка всего, в том числе:
 - в жилищном фонде, в том числе, для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
 - в общественно-деловом фонде, в том числе, для целей отопления и вентиляции; для целей горячего водоснабжения.
- расход тепловой энергии, всего, в том числе:
 - в жилищном фонде для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
 - в общественно-деловом фонде, в том числе для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
- удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде;
- удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- градус-сутки отопительного периода;
- удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде;
- удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде;
- средняя плотность тепловой нагрузки;
- средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя;
- средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя.

Вышеприведенные показатели представлены в таблицах ниже.

Таблица 1 – Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Тепловая нагрузка всего	$Q_{p,сумм}$	899,9	1214,9	1223,0	1241,5	1246,5	1251,5	1256,5	1261,5	1266,6	1271,6	1276,6	1281,6	1286,6	1291,6	1296,7
2	Расход тепловой энергии, всего	$Q_{сумм}$	2 845	3 009	2 847	2 909	2 839	2 866	2 878	2 889	2 901	2 913	2 925	2 937	2 949	2 960	2 972
3	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_{p,о.жф}$	1,029	1,029	1,028	1,028	1,027	1,027	1,026	1,026	1,025	1,025	1,024	1,024	1,023	1,023	1,022
4	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_{т,о.жф}$	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
5	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
6	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_{т,о.жф}$	0,0000396	0,0000412	0,0000407	0,0000391	0,000039	0,0000387	0,0000381	0,0000371	0,0000378	0,0000378	0,000033	0,000031	0,0000309	0,0000313	0,0000313
7	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_{p,о.в.одф}$	0,0000377	0,0000387	0,0000375	0,0000374	0,000037	0,0000369	0,0000371	0,000036	0,0000341	0,0000341	0,0000352	0,0000359	0,0000359	0,0000349	0,0000349
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_{т,о.в.одф}$	0,0000237	0,0000272	0,0000264	0,0000262	0,0000258	0,0000255	0,0000256	0,0000246	0,0000234	0,0000233	0,0000239	0,0000243	0,0000243	0,0000236	0,0000236
9	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ_j	0,2961	0,2178	0,2231	0,2273	0,2311	0,2473	0,2487	0,2577	0,2653	0,2653	0,2726	0,272	0,2719	0,2765	0,2764
10	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,А+Г,о.жф}$	0,4759	0,4762	0,4765	0,4767	0,477	0,4773	0,4776	0,4778	0,4781	0,4784	0,4787	0,479	0,4792	0,4795	0,4798
11	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,А+Г,о.жф}$	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
12	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,А+Г,о.жф}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

4. Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе источника комбинированной выработки, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с п. 183 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- установленная электрическая мощность источника комбинированной выработки;
- установленная тепловая мощность источника комбинированной выработки, в том числе базовая (турбоагрегатов) и пиковая;
- присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах;
- доля резерва тепловой мощности источника комбинированной выработки;
- отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе из отборов турбоагрегатов;
- доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общему количеству тепловой энергии, отпущенной с коллекторов источника комбинированной выработки;
- удельный расход условного топлива на электрическую энергию, отпущенную с шин источника комбинированной выработки;
- удельный расход условного топлива на электрическую энергию, выработанную на базе теплового потребления;
- коэффициент полезного использования теплоты топлива на источнике комбинированной выработки;
- число часов использования установленной тепловой мощности источника комбинированной выработки;
- число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов источника комбинированной выработки;
- удельная установленная тепловая мощность источника комбинированной выработки на одного жителя;
- частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от источника комбинированной выработки;
- относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов.

Вышеприведенные показатели представлены в таблицах ниже.

Таблица 2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки в зоне деятельности ЕТО 01

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2021	2022	2023	2024*	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ИвТЭЦ-2																	
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	200	200	200	200	Вывод из эксплуатации										
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ	Гкал/ч	671,5	671,5	671,5	671,5											
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	313,2	379,9	384,5	380,3											
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	51,8	42,0	41,3	42,0											
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1 205,13	1 151,87	1 122,41	1 137,24											
5.1	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	1 205,13	1 151,87	1 122,41	1 137,24											
6	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	1,00	1,00	1,00	1,00											
7	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	262,4	254,4	262,4	310,6											
8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	-	-	-	-											

9	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	1,87	1,87	1,87	1,87											
10	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	-	-	-	-											
11	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	170,6	168,5	170,6	157,0											
ИвТЭЦ-3																	
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ	Гкал/ч	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	544,8	568,4	571,8	589,6	592,4	595,1	597,9	600,6	603,4	606,1	608,9	611,6	614,3	617,1	619,8
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	37,0	34,4	34,0	32,0	31,6	31,3	31,0	30,7	30,4	30,1	29,8	29,4	29,1	28,8	28,5
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1 044,0	1 231,2	1 139,8	1 183,3	1 188,8	1 194,3	1 199,9	1 205,4	1 210,9	1 216,4	1 221,9	1 227,4	1 232,9	1 238,4	1 243,9
5.1	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	1 019,9	1 225,3	1 112,7	1 156,2	1 161,6	1 167,0	1 172,4	1 177,8	1 183,2	1 188,5	1 193,9	1 199,3	1 204,7	1 210,1	1 215,5
6	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,98	1,00	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
7	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	218,0	218,9	226,1	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0	241,0

8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
10	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Ткал	162,50	162,95	166,25	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00	153,00

***-показатели приведены для полного года работы источника комбинированной выработки ИвТЭЦ-2, с 01.09.2024 планируется перевод нагрузки потребителей на новую водогрейную котельную**

5. Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов, характеризующих функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных), рассчитанных в соответствии с п. 184 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- установленная тепловая мощность котельной;
- присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах;
- доля резерва тепловой мощности котельной;
- отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе на цели отопления и вентиляции, на цели горячего водоснабжения;
- удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной;
- коэффициент полезного использования теплоты топлива;
- число часов использования установленной тепловой мощности;
- удельная установленная тепловая мощность на одного жителя;
- частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной;
- относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной;
- доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше либо равной 10 Гкал/ч;
- доля котельных, оборудованных приборами учета.

Вышеприведенные показатели представлены в таблице ниже.

Таблица 3 – Таблица П48.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Котельная №2 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,414	0,414	0,414	0,414	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	64,6%	64,6%	64,6%	64,6%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%	83,3%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год.кот}$	тыс. Гкал	1,030	0,900	0,840	0,868	0,600	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	172,52	172,52	167,6	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	10,05%	8,78%	8,20%	8,47%	5,85%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%	8,47%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	880	769	718	742	513	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742
Котельная №3 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,863	0,863	0,863	0,863	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год.кот}$	тыс. Гкал	1,43	1,14	1,21	1,297	1,420	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297	1,297
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	172,08	172,08	176,89	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5	165,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	17,18%	13,70%	14,54%	15,59%	17,06%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%	15,59%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1505	1200	1274	1365	1495	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365
Котельная №10 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,3673	0,3673	0,3673	0,3673	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%	64,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,67	0,57	0,59	0,693	0,679	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	210,21	210,21	203,04	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	11,42%	9,71%	10,05%	11,81%	11,57%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%	11,81%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1000	851	881	1034	1014	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034	1034
Котельная №17 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,4177	0,4177	0,4177	0,4177	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	56,0%	56,0%	56,0%	56,0%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%	41,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	1,74	1,62	1,64	1,779	1,728	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779	1,779
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	184,1	184,1	182,38	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	20,91%	19,47%	19,71%	21,38%	20,77%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%	21,38%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1832	1705	1726	1873	1819	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873	1873
Котельная №18 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,4595	1,4595	1,4595	1,4595	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	15,1%	15,1%	15,1%	15,1%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%	27,3%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	4,05	3,97	3,98	3,943	4,184	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943	3,943
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	154,76	154,76	147,67	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	26,88%	26,35%	26,41%	26,17%	27,77%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%	26,17%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2355	2308	2314	2292	2432	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292	2292
Котельная №19 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	2,3916	2,3916	2,3916	2,3916	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%	68,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	6,61	5,99	6,06	6,173	6,985	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173	6,173
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	164,18	164,18	163,81	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7	160,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	9,43%	8,55%	8,65%	8,81%	9,97%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%	8,81%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	826	749	758	772	873	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772
Котельная №23 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	21,9	21,9	21,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	15,8805	15,8805	15,8805	15,8805	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700	18,700
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	27,5%	27,5%	27,5%	20,2%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	38,68	34,48	34,76	34,846	39,544	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846	34,846
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,1	158,1	158,33	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0	158,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	20,16%	17,97%	18,12%	19,99%	22,68%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1766	1574	1587	1751	1987	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751	1751
Котельная №24 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,6626	0,6626	0,6626	0,6626	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598	0,598
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	12,8%	12,8%	12,8%	12,8%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%	21,3%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	1,57	1,39	1,47	1,391	1,551	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	159,89	159,89	149,96	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	23,58%	20,88%	22,08%	20,89%	23,30%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2066	1829	1934	1830	2041	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830
Котельная №25 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,229	0,229	0,229	0,229	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%	89,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,51	0,47	0,49	0,532	0,554	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	208,83	208,83	203,87	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	3,18%	2,93%	3,06%	3,32%	3,45%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	279	257	268	291	303	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
Котельная №30 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,294	1,294	1,294	1,294	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209	1,209
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	35,6%	35,6%	35,6%	35,6%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	2,68	2,4	2,34	2,404	2,719	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404	2,404
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,2	158,2	162,97	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,22%	13,63%	13,29%	13,65%	15,44%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%	13,65%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1333	1194	1164	1196	1353	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196	1196
Котельная №31 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	3,0698	3,0698	3,0698	3,0698	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198	3,198
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	34,4%	34,4%	34,4%	34,4%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	9,21	8,7	8,78	8,745	9,463	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745	8,745
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	164,36	164,36	164,6	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	22,47%	21,22%	21,42%	21,33%	23,08%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%	21,33%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1968	1859	1876	1869	2022	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1869
Котельная №33 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	5,3413	5,3413	5,3413	5,3413	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290	6,290
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	31,0%	31,0%	31,0%	31,0%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%	18,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	15,52	14,26	14,33	14,315	15,775	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315	14,315
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	160,29	160,29	160,27	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	22,89%	21,03%	21,13%	21,11%	23,27%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%	21,11%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2005	1842	1851	1849	2038	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849	1849
Котельная №35 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,4726	0,4726	0,4726	0,4726	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	77,8%	77,8%	77,8%	77,8%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	3,55	3,74	3,66	3,557	3,708	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	168,13	168,13	163,83	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6	168,6
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	19,03%	20,04%	19,62%	19,06%	19,87%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%	19,06%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1667	1756	1718	1670	1741	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670
Котельная №37 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	40,013	40,013	40,013	40,013	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587	40,587
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	49,0%	49,0%	49,0%	49,0%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%	48,2%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	111,51	107,94	107,08	108,854	117,670	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854	108,854
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	156,52	156,52	158,07	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	16,24%	15,72%	15,59%	15,85%	17,13%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%	15,85%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1422	1377	1366	1388	1501	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388	1388
Котельная №39 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,2474	0,2474	0,2474	0,2474	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	36,6%	36,6%	36,6%	36,6%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,69	0,64	0,65	0,608	0,687	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,62	143,5	141,8	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	20,20%	18,73%	19,03%	17,80%	20,11%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%	17,80%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1769	1641	1667	1559	1761	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559	1559
Котельная №41 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,5212	0,5212	0,5212	0,5212	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501	0,501
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,8%	40,8%	40,8%	40,8%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%	43,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	1,16	1,02	0,98	0,975	1,102	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975	0,975
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,62	158,62	155,54	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,05%	13,23%	12,71%	12,65%	14,29%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1318	1159	1114	1108	1252	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108
Котельная №43 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,183	0,183	0,183	0,183	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	46,2%	46,2%	46,2%	46,2%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%	66,6%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,3	0,25	0,26	0,253	0,294	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253	0,253
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	170,97	170,97	171,89	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	10,07%	8,39%	8,73%	8,49%	9,88%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	882	735	765	744	865	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
Котельная №44 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,1341	1,1341	1,1341	1,1341	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	30,4%	30,4%	30,4%	30,4%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	2,95	2,62	2,5	2,517	2,504	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517	2,517
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	154,7	154,7	155,43	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7	154,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	20,66%	18,35%	17,51%	17,63%	17,53%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%	17,63%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1810	1607	1534	1544	1536	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544	1544
Котельная №45 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,3942	0,3942	0,3942	0,3942	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	77,1%	77,1%	77,1%	77,1%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%	79,4%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,8	0,64	0,56	0,580	0,727	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580	0,580
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	168,66	168,66	169,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	5,31%	4,25%	3,72%	3,85%	4,83%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	465	372	326	337	423	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Котельная №46 АО «ИвГТЭ»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,4141	1,4141	1,4141	1,4141	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	19,7%	19,7%	19,7%	19,7%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	3,4	3,05	2,89	2,983	3,275	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983	2,983
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	165,12	165,12	162,73	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	22,05%	19,78%	18,74%	19,35%	21,24%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%	19,35%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1932	1733	1642	1695	1861	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695
Котельная АО «Железобетон»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	12	12	12	12	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757	15,757
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	53,8%	53,8%	53,8%	53,8%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%	39,4%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	28,74	28,74	28,74	30,498	30,490	30,481	30,473	30,465	30,457	30,448	30,440	30,432	30,424	30,453	30,445	30,437	30,429	30,421
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	163,8	163,8	163,8	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	12,62%	12,62%	12,62%	13,39%	13,39%	13,38%	13,38%	13,38%	13,37%	13,37%	13,36%	13,36%	13,36%	13,37%	13,37%	13,36%	13,36%	13,36%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1105	1105	1105	1173	1173	1172	1172	1172	1171	1171	1171	1170	1170	1171	1171	1171	1170	1170
Котельная АО «ИСМА»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	5,14	5,14	5,14	5,334	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332	5,332
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	161,34	161,34	161,3	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4	164,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	19,56%	19,56%	19,56%	20,30%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%	20,29%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1713	1713	1713	1778	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777	1777
Котельная АО «Владгазкомпания»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	7	7	7	7	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406	7,406
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	56,3%	56,3%	56,3%	56,3%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%	53,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	13,17	13,17	13,17	13,493	13,489	13,486	13,483	13,480	13,477	13,474	13,471	13,468	13,474	13,471	13,468	13,465	13,462	13,459
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	164,7	164,7	164,7	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2	162,2
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	9,40%	9,40%	9,40%	9,63%	9,62%	9,62%	9,62%	9,62%	9,62%	9,61%	9,61%	9,61%	9,61%	9,61%	9,61%	9,61%	9,60%	9,60%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	823	823	823	843	843	843	843	843	842	842	842	842	842	842	842	842	841	841
Котельная АО «Ивхимпром»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57	25,57
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	4,23	4,23	4,23	4,23	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	83,5%	83,5%	83,5%	83,5%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%	65,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	34,007	31,265	27,61	27,108	27,354	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	165,92	165,63	165,8	160,9	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,18%	13,96%	12,33%	12,10%	12,21%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%	12,32%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1330	1223	1080	1060	1070	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079	1079
Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240	9,240
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%	23,3%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	18,512	18,512	18,512	18,512	18,512	18,512	18,512	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385	18,385
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%	17,55%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538
Котельная ИБХР ФКУ «ЦОУМТС МВД России»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003	10,003
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	74,3%	74,3%	74,3%	74,3%	74,3%	74,3%	74,3%	74,3%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	6,12	6,12	6,12	8,743	8,380	8,380	8,380	8,380	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920	28,920
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	157,37	157,37	157,4	157,4	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1	164,1
Коэффициент	КИУМ	%	6,65%	6,65%	6,65%	9,50%	9,11%	9,11%	9,11%	9,11%	31,44%	31,44	31,44%	31,44	31,44%	31,44%	31,44%	31,44%	31,44%	31,44%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
использования установленной мощности												%		%						
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	583	583	583	833	798	798	798	798	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754
Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	81,0%	81,0%	81,0%	81,0%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,54	0,54	0,54	0,544	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491	1,491
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	162,7	162,7	162,7	184,6	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	5,87%	5,87%	5,87%	5,91%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%	16,21%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	514	514	514	518	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420
Котельная РЖД (Северная дирекция по теплоснабжению)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	29,7	29,7	29,7	29,7	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	18,6%	18,6%	18,6%	18,6%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%	27,4%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	57,3	57,3	57,3	58,368	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087	54,087
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию,	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	159,2	159,2	159,2	156,9	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
отпущенную с коллекторов котельной																				
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	17,92 %	17,92 %	17,92%	18,25%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%	16,92%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1570	1570	1570	1599	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482	1482
Котельная ООО «Альянс-Профи»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92	19,92
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	10,55	10,55	10,55	10,55	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	47,0%	47,0%	47,0%	47,0%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%	44,8%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	19,6	19,6	19,6	19,982	19,979	19,976	19,973	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970	19,970
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	166,5	166,5	166,5	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	11,23%	11,23%	11,23%	11,45%	11,45%	11,45%	11,45%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%	11,44%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	984	984	984	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
Котельная ООО «ИЭК-1»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	1,62	1,62	1,62	1,077	1,393	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию,	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,2	158,2	158,2	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
отпущенную с коллекторов котельной																				
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	17,45%	17,45%	17,45%	11,60%	15,00%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%	11,60%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1528	1528	1528	1016	1314	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016
Котельная ООО «Альфа»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58	13,58
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	7,58	7,58	7,58	7,58	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719	7,719
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	44,2%	44,2%	44,2%	44,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	13,71	13,71	13,71	13,988	27,334	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988	13,988
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	164,5	164,5	164,5	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	11,52%	11,52%	11,52%	11,76%	22,98%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%	11,76%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1010	1010	1010	1030	2013	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Котельная ООО «РесурсЭнерго»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	16,99	16,99	16,99	16,99	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735	17,735
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	54,1%	54,1%	54,1%	54,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%	52,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	31,53	31,53	31,53	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971	56,971
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию,	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	161,6	161,6	161,6	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
отпущенную с коллекторов котельной																				
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	9,73%	9,73%	9,73%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	852	852	852	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
Котельная ООО «СТС»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	3,374	3,372	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	26,8%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%	26,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	6,06	6,06	6,06	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465	5,465
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	162,2	162,2	162,2	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,01%	15,01%	15,01%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%	13,53%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1315	1315	1315	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1185
Котельная ООО «ТДЛ Энерго»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81	34,81
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430	17,430
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%	49,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	22,88	22,88	22,88	23,302	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425	32,425
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	163	163	163	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
коллекторов котельной																				
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	7,50%	7,50%	7,50%	7,64%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%	10,63%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	657	657	657	669	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931	931
Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Суздальская 3б																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,306	0,306	0,306	0,306	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%	84,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,56	0,56	0,56	0,774	0,712	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7	156,7
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	12,34%	12,34%	12,34%	17,05%	15,70%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%	17,05%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1081	1081	1081	1494	1375	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494	1494
Котельная ИГЭУ (ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	8,101	8,098	8,825	8,825	8,825	8,825	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941	9,941
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	49,1%	49,1%	44,5%	44,5%	44,5%	44,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%	37,5%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год.кот}$	Тыс. Гкал	11,76	11,76	11,76	26,854	26,180	26,180	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493	29,493
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	161,7	161,7	161,7	158,7	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8	144,8
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	8,44%	8,44%	8,44%	19,28%	18,80%	18,80%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%	21,17%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	740	740	740	1689	1647	1647	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855
Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363	1,363
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	74,5%	74,5%	74,5%	74,5%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год.кот}$	Тыс. Гкал	2,39	2,39	2,39	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	158,3	158,3	158,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	5,35%	5,35%	5,35%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%	5,45%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	469	469	469	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477	477
Котельная № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07	14,07
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	5,546	5,540	5,535	5,535	5,535	5,535	5,535	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013	3,013

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	60,6%	60,6%	60,7%	60,7%	60,7%	60,7%	60,7%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%	78,6%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	9,93	9,93	9,93	10,102	10,102	10,102	10,102	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	8,06%	8,06%	8,06%	8,20%	8,20%	8,20%	8,20%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%	4,46%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	706	706	706	718	718	718	718	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
Котельная АО «Водоканал»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	1,1134	1,1134	1,1134	1,1134	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043	2,043
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	41,4%	41,4%	41,4%	41,4%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%	-7,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	3,7	3,1	3	4,028	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	140,73	150,31	147,16	140,2	138,7	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8	150,8
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	22,23%	18,63%	18,02%	24,20%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%	21,07%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1947	1632	1579	2120	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846	1846
Котельная ООО «Теплоснаб-2010»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	33,953	33,953	33,953	33,953	33,953	33,953	33,953	33,953										
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	11,724	11,724	11,724	11,724	7,303	7,303	7,303	7,303										

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	65,5%	65,5%	65,5%	65,5%	78,5%	78,5%	78,5%	78,5%										
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	21,92	21,92	21,92	25,052	20,541	20,541	20,541	20,541										
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	164,5	164,5	164,5	165,6	160,2	160,2	160,2	160,2										
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	7,37%	7,37%	7,37%	8,42%	6,91%	6,91%	6,91%	6,91%										
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	646	646	646	738	605	605	605	605										
Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	2,52	2,52	2,52	2,52	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723	2,723
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%	35,2%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	4,89	4,89	4,89	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	157,59	157,59	157,6	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	13,29%	13,29%	13,29%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%	13,54%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1164	1164	1164	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186	1186
Котельная № 11 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Присоединенная	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	2,28	2,28	2,28	2,28	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479	2,479

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
тепловая нагрузка на коллекторах																				
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%	34,8%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	Тыс. Гкал	4,46	4,46	4,46	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539	4,539
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	163,5	163,5	163,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	13,40%	13,40%	13,40%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1174	1174	1174	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194
ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	0,474	0,474	0,474	0,474	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	74,9%	74,9%	74,9%	74,9%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	Тыс. Гкал	0,66	0,66	0,66	1,046	3,946	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	159,3	159,3	159,3	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	3,98%	3,98%	3,98%	6,31%	23,81%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%	6,31%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	349	349	349	553	2086	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553
ООО «Август Т» - ул. Кузнецова, 67Б																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Присоединенная	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	1,242	1,242	1,242	1,242	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329	1,329

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
тепловая нагрузка на коллекторах																				
Доля резерва тепловой мощности котельной	R _{ij}	%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Q _{ij, год, кот}	тыс. Гкал	1,44	1,44	1,44	1,113	3,928	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113	1,113
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	b _{ij, кот}	кг/Гкал	159,8	159,8	159,8	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	12,74%	12,74%	12,74%	9,85%	34,76%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%	9,85%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1116	1116	1116	863	3045	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863	863
ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4																				
Установленная тепловая мощность котельной	Q _{ij, кот}	Гкал/ч	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Q _{ij, р, кот}	Гкал/ч	2,506	2,506	2,506	2,506	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590	2,590
Доля резерва тепловой мощности котельной	R _{ij}	%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Q _{ij, год, кот}	тыс. Гкал	2,7	2,7	2,7	2,728	3,222	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728	2,728
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	b _{ij, кот}	кг/Гкал	160	160	160	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0	157,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	11,95%	11,95%	11,95%	12,07%	14,26%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%	12,07%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1047	1047	1047	1057	1249	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057
Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго ул. Нарвская 2																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	91,3%	91,3%	91,3%	91,3%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%	91,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,351	0,328	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	1,72%	1,72%	1,72%	7,56%	7,06%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%	7,74%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	151	151	151	662	619	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678
Котельная ОАО «Ивановоглавнаб»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{ij}^{кот}$	Гкал/ч	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.кот}$	Гкал/ч	5,385	5,385	5,385	5,385	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306	6,306
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	67,9%	67,9%	67,9%	67,9%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год,кот}$	тыс. Гкал	10,3	10,3	10,3	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5	194,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	7,00%	7,00%	7,00%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%	6,15%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	613	613	613	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539
Котельная ООО «Газпромнефть-																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Терминал»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,331	0,331	0,331	0,331	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,6	0,6	0,6	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	155	155	155	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	19,91%	19,91%	19,91%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%	20,18%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1744	1744	1744	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767
Котельная АО «ПСК»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%	20,7%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	0,64	0,64	0,64	0,649	0,649	0,649	0,649	0,648	0,647	0,646	0,646	0,645	0,644	0,643	0,642	0,641	0,640	0,639
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8	162,8
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	16,99%	16,99%	16,99%	17,23%	17,23%	17,23%	17,23%	17,21%	17,18%	17,16%	17,14%	17,12%	17,09%	17,07%	17,05%	17,03%	17,00%	16,97%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1488	1488	1488	1509	1509	1509	1509	1507	1505	1503	1501	1499	1497	1495	1493	1491	1489	1487

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Котельная МЧС (ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	3,069	3,069	3,069	3,069	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,5%	40,5%	40,5%	40,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%	36,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	5,9	5,9	5,9	6,006	6,006	6,006	6,006	6,004	6,002	6,000	5,999	5,997	5,995	5,993	5,991	5,990	5,988	5,986
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5	163,5
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	13,05%	13,05%	13,05%	13,29%	13,29%	13,29%	13,29%	13,28%	13,28%	13,27%	13,27%	13,27%	13,26%	13,26%	13,25%	13,25%	13,25%	13,24%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1143	1143	1143	1164	1164	1164	1164	1164	1163	1163	1163	1162	1162	1161	1161	1161	1160	1160
Котельная ООО «Гринвилль тепло»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	2,54	2,54	2,54	1,878	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846	1,846
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3	172,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,02%	15,02%	15,02%	15,27%	15,27%	15,27%	15,27%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%	10,92%
Число часов	ЧЧИТМ	час/год	1323	1323	1323	978	961	961	961	961	961	961	961	961	961	961	961	961	961	961

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
использования установленной тепловой мощности																				
Котельная НТК (ЗАО «Новая тепловая компания»)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	1,1896	1,1896	1,1896	1,1896	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	74,9%	74,9%	74,9%	74,9%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	2,58	2,58	2,58	2,623	2,623	2,623	2,623	2,621	2,619	2,617	2,614	2,612	2,610	2,608	2,606	2,604	2,602	2,600
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	6,21%	6,21%	6,21%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,31%	6,31%	6,30%	6,30%	6,29%	6,29%	6,28%	6,28%	6,27%	6,27%	6,26%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	544	544	544	553	553	553	553	553	552	552	552	551	551	550	550	549	549	549
Котельная ООО «Нордекс»																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	0,72	0,72	0,72	0,72	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882	0,882
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал	1,63	1,63	1,63	1,655	1,655	1,655	1,655	1,654	1,652	1,650	1,649	1,647	1,645	1,644	1,642	1,641	1,640	1,639
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	15,51%	15,51%	15,51%	15,75%	15,75%	15,75%	15,75%	15,73%	15,72%	15,70%	15,68%	15,67%	15,65%	15,64%	15,62%	15,61%	15,60%	15,59%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1358	1358	1358	1379	1379	1379	1379	1378	1377	1375	1374	1373	1371	1370	1369	1367	1367	1366
Новая котельная, предлагаемая к строительству для обеспечения тепловой нагрузки абонентов выводимой из эксплуатации ИвТЭЦ-2																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч							400**	400	400	400	400	450*	450	450	450	450	450	450
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч							380,31**	382,59	384,86	387,13	389,40	391,67	393,94	396,22	398,49	400,76	403,03	405,30
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%							4,9%**	4,4%	3,8%	3,2%	2,6%	13,0%	12,5%	12,0%	11,4%	10,9%	10,4%	9,9%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов***	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал								1063	1070	1076	1082	1088	1095	1101	1107	1114	1120	1126
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал							155,3**	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Коэффициент использования установленной мощности***	КИУМ	%								30,34%	30,52%	30,70%	30,88%	27,61%	27,77%	27,93%	28,09%	28,25%	28,41%	28,57%
Число часов использования установленной тепловой мощности***	ЧЧИТМ	час/год								2658	2674	2690	2705	2419	2433	2447	2461	2475	2489	2503
Новая БМК, предлагаемая к строительству для обеспечения тепловой нагрузки потребителей жилой зоны существующей котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч								3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01
Присоединенная тепловая нагрузка на	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч								2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
коллекторах																				
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%								16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал								4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602	4,602
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал								155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%								17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%	17,45%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год								1529	1529	1529	1529	1529	1529	1529	1529	1529	1529	1529
Новая БМК ФКУ ИК№7 и СИЗО-1																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч									5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч									4,903	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903	4,903
Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%									5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год,кот}$	тыс. Гкал									14,865	14,865	14,865	14,865	14,865	14,865	14,865	14,865	14,865	14,865
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал									155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%									32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%	32,89%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год									2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881
Всего по городу																				
Установленная тепловая мощность котельной	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	497,6	497,6	497,6	495,6	495,6	495,6	878,0	881,0	852,2	852,2	852,2	902,2	902,2	902,2	902,2	902,2	902,2	902,2
Присоединенная тепловая нагрузка на	$Q_{i,j}^{р,кот}$	Гкал/ч	245,1	245,1	245,8	245,8	261,0	261,0	642,4	644,7	651,9	654,1	656,4	658,7	661,0	663,2	665,5	667,8	670,0	672,3

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
коллекторах																				
Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	50,7%	50,7%	50,6%	50,4%	47,3%	47,3%	26,8%	26,8%	23,5%	23,2%	23,0%	27,0%	26,7%	26,5%	26,2%	26,0%	25,7%	25,5%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год,кот}$	тыс. Гкал	553,9	538,3	533,8	589,7	617,3	578,9	582,2	1644,7	1665,8	1672,1	1678,4	1684,7	1691,0	1697,4	1703,7	1710,0	1716,3	1722,6
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{кот}$	кг/Гкал																		
Коэффициент использования установленной мощности	КИУМ	%	12,71%	12,35%	12,25%	13,58%	14,22%	13,33%	7,57%	21,31%	22,31%	22,40%	22,48%	21,32%	21,40%	21,48%	21,56%	21,64%	21,72%	21,80%
Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	1113	1082	1073	1190	1246	1168	663	1867	1955	1962	1970	1867	1874	1881	1888	1895	1902	1909

*- увеличение установленной тепловой мощности основного оборудования на 50 Гкал/ч выполняется в случае подключения перспективной нагрузки в

указанном объеме за счет средств технологического присоединения в соответствии с действующим законодательством РФ

**-показатели представлены на конец указанного года с учетом ввода в эксплуатацию новой водогрейной котельной в 2024 году и переключения существующих абонентов ТЭЦ-2 на теплоснабжение от данного источника

***-с 01.09.2024 планируется перевод нагрузки потребителей ТЭЦ-2 на новую водогрейную котельную, прогнозируемые параметры работы рассматриваемой СЦТ в течение 2024 году учтены в таблице 2

6. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа разрабатываются в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов, характеризующих функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных), рассчитанных в соответствии с п. 185 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения должны относиться:

- протяженность тепловых сетей, в том числе, магистральных и распределительных;
- материальная характеристика тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, теплопотребляющая установка которого подключена к системе теплоснабжения;
- присоединенная тепловая нагрузка;
- относительная материальная характеристика;
- Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть) магистральных, распределительных;
- относительные нормативные потери в тепловых сетях;
- линейная плотность передачи тепловой энергии по тепловым сетям;
- количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям;
- удельная повреждаемость тепловых сетей магистральных, распределительных;
- тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения));

- доля потребителей, присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети);
- фактический расход теплоносителя;
- удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде;
- нормативная подпитка тепловой сети;
- фактическая подпитка тепловой сети;
- расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя;
- удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.

Таблица 4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО (Таблица П48.4. МУ)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	ЕТО №01: ИвТЭЦ-2 (с 2024 - Новая котельная, предлагаемая к строительству для обеспечения тепловой нагрузки абонентов выводимой из эксплуатации ИвТЭЦ-2)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	321,3	321,6	322,0	322,0	326,8	327,1	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6	329,6
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85	67,85
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	253	254	254	254	259	259	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	60,06	60,09	60,11	60,11	60,61	60,46	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99	55,99
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	30,81	30,81	30,81	30,81	30,73	30,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56	27,56
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	29,25	29,28	29,3	29,3	29,88	29,9	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43	28,43
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	27,9	28,4	28,4	29,4	28	27,1	26,3	26,1	26,6	27,3	28	28,6	29,3	30	30,4	30,7	31,1	31,8
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	18,8	19,1	19,4	20,4	17,6	16,1	15,2	14,2	14,4	15,3	16,2	16,8	17,4	18,3	18,7	18,6	18,8	19,5
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	37,9	37,4	37,9	38,9	38,7	38,3	37,4	38,1	38,9	39,3	39,7	40,5	41,2	41,7	42,1	42,8	43,4	44,2
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	318,9	318,5	319,1	313,2	379,9	384,5	380,3	382,6	384,9	387,1	389,4	391,7	393,9	396,2	398,5	400,8	403,0	405,3

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	188,4	188,6	188,4	191,9	159,5	157,2	147,2	146,3	145,5	144,6	143,8	143,0	142,1	141,3	140,5	139,7	138,9	138,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	129,6	123,7	123,7	123,7	118,9	115,7	115,4	115,1	115,0	114,5	114,1	113,9	113,7	113,4	113,0	112,8	112,6	112,4
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	66,19	60,09	59,79	59,79	54,60	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38	52,38
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, маг}$	тыс. Гкал	63,38	63,63	63,89	63,89	64,27	63,28	62,98	62,71	62,60	62,13	61,73	61,56	61,34	61,00	60,62	60,41	60,20	60,05
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	10,7	11,4	12,6	11,4	11,5	11,5	11,3	12,1	12,0	11,9	11,8	11,7	11,6	11,5	11,4	11,3	11,2	11,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,16	3,75	3,42	3,74	3,52	3,43	3,45	3,23	3,24	3,26	3,28	3,30	3,32	3,34	3,36	3,38	3,40	3,42
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	144	140	184	147	180	196	196	196	196	196	196	196	186	185	185	185	185	185
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0006	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,0007	0,0009	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0004	0,0003	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_{p.откр}$	Гкал/ч	14,2	14,2	14,3	14,3	14,3	14,3	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{p,откр}$	%	4,45%	4,46%	4,48%	4,57%	3,76%	3,72%	3,60%	3,58%	3,56%	3,54%	3,52%	3,50%	3,48%	3,46%	3,44%	3,42%	3,40%	3,38%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	6812	6805	6819	6819	6819	6902	6826	6867	6908	6949	6990	7030	7071	7112	7153	7193	7234	7275
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	6193	6186	6199	6199	6199	6274	6206	6243	6280	6317	6354	6391	6428	6465	6502	6539	6576	6614
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	19,4	19,4	19,4	19,8	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	47,32	47,32	47,37	47,45	47,53	47,62	47,64	47,6	47,56	47,51	47,51	47,52	47,52	47,52	47,52	47,52	47,52	47,52
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	37,87	37,87	37,91	38,09	38,26	38,7	38,3	38,5	38,8	39,0	39,2	39,4	39,7	39,9	40,1	40,4	40,6	40,8
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	2,67	2,41	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2,0	2,0	2,0	1,8	1,9	2,0	1,9	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	ЕТО №01: ИвТЭЦ-3																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	297,61	297,83	298,12	298,12	301,45	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82	301,82
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59	84,59
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	213,02	213,23	213,53	213,53	216,85	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23	217,23
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	82	82,03	82,06	82,06	82,88	82,78	88	88,22	88,31	88,37	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39	88,39
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	53,15	53,15	53,15	53,15	53,57	53,44	56,66	56,88	56,97	57,03	57,05	57,05	57,05	57,05	57,05	57,05	57,05	57,05
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	28,85	28,88	28,91	28,91	29,31	29,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34	31,34

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	28,8	29,3	29,3	26,3	25,8	25,9	25,6	25,4	25,7	26,6	27,5	28,4	29,4	30,1	30,9	31,9	32,9	32,9
3.1.	магистральных	Δ_j^{mag}	лет	17,8	18	18,2	19,2	18,2	17,7	16,8	16	16	16,8	17,6	18,5	19,4	20	20,7	21,7	22,7	22,2
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	38,4	37,9	38,2	39,2	39,7	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6	48,6	49,6	50,6	51,6	52,6
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,16	1,16	1,16	1,17	1,18	1,18	1,19	1,19	1,19	1,18	1,18	1,17	1,17	1,16	1,15	1,15	1,14	1,14
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	526,7	526,3	527,0	544,8	568,4	571,8	589,6	592,4	595,1	597,9	600,6	603,4	606,1	608,9	611,6	614,3	617,1	619,8
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	155,7	155,9	155,7	150,6	145,8	144,8	149,2	148,9	148,4	147,8	147,2	146,5	145,8	145,2	144,5	143,9	143,2	142,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	202,2	189,6	189,3	189,3	184,8	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2	197,2
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	139,999	127,106	126,473	126,473	121,567	133,889	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89	133,89
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{расп}$	тыс. Гкал	62,158	62,47	62,784	62,784	63,256	63,295	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,292	63,285
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	21,4	19,0	20,8	22,1	17,7	20,9	20,0	19,9	19,8	19,7	19,6	19,5	19,3	19,2	19,1	19,0	18,9	18,8
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,85	3,98	3,69	3,50	4,08	3,78	3,92	3,94	3,96	3,98	3,99	4,01	4,03	4,05	4,07	4,08	4,10	4,12
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	116	118	184	207	241	229	194	194	195	195	186	186	186	186	187	187	187	189
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
11.1.	магистральных	λ_j^{max}	ед./м/год	0,0004	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0007	0,0007	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	16,3	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	3,87%	3,88%	3,87%	3,74%	3,59%	2,85%	2,80%	2,79%	2,77%	2,76%	2,75%	2,73%	2,72%	2,71%	2,70%	2,69%	2,67%	2,66%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	8036	8028	8044	8044	8044	8093	8345	8383	8422	8461	8500	8539	8578	8616	8655	8694	8733	8772
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	7306	7298	7313	7313	7313	7357	7586	7622	7657	7692	7728	7763	7798	7833	7869	7904	7939	7975
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	13,9	13,9	13,9	13,4	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	13,2	13,2	9,99	9,99	9,99	9,99	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	17,19	17,19	15,57	15,52	15,46	15,6	16,0	16,1	16,2	16,3	16,3	16,4	16,5	16,6	16,6	16,7	16,8	16,9
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	2,37	2,2	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
20.	Удельный расход электроэнергии на	$e_{тн,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2,1	1,9	1,9	2,0	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	передачу тепловой энергии																				
	ЕТО №01: котельная № 2																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	18	19	20	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	217,4	217,4	217,4	217,4	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9	459,9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{м.маг}$	тыс. Гкал	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	21,5	21,4	21,4	21,5	21,6	21,7	21,8	21,9	22	22,2	22,3	22,4	22,5	22,6	22,7	22,8	23	23,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,7	0,7	0,69	0,69	0,69	0,68
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^р$	тонн/ч	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
15.	Фактический расход	$G_j^ф$	тонн/ч	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя																				
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	36,2	36,2	36,2	36,2	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6	76,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	12,13	15,67	9,69	9,7	9,7	9,7	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	13,48	28,52	30,32	30,13	29,92	29,72	29,57	29,37	29,18	28,98	28,79	28,6	28,41	28,23	28,04	27,86	27,68	27,5
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 3																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,9	21,9	22,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	22,9	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	394,2	394,2	394,2	394,2	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0	527,0
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,557	0,554	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,557	0,554	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	45,3	45,1	45,5	45,8	46	46,2	46,5	46,7	46,9	47,2	47,4	47,6	47,9	48,1	48,4	48,6	48,9	49,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0013	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0013	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	24,3	24,3	24,3	24,3	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6	32,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0,9	0,99	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	2,57	1,68	1,3	1,29	1,29	1,28	1,28	1,27	1,27	1,26	1,25	1,24	1,24	1,23	1,22	1,22	1,21	1,2
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ин,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 10																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	6,4	7,4	8,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	8,4	9,4	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	104,4	104,4	104,4	104,4	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,06	0,06	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	0,06	0,06	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	17,2	17,2	17,4	17,5	17,6	17,7	17,7	17,8	17,9	18	18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{плн}$	Гкал/м	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	12	12	12	12	10	12	12	12	12	10	9	9	9	9	9	9	8	8
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0182	0,0182	0,0182	0,0182	0,0152	0,0182	0,0182	0,0182	0,0182	0,0152	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0121	0,0121
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0182	0,0182	0,0182	0,0182	0,0152	0,0182	0,0182	0,0182	0,0182	0,0152	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0136	0,0121	0,0121
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей	$g_j^ф$	тонн/Гкал	28,7	28,7	28,7	28,7	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	воде																				
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0,12	0,16	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0,36	0,63	0,28	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 17																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	16,4	17,4	18,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	системы теплоснабжения																				
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	70,8	70,8	70,8	70,8	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,493	0,488	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,493	0,488	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	27,2	26,9	27,2	27,4	27,5	27,6	27,8	27,9	28	28,2	28,3	28,5	28,6	28,8	28,9	29	29,2	29,3
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,36	3,36	3,36	3,34	3,32	3,31	3,29	3,27	3,26	3,24	3,23	3,21	3,19	3,18	3,16	3,15	3,13	3,11
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором	$Q^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).																				
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{j,откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	51,3	51,3	51,3	51,3	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 18																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	14,8	15,8	16,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,51	1,51	1,51	1,51	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	72,9	72,9	72,9	72,9	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,243	0,24	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	0,243	0,24	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	5,5	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,8	5,8	5,8	5,9	5,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,38	4,38	4,38	4,36	4,33	4,31	4,29	4,27	4,25	4,23	4,21	4,19	4,16	4,14	4,12	4,1	4,08	4,06

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10.	Количество поврежденных (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{тс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	39,7	39,7	39,7	39,7	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0,18	0,26	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 19																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	15,3	16,3	17,3	20,3	21,3	22,3	23,3	24,3	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	22,3	23,3	24,3	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
6.	Относительная		м ² /Гкал/	60,7	60,7	60,7	60,7	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	материальная характеристика		ч																		
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,273	0,276	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	0,273	0,276	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	5,45	5,45	5,45	5,42	5,4	5,37	5,34	5,32	5,29	5,26	5,24	5,21	5,18	5,16	5,13	5,11	5,08	5,06
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{\text{мс}}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{мс}}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по	$\beta_j^{\text{р.откр}}$	%	4,05%	4,05%	4,05%	4,05%	3,97%	3,97%	3,97%	3,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	открытой схеме																				
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	16,6	16,6	16,6	16,6	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	2,14	3,75	1,38	1,38	1,38	1,39	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	2,49	4,27	5,8	5,75	5,71	5,68	5,65	5,61	5,56	5,52	5,48	5,44	5,4	5,36	5,32	5,28	5,24	5,2
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{млн.ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 23																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45	25,45
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38	24,38
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2.2.	распределительных	$M_{расп}$	тыс. м ²	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	21,5	22,5	23,5	22,9	23,8	24,7	25,5	26,4	27,3	28,1	29	29,9	30,7	31,6	32,5	33,3	34,2	35,1
3.1.	магистральных	$\Delta_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	17,48	17,48	17,48	17,48	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70	18,70
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	193,4	193,4	193,4	193,4	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	4,693	4,64	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	4,693	4,64	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691	4,691
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	12,3	12,1	12,2	12,3	12,4	12,4	12,5	12,6	12,6	12,7	12,7	12,8	12,9	12,9	13	13,1	13,1	13,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,51	1,51	1,51	1,5	1,49	1,48	1,48	1,47	1,46	1,45	1,45	1,44	1,43	1,42	1,42	1,41	1,4	1,4
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11.	Удельная повреждаемость	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	тепловых сетей																				
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	27,9	27,9	27,9	27,9	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0,17	0,1	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0,22	0,21	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,э}^{эл}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 24																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	17,9	18,9	19,9	22,9	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	19,9	20,9	21,9	22,9	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	0,73	0,73	0,73	0,73	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	260,7	260,7	260,7	260,7	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5	317,5
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,211	0,223	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			Гкал																		
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,211	0,223	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^{н}$	%	12,8	13,5	13,7	13,7	13,8	13,9	14	14	14,1	14,2	14,2	14,3	14,4	14,5	14,5	14,6	14,7	14,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,81	0,81	0,81	0,8	0,8	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	35,7	35,7	35,7	35,7	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4	43,4
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	10,15	13,95	10,53	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57	10,57
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	7,53	15,2	16,4	16,37	16,31	16,26	16,2	16,14	16,09	16,03	15,98	15,92	15,87	15,82	15,76	15,71	15,66	15,61
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 25																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	16,1	17,1	18,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1
3.1.	магистральных	Δ_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	194,2	194,2	194,2	194,2	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1	259,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,122	0,122	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,122	0,122	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	23,4	23,4	23,6	23,7	23,9	24	24,1	24,2	24,4	24,5	24,6	24,7	24,8	25	25,1	25,2	25,3	25,5
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,75	0,75	0,75	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,7	0,7	0,7	0,69
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	35,0	35,0	35,0	35,0	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 30																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	21,7	22,7	23,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	102,3	102,3	102,3	102,3	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,261	0,259	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, mag}$	тыс. Гкал	0,261	0,259	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262	0,262
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10	10	10,1	10,1	10,2	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	10,5	10,6

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{плн}$	Гкал/м	1,51	1,51	1,51	1,5	1,49	1,48	1,48	1,47	1,46	1,45	1,45	1,44	1,43	1,43	1,42	1,41	1,4	1,4
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей	$g_j^ф$	тонн/Гкал	38,7	38,7	38,7	38,7	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	воде																				
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 31																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	10,2	11,2	12,2	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	системы теплоснабжения																				
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	3,16	3,16	3,16	3,16	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	82,3	82,3	82,3	82,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3	81,3
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,355	0,354	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,355	0,354	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,358
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,22	4,22	4,22	4,2	4,18	4,16	4,13	4,11	4,09	4,07	4,05	4,03	4,01	3,99	3,97	3,95	3,93	3,91
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	17	17	17	17	14	14	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0073	0,0073	0,0073	0,0073	0,0060	0,0060	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0073	0,0073	0,0073	0,0073	0,0060	0,0060	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052	0,0052
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором	$Q_{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).																				
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{j,откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	35,8	35,8	35,8	35,8	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 33																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,4	21,4	22,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	5,80	5,80	5,80	5,80	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29	6,29
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	179,2	179,2	179,2	179,2	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3	165,3
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,82	1,762	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	1,82	1,762	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	11,5	11,1	11,2	11,3	11,3	11,4	11,5	11,5	11,6	11,6	11,7	11,7	11,8	11,9	11,9	12	12	12,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,8	1,8	1,8	1,79	1,78	1,77	1,77	1,76	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,7	1,7	1,69	1,68	1,67

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10.	Количество поврежденных (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{тс}$	ед./год	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	25,2	25,2	25,2	25,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 35																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	13,8	14,8	15,8	18,8	19,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
6.	Относительная		м ² /Гкал/	513,1	513,1	513,1	513,1	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4	642,4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	материальная характеристика		ч																		
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,527	1,069	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, \text{маг}}$	тыс. Гкал	0,527	1,069	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081	1,081
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	11,3	22,9	23,1	23,2	23,4	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м	1,05	1,05	1,05	1,05	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{\text{мс}}$	ед./год	14	14	14	14	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{мс}}$	ед./м/год	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0027	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0027	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по	$\beta_j^{\text{р.откр}}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	открытой схеме																				
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЕТО №01: котельная № 37																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07	32,07
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74	28,74
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2.2.	распределительных	$M_{расп}$	тыс. м ²	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	17,7	18,7	19,7	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,1	23,8	24,6	25,3	26,1	26,8	27,6
3.1.	магистральных	$\Delta_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	44,41	44,41	44,41	44,41	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	125,0	125,0	125,0	125,0	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7	136,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	10,99	10,883	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	10,99	10,883	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003	11,003
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	9,1	9,1	9,2	9,2	9,2	9,3	9,3	9,4	9,4	9,5	9,5	9,6	9,6	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,75	3,75	3,75	3,73	3,71	3,69	3,68	3,66	3,64	3,62	3,6	3,58	3,57	3,55	3,53	3,51	3,5	3,48
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	10	10	10	10	8	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
11.	Удельная повреждаемость	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	тепловых сетей																				
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,4	1	0,7	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	3,83%	3,83%	3,83%	3,83%	4,19%	3,45%	2,46%	1,72%	0,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243	1243
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	28,0	28,0	28,0	28,0	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,э}^{фп}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 39																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	44,2	45,2	46,2	49,2	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2	62,2	63,2
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	46,2	47,2	48,2	49,2	50,2	51,2	52,2	53,2	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2	62,2	63,2
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	107,7	107,7	107,7	107,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,101	0,1	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			Гкал																		
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,101	0,1	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^{н}$	%	14,2	14	14,1	14,2	14,3	14,3	14,4	14,5	14,6	14,6	14,7	14,8	14,9	14,9	15	15,1	15,2	15,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,55	1,55	1,55	1,54	1,53	1,53	1,52	1,51	1,5	1,5	1,49	1,48	1,47	1,47	1,46	1,45	1,44	1,44
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^{ϕ}	тонн/ч	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	39,5	39,5	39,5	39,5	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 41																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	12,7	13,7	14,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7
3.1.	магистральных	$\Delta_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	128,6	128,6	128,6	128,6	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,12	0,119	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{расп}$	тыс. Гкал	0,12	0,119	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	10,5	10,5	10,6	10,7	10,7	10,8	10,8	10,9	10,9	11	11	11,1	11,2	11,2	11,3	11,3	11,4	11,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91	0,9	0,9	0,89	0,89	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	4,60%	4,60%	4,60%	4,60%	4,60%	3,70%	2,80%	1,80%	0,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	38,6	38,6	38,6	38,6	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 43																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	12,2	13,2	14,2	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	14,2	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{H, mag}$	тыс. Гкал	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{плн}$	Гкал/м	2,74	2,74	2,74	2,73	2,72	2,7	2,69	2,68	2,66	2,65	2,64	2,62	2,61	2,6	2,58	2,57	2,56	2,54
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей	$g_j^ф$	тонн/Гкал	37,6	37,6	37,6	37,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	воде																				
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 44																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	9,7	10,7	11,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	11,7	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	системы теплоснабжения																				
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	1,60	1,60	1,60	1,60	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	43,7	43,7	43,7	43,7	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,115	0,113	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,115	0,113	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	2,78	2,78	2,78	2,76	2,75	2,74	2,72	2,71	2,69	2,68	2,67	2,65	2,64	2,63	2,62	2,6	2,59	2,58
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором	$Q^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).																				
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{j,откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	28,7	28,7	28,7	28,7	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 45																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	8,5	9,5	10,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,43	0,43	0,43	0,43	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	46,0	46,0	46,0	46,0	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	2,93	2,93	2,93	2,92	2,9	2,89	2,87	2,86	2,85	2,83	2,82	2,8	2,79	2,78	2,76	2,75	2,73	2,72

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10.	Количество поврежденных (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	36,8	36,8	36,8	36,8	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: котельная № 46																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	10,5	11,5	12,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5	29,5
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,65	1,65	1,65	1,65	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
6.	Относительная		м ² /Гкал/	145,5	145,5	145,5	145,5	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7	209,7

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	материальная характеристика		ч																		
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (расчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,327	0,335	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н.маг}$	тыс. Гкал	0,327	0,335	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	9,5	9,8	9,9	9,9	10	10	10,1	10,1	10,2	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	10,5	10,5	10,6	10,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{пл}$	Гкал/м	1,31	1,31	1,31	1,3	1,3	1,29	1,28	1,28	1,27	1,26	1,26	1,25	1,24	1,24	1,23	1,23	1,22	1,21
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	открытой схеме																				
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	34,6	34,6	34,6	34,6	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{мл.ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная АО «Железобетон»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	22,3	23,3	24,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3
3.1.	магистральных	Δ_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76	15,76
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,631	1,707	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m, mag}$	тыс. Гкал	1,631	1,707	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726	1,726
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	5,5	5,8	5,8	5,8	5,9	5,9	5,9	6	6	6	6,1	6,1	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,3
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,78	4,78	4,78	4,76	4,73	4,71	4,68	4,66	4,64	4,61	4,59	4,57	4,55	4,52	4,5	4,48	4,46	4,43
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0006	0,0006	0,0006	0,0000	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0006	0,0006	0,0006	0,0000	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя																				
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная АО «ИСМА»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	31,1	32,1	33,1	37,1	38,1	39,1	40,1	41,1	42,1	43,1	44,1	45,1	46,1	47,1	48,1	49,1	50,1	51,1
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1	39,1	40,1	41,1	42,1	43,1	44,1	45,1	46,1	47,1	48,1	49,1	50,1	51,1
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,363	0,38	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{м}$	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{р.маг}$	тыс. Гкал	0,363	0,38	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^{н}$	%	6,9	7,3	7,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{пл}$	Гкал/м	3,03	3,03	3,03	3,02	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{тс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	ЕТО №01: Котельная АО «Владгазкомпания»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	Δ_j	лет	27,8	28,8	29,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8	44,8	45,8	46,8	47,8
3.1.	магистральных	Δ_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\Delta_j^{расп}$	лет	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	35,8	36,8	37,8	38,8	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8	44,8	45,8	46,8	47,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,614	0,643	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{расп}$	тыс. Гкал	0,614	0,643	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	4,6	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9	4,9	5	5	5	5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,94	4,94	4,94	4,92	4,89	4,87	4,84	4,82	4,79	4,77	4,75	4,72	4,7	4,68	4,65	4,63	4,61	4,58
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	6	6	6	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0022	0,0022	0,0022	0,0000	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
11.1.	магистральных	λ_j^{max}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0022	0,0022	0,0022	0,0000	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
20.	Удельный расход электроэнергии на	$e_{тп,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	передачу тепловой энергии																				
	ЕТО №01: Котельная АО «Ивхимпром»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336	1,336
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	21,9	22,9	23,9	27,9	28,9	23,6	24,6	25,6	26,6	27,6	28,6	29,6	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	22,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	23,6	24,6	25,6	26,6	27,6	28,6	29,6	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	22,9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	8,31	8,31	8,31	8,31	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77	8,77
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	160,8	160,8	160,8	160,8	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3	152,3
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{м.маг}$	тыс. Гкал	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{плн}$	Гкал/м	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613	5,613
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^р$	тонн/ч	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
15.	Фактический расход	$G_j^ф$	тонн/ч	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169	169

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя																				
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	20,3	20,3	20,3	20,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765	0,765
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77	17,77
	ЕТО №01: Котельная ул. 23 Линия 18 ООО «Система Альфа»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306	12,306
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230	1,4230
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	н/д																	
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	н/д																	

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24	9,24
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228	2,228
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	13,7	13,7	13,8	13,9	14	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	18,39	18,39	18,39	18,3	18,2	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37	17,37
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	λ_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	ЕТО №01: Котельная ИБХР																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	ФКУ «ЦОУМТС МВД России»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	40,7	41,7	42,7	46,7	47,7	48,7	49,7	50,7	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	43,7	44,7	45,7	46,7	47,7	48,7	49,7	50,7	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9	288,9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,218	0,228	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	0,218	0,228	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	3,5	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,78	4,78	4,78	4,76	4,73	4,71	4,71	4,71	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	145	145	145	145	145	145	145	145	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	132	132	132	132	132	132	132	132	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,03	2,03	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
	ЕТО №01: Котельная ГОЦ (Городской оздоровительный центр) г. Иваново																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	19,1	20,1	21,1	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1	39,1
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1	39,1

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	203,4	204,1	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8	204,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,246	0,258	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,246	0,258	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^m	%	45,3	47,4	47,9	48,2	48,4	48,7	48,9	49,2	49,4	49,7	49,9	50,2	50,4	50,7	50,9	51,2	51,4	51,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	λ_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	27,1	27,2	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная РЖД																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(Северная дирекция по теплоснабжению)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	21,08	21,08	21,08	21,08	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	21,08	21,08	21,08	21,08	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	2,45	2,45	2,45	2,45	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	2,45	2,45	2,45	2,45	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	29,7	30,7	31,7	35,7	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	32,7	33,7	34,7	35,7	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	92,5	92,5	92,5	92,5	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	5,476	5,734	5,798	5,798	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n,mag}$	тыс.	5,476	5,734	5,798	5,798	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001	6,001

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			Гкал																		
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq^n	%	9,4	9,8	9,9	10	10,4	10,4	10,5	10,5	10,6	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	10,9	11	11	11,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	2,77	2,77	2,77	2,75	2,61	2,59	2,58	2,57	2,55	2,54	2,53	2,52	2,5	2,49	2,48	2,47	2,45	2,44
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307	1307
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188	1188

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ООО «Альянс-Профи»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	11,3	12,3	13,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	22,3	23,3	24,3	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	14,3	15,3	16,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	22,3	23,3	24,3	25,3	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,582	0,61	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,582	0,61	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	2,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,61	4,61	4,61	4,59	4,56	4,54	4,52	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
	ЕТО №01: Котельная ООО																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	«ИЭК-1»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	25,1	26,1	27,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8	21,8	22,8	23,8
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1	36,1	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8	21,8	22,8	23,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,059	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,046	0,046	0,046
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	0,059	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,046	0,046	0,046

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	5,5	5,7	5,8	5,8	5,8	5,9	5,9	5,9	6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5	4,6	4,6	4,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	2,25	2,25	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,2	2,19	2,18	2,17	2,16	2,14	2,13	2,12	2,11	2,1	2,09
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{н}}$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{\text{теп}}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ООО «Альфа»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,8	21,8	22,8	26,8	27,8	28,8	28,9	28,7	29,7	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	28,9	28,7	29,7	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,158	0,166	0,168	0,168	0,168	0,168	0,165	0,162	0,162	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,158	0,166	0,168	0,168	0,168	0,168	0,165	0,162	0,162	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	16,89	16,89	16,89	16,81	16,73	16,64	16,56	16,48	16,39	16,31	16,23	16,15	16,07	15,99	15,91	15,83	15,75	15,67
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	39,2	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ООО																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	«РесурсЭнерго»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	29,1	30,1	31,1	33,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	32,1	33,1	34,1	33,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,432	1,531	1,548	1,507	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	1,432	1,531	1,548	1,507	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445	1,445

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	4,5	4,8	4,8	4,7	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,97	3,97	3,97	3,95	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	7	0	7	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0009	0,0000	0,0009	0,0002	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0009	0,0000	0,0009	0,0002	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748	748
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	ЕТО №01: Котельная ООО «СТС»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	19	20	21	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	22	23	24	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	106,7	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,701	0,734	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,701	0,734	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742	0,742
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	11,1	11,6	11,8	11,8	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,63	1,63	1,63	1,63	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	37,0	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	ЕТО №01: Котельная ООО																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	«ТДЛ Энерго»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47	13,47
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	32,5	33,5	34,5	38,5	39,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9	107,9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	3,064	3,209	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	3,064	3,209	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244	3,244

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	13,2	13,8	13,9	14	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,73	1,73	1,73	1,72	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518	518
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471	471

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп}j^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
	ЕТО №01: Котельная ПАО «Россети Центр и Приволжье» филиал Ивэнерго																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	111,0	111,0	111,0	111,0	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	6,93	6,93	6,93	6,89	6,86	6,83	6,79	6,76	6,72	6,69	6,66	6,62	6,59	6,56	6,52	6,49	6,46	6,43
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	107,1	107,1	107,1	107,1	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8	153,8
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ИГЭУ																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	22,8	23,8	24,8	28,8	29,8	30,8	30,8	30,5	31,5	30,4	30,1	31,1	31,5	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	30,8	30,5	31,5	30,4	30,1	31,1	31,5	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	8,10	8,10	8,82	8,82	8,82	8,82	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	33,3	33,3	30,6	30,6	30,6	30,6	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,909	0,951	0,962	0,962	0,962	0,962	0,948	0,93	0,93	0,902	0,885	0,885	0,877	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс.	0,909	0,951	0,962	0,962	0,962	0,962	0,948	0,93	0,93	0,902	0,885	0,885	0,877	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
			Гкал																		
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq^n	%	7,6	7,9	8	8,1	8,1	8,1	8,1	8	8	7,8	7,7	7,7	7,7	6,4	6,5	6,5	6,5	6,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,23	4,23	4,23	4,21	4,19	4,17	4,15	4,13	4,11	4,09	4,07	4,05	4,03	4,01	3,99	3,97	3,95	3,93
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0018	0,0018	0,0018	0,0000	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0018	0,0018	0,0018	0,0000	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	273	273	273	273	273	273	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	248	248	248	248	248	248	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	30,6	30,6	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^{\text{н}}$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{\text{теп}}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная № 33 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
1.1.	магистральных	$L_j^{\text{маг}}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{\text{расп}}$	км	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2.1.	магистральных	$M_j^{\text{маг}}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{\text{расп}}$	тыс. м ²	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	29,6	30,6	31,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6	48,6	49,6
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{\text{маг}}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{\text{расп}}$	лет	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,6	45,6	46,6	47,6	48,6	49,6

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,056	0,059	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,056	0,059	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	7,94	7,94	7,94	7,9	7,86	7,82	7,78	7,74	7,7	7,66	7,62	7,59	7,55	7,51	7,47	7,44	7,4	7,36
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0065	0,0065	0,0065	0,0032	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0065	0,0065	0,0065	0,0032	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная № 42																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	26,3	27,3	28,3	32,3	33,3	34,3	34,3	35,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	34,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	5,55	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	5,54	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	187,5	187,7	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4	129,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,671	1,75	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	1,671	1,75	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	16,5	17,3	17,5	17,6	17,7	17,8	17,8	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,72	1,72	1,72	1,71	1,7	1,69	1,69	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	212	212	212	212	212	212	212	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	34,8	34,8	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
	ЕТО №01: Котельная АО «Водоканал»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	23,3	24,3	25,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	26,3	27,3	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,216	0,226	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,216	0,226	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	9,6	10,1	10,2	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4	10,5	10,5	10,6	10,6	10,7	10,7	10,8	10,8	10,9	11
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,69	1,69	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,61	1,6	1,59	1,58	1,57	1,57
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ООО																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	«Теплоснаб-2010»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48										
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0										
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48										
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12										
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0										
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12										
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,7	21,7	22,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7										
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0										
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7										
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21										
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	7,10	5,98	5,92	6,25	7,30	7,30	7,30	7,30										
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	299,1	354,6	358,4	339,8	290,6	290,6	290,6	290,6										
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,803	0,84	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85										
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0										
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n.mag}$	тыс. Гкал	0,803	0,84	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85										

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq^H	%	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9										
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,84	3,84	3,84	3,82	3,8	3,78	3,78	3,78										
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	4	4	4	2	4	4	4	4										
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0006	0,0006	0,0006	0,0003	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006										
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-										
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0006	0,0006	0,0006	0,0003	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006										
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0										
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%										
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	516	516	516	516	516	516	516	516										
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	469	469	469	469	469	469	469	469										

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	66,1	78,4	79,2	75,1	64,2	64,2	64,2	64,2										
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0										
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0										
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04										
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	19,2	21,05	18,92	22,56	22,56	22,56	22,56	22,56										
	ЕТО №01: Котельная № 10 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	46	47	48	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,73	2,73	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	33,0	33,0	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,35	0,35	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{расп}$	тыс. Гкал	0,35	0,35	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	7	7	7,1	7,1	7,2	7,2	7,3	7,3	7,3	7,4	7,4	7,4	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,49	4,49	4,49	4,46	4,44	4,42	4,4	4,38	4,35	4,33	4,31	4,29	4,27	4,25	4,22	4,2	4,18	4,16
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная № 11																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	32	33	34	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,35	0,35	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	0,35	0,35	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	7,7	7,7	7,8	7,8	7,9	7,9	8	8	8	8,1	8,1	8,2	8,2	8,2	8,3	8,3	8,4	8,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	7,84	7,84	7,84	7,8	7,76	7,72	7,68	7,65	7,61	7,57	7,53	7,49	7,46	7,42	7,38	7,34	7,31	7,27
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{теп}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: АО «Владгазкомпания» – ул. Революционная 26, корп. 1																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	30,5	30,5	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,164	0,164	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,164	0,164	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1014,27	1014,27	1014,27	1009,2	1004,15	999,13	994,13	989,16	984,22	979,3	974,4	969,53	964,68	959,86	955,06	950,28	945,53	940,8
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	32,9	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: АО «Владгазкомпания»																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	– ул. Дальний Тупик 8																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,32	1,32	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	38,0	38,0	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,164	0,164	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	0,164	0,164	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	26,93	26,93	26,93	26,79	26,66	26,52	26,39	26,26	26,13	26	25,87	25,74	25,61	25,48	25,35	25,23	25,1	24,98
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	31,9	31,9	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^{μ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: ООО «Август Т» - ул. Дюковская 25																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44	8,44
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	16,7	16,7	16,9	17	17,1	17,2	17,3	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18	18,1	18,1	18,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	20,92	20,92	20,92	20,81	20,71	20,6	20,5	20,4	20,3	20,19	20,09	19,99	19,89	19,79	19,69	19,6	19,5	19,4
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: ООО «Август Т» - ул.																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	Кузнецова, 67Б																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,165	0,165	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n.mag}$	тыс. Гкал	0,165	0,165	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	14,8	14,8	15	15,1	15,1	15,2	15,3	15,4	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,8	15,9	16	16,1	16,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	22,26	22,26	22,26	22,15	22,04	21,93	21,82	21,71	21,6	21,49	21,39	21,28	21,17	21,07	20,96	20,86	20,75	20,65
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^{μ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: ООО «Август Т» - мкр. Видный, д.4																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,135	0,135	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,135	0,135	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	4,9	4,9	5	5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	54,55	54,55	54,55	54,28	54,01	53,74	53,47	53,2	52,94	52,67	52,41	52,15	51,88	51,63	51,37	51,11	50,86	50,6
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	λ_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: ПАО «Россети Центр и																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	Приволжье» филиал Ивэнерго																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96	86,96
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	207,1	207,1	209,3	210,4	211,5	212,5	213,6	214,7	215,7	216,8	217,9	219	220,1	221,2	222,3	223,4	224,6	225,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,41	1,41	1,41	1,4	1,39	1,39	1,38	1,37	1,37	1,36	1,35	1,35	1,34	1,33	1,33	1,32	1,31	1,31
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ОАО «Ивановоглавснаб»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	15,7	16,7	17,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	6,32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	1,629	1,629	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	1,629	1,629	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	13,4	13,4	13,5	13,6	13,7	13,7	13,8	13,9	13,9	14	14,1	14,1	14,2	14,3	14,4	14,4	14,5	14,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	46,84	46,84	46,84	46,61	46,38	46,14	45,91	45,68	45,46	45,23	45	44,78	44,55	44,33	44,11	43,89	43,67	43,45
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	34,0	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №01: Котельная ООО																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	«Газпромнефть-Терминал»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,3	20,7	21,7	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	20,9	21,9	22,9	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,143	0,143	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, mag}$	тыс. Гкал	0,143	0,143	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	23,5	23,5	23,8	23,9	24	24,1	24,3	24,4	24,5	24,6	24,8	24,9	25	25,1	25,3	25,4	25,5	25,6
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №02: Котельная АО «ПСК»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	18,7	15,2	15,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	30,8	31,8	32,8	33,8

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	263,2	263,2	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,175	0,175	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	27	27	27,3	27,4	27,5	27,7	27,8	27,9	28,1	28,2	28,4	28,5	28,7	28,8	28,9	29,1	29,2	29,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	29,2	29,2	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,ф}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №03: Котельная МЧС																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,8	21,8	21,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	22,9	23,9	24,9	25,9	26,9	27,9	28,9	29,9	30,9	31,9	32,9	33,9	34,9	35,9	36,9	37,9	38,9	39,9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q^p	Гкал/ч	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	27,4	27,4	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,295	0,295	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{м.маг}$	тыс. Гкал	0,295	0,295	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	4,9	4,9	5	5	5	5	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	6,08	6,08	6,08	6,05	6,02	5,99	5,96	5,93	5,9	5,88	5,85	5,82	5,79	5,76	5,73	5,7	5,67	5,64
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	$G_j^р$	тонн/ч	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
15.	Фактический расход	$G_j^ф$	тонн/ч	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя																				
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №04: Котельная ООО «Гринвилль тепло»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	5,4	6,4	7,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_j^{маг}$	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	8,4	9,4	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,455	0,455	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,455	0,455	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	17,6	17,6	17,8	17,9	18	18,1	18,2	18,3	18,4	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19	19,1	19,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	6,24	6,24	6,24	6,21	6,18	6,14	6,11	6,08	6,05	6,02	5,99	5,96	5,93	5,9	5,87	5,84	5,82	5,79
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №05: Котельная НТК																				

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(ЗАО «Новая тепловая компания»)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	7,8	8,8	9,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8	27,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	t_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	49,4	49,4	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,17	0,17	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{m,расп}$	тыс. Гкал	0,17	0,17	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	6,5	6,5	6,6	6,6	6,6	6,7	6,7	6,7	6,8	6,8	6,8	6,9	6,9	6,9	7	7	7	7,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	4,16	4,16	4,16	4,14	4,12	4,09	4,07	4,05	4,03	4,01	3,99	3,97	3,95	3,93	3,91	3,89	3,88	3,86
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маз}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	ЕТО №06: Котельная ООО «Нордекс»																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	20,4	19,1	17,9	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	18,5	19,2	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	0,2	0,2
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч	0,89	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	0,565	0,565	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571
7.1.	магистральных	ΔQ_j^H	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2.	распределительных	ΔQ_j^{maz}	тыс. Гкал	0,565	0,565	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571	0,571
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^H	%	34,1	34,1	34,5	34,7	34,9	35	35,2	35,4	35,6	35,8	35,9	36,1	36,3	36,5	36,7	36,8	37	37,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	15,05	15,05	15,05	14,97	14,9	14,82	14,75	14,68	14,6	14,53	14,46	14,38	14,31	14,24	14,17	14,1	14,03	13,96
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	λ_j^{mc}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	32,8	32,8	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{ми,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,1	2,11	2,12	2,13	2,15	2,16
	Новая БМК, предлагаемая к																				

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	строительству для обеспечения тепловой нагрузки потребителей жилой зоны существующей котельной № 42 (ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России)																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км								3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км								3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²								0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²								0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет								35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет								35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел								0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч								2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч								257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	μ_j	тыс. Гкал								1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	(рассчитаны к отпуску в сеть)																				
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, \text{маг}}$	тыс. Гкал								1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%								17,8	17,9	18,0	18,1	18,2	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{\text{лин}}$	Гкал/м								1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{\text{тс}}$	ед./год								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{\text{тс}}$	ед./м/год								0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{\text{маг}}$	ед./м/год								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{\text{расп}}$	ед./м/год								0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{\text{р.откр}}$	Гкал/ч								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{\text{откр}}$	%								0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч								100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч								100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал								40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч								0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тп,j}^ф$	кВт-ч/Гкал								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Новая БМК ФКУ ИК№7 и СИЗО-1																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км																		
1.1.	магистральных	$L_j^{маг}$	км																		
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км																		
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²																		
2.1.	магистральных	$M_j^{маг}$	тыс. м ²																		
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²																		

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел									0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч									4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч									н/д									
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал									н/д									
7.1.	магистральных	ΔQ_j^n	тыс. Гкал									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n, маг}$	тыс. Гкал									н/д									
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%									5	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м									н/д									
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
11.1.	магистральных	λ_j^{maz}	ед./м/год									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год									0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p.откр}$	Гкал/ч									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p.откр}$	%									0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15.	Фактический расход теплоносителя	G_j^ϕ	тонн/ч									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^ϕ	тонн/Гкал									0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^ϕ	тонн/ч									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^ϕ	млн. кВт-ч									0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
20.	Удельный расход электроэнергии на	$e_{мл.ж}^\phi$	кВт-ч/Гкал									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД ИВАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2035 Г.
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	передачу тепловой энергии																				
	Система теплоснабжения Иваново																				
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	814,6	815,1	815,8	815,8	825,1	825,7	829,0	829,0	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1	832,1
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84	156,84
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	644,16	644,63	645,35	645,35	654,6	655,3	657,8	648,96	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15	631,15
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	164,86	164,92	164,97	164,97	166,44	166,2	166,95	166,31	163,96	164,02	164,04	164,04	164,04	164,04	164,04	164,04	164,04	164,04
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	85,79	85,79	85,79	85,79	86,13	85,84	86,06	86,28	86,37	86,43	86,45	86,45	86,45	86,45	86,45	86,45	86,45	86,45
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	79,06	79,12	79,18	79,18	80,31	80,37	80,9	80,03	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59	77,59
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	27,5	28,1	28,3	27,3	26,7	26,5	26,2	26,1	26,6	27,4	28,2	29	29,7	30,4	31,1	31,8	32,6	33
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	17,8	18	18,2	19,2	17,6	16,8	15,9	15	15	15,9	16,8	17,5	18,3	19	19,6	20,1	20,8	20,8
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	34,6	34,5	35,1	36,1	36,4	36,8	37,1	37,9	38,8	39,6	40,3	41,2	41,9	42,7	43,4	44,3	45,2	46,1
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,39	0,39	0,39
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_p	Гкал/ч	1112,6	1110,7	1112,6	1124,9	1212,0	1220,0	1234,8	1239,8	1249,7	1254,7	1259,7	1264,7	1269,8	1274,8	1279,8	1284,8	1289,8	1294,8
6.	Относительная материальная характеристика		м ² /Гкал/ч	148,2	148,5	148,3	146,7	137,3	136,2	135,2	134,1	131,2	130,7	130,2	129,7	129,2	128,7	128,2	127,7	127,2	126,7
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях (рассчитаны к отпуску в сеть)	μ_j	тыс. Гкал	379,12	361,93	362,10	362,06	352,96	363,57	363,25	362,95	366,01	365,50	365,08	364,92	364,69	364,20	363,82	363,60	363,39	363,23
7.1.	магистральных	ΔQ_j^m	тыс. Гкал	206,19	187,20	186,26	186,26	176,17	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{м.маг}$	тыс. Гкал	172,93	174,73	175,84	175,79	176,79	177,31	176,98	176,69	179,74	179,24	178,82	178,65	178,42	177,93	177,56	177,34	177,12	176,97
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	17,9	17,7	19,5	14,6	13,3	14,6	14,3	14,7	14,6	14,5	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	14,1	14,0	13,9
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,07	2,96	2,72	3,48	3,65	3,45	3,51	3,43	3,44	3,46	3,47	3,49	3,50	3,52	3,53	3,54	3,56	3,57
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	367	358	475	438	518	520	484	483	480	478	467	467	457	456	457	457	456	458
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0005	0,0004	0,0006	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	0,0005	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0004	0,0004	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	36,4	36,4	36,5	36,5	36,5	32,1	31,3	31,0	30,5	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{откр}$	%	3,27%	3,28%	3,28%	3,24%	3,01%	2,63%	2,53%	2,50%	2,44%	2,41%	2,40%	2,39%	2,38%	2,37%	2,36%	2,35%	2,34%	2,33%
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	24659	24644	24674	24674	24674	24806	25017	25065	25147	25227	25307	25386	25466	25545	25625	25705	25784	25864
15.	Фактический расход	$G_j^ф$	тонн/ч	22581	22566	22594	22594	22594	22714	22905	23079	23154	23227	23299	23371	23444	23516	23588	23661	23733	23806

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	теплоносителя																				
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j^{ϕ}	тонн/Гкал	20,3	20,3	20,3	20,1	18,6	18,6	18,6	18,6	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^H	тонн/ч	87,4	96,5	81,1	81,3	81,4	81,5	81,6	81,5	81,5	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG_j^{ϕ}	тонн/ч	82,9	106,9	109,1	109,0	108,8	109,0	108,9	108,8	108,9	108,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	109,0
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E_j^{ϕ}	млн. кВт-ч	6,8	6,4	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^{\phi}$	кВт-ч/Гкал	2	2	2	1,98	1,98	1,99	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,8	1,8	1,8

7. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

В Требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (утвержденными ПП РФ от 22.02.2012 №154) требование о включении в схему теплоснабжения индикаторов, характеризующих реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения отсутствует.

Данные в настоящем разделе приведены справочно, по ТСО, которая с 2022 г. на перспективный период осуществляет регулируемый вид деятельности на объектах концессионного соглашения (АО «ИвГТЭ»), а также по ряду организаций, которые осуществляли реализацию инвестиционных планов за ретроспективный период 2016-2020 г.

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа приведены по формам в соответствии с п. 186 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения по годам расчетного периода схемы теплоснабжения должны относиться:

- плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии;
- освоение инвестиций, в процентах от плана;
- плановая потребность в инвестициях в тепловые сети;
- освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана;
- план инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- всего инвестиций накопленным итогом;
- освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- всего плановая потребность в инвестициях;
- всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом;
- источники инвестиций, в том числе собственные средства; средства за счет присоединения потребителей;
- средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- тариф на производство тепловой энергии;
- тариф на передачу тепловой энергии;
- тариф на теплоноситель;
- конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС);
- тариф на горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя.

Инвестиции указаны в ценах на дату реализации, без НДС.

Сведения о фактических инвестициях в системы теплоснабжения за последние 5 лет отражены по сведениям теплоснабжающих организаций, а также по результатам отчетов об исполнении инвестиционных программ.

Таблица 5 – Таблица П48.5. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i,ист}^{план}$	млн. руб.							93,74	654,56	1352,72	122,94	652,49	201,47	92,53	112,38	110,73	108,38	72,13	31,13	64,07	98,78
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,ист}^{факт}$	млн. руб.							93,74													
3.	В процентах от плана	$I_{i,ист}$	%							100													
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,тс}^{план}$	млн. руб.							187,80	463,70	280,03	109,17	81,41	77,75	88,72	77,73	88,65	88,13	119,15	163,16	152,55	94,57
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,тс}^{факт}$	млн. руб.							187,80													
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,пзс}^{план}$	млн. руб.							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,пзс}^{факт}$	млн. руб.							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,пзс}$	млн. руб.							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая	$I_j^{план}$	млн.							281,54	1118,26	1632,75	232,11	733,90	279,22	181,25	190,11	199,38	196,51	191,28	194,29	216,62	193,34

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	потребность в инвестициях		руб.																				
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_{j, \text{план}}$	млн. руб.							281,54	1399,79	3032,54	3264,65	3998,55	4277,77	4459,02	4649,12	4848,50	5045,01	5236,29	5430,58	5647,20	5840,54
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_{j, \text{с.с}}$	млн. руб.							281,54	1118,26	1632,75	232,11	733,90	279,22	181,25	190,11	199,38	196,51	191,28	194,29	216,62	193,34
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_{j, \text{пр.}}$	млн. руб.																				
11.3.	Средства бюджетов	$I_{j, \text{бюдж.}}$	млн. руб.																				
	АО «ИВГТЭ» в зоне деятельности ЕТО №1																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i, \text{план, ист}}$	млн. руб.	12,9	-	0,7	17,8	22,4	-	-	0,00	17,96	23,85	139,27	155,99	153,62	23,49	1,73	16,97	6,27	0,25	2,74	5,72
2.	Освоение инвестиций	$I_{i, j, \text{факт, т, ист}}$	млн. руб.	30,1	-	0,4	4,6	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	$I_{i, j, \text{ист}}$	%	233	-	58,8	26	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i, j, \text{план, тс}}$	млн. руб.	2,5	2,3	8,7	5,1	11,9	8,3	8,7	8,32	253,17	9,40	11,12	9,83	10,32	10,87	11,17	3,15	12,83	12,51	12,45	11,91
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i, j, \text{факт, тс}}$	млн. руб.	1,2	2,1	6	1,6	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к	$I_{i, \text{план, пзс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	закрытой системе теплоснабжения																						
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{фак}$ $m, пзс$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{пзс}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{план}$	млн. руб.	15,4	2,3	9,4	22,9	34,3	8,3	8,7	8,32	271,13	33,25	150,39	165,82	163,94	34,36	12,89	20,12	19,09	12,75	15,19	17,64
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{план}$	млн. руб.	15,4	17,7	27,2	50,1	84,4	92,7	101,4	109,72	380,856	414,103	564,489	730,308	894,245	928,6	941,49 2	961,61 5	980,709	993,463	1008,6 51	1026,28 8
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_j^{с.с}$	млн. руб.	15,4	2,3	9,4	22,9	34,3	8,3	8,7	8,32	271,13	33,25	150,39	165,82	163,94	34,36	12,89	20,12	19,09	12,75	15,19	17,64
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{пр.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{бюдж.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ООО «РесурсЭнерго» в зоне деятельности ЕТО №1																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_j^{план, ист}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,4	0,5	нерегулируемый вид деятельности													

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{факт}$ <i>т.ист</i>	млн. руб.	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{ист}$	%	-	-	-	-	93,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{план}$ <i>тс</i>	млн. руб.	-	-	-	-	0,1	0,1	нерегулируемый вид деятельности													
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{факт}$ <i>тс</i>	млн. руб.	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{план}$ <i>пзс</i>	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{факт}$ <i>т.пзс</i>	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{пзс}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	1,1	нерегулируемый вид деятельности													
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_j^{с.с}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,6	0,6	нерегулируемый вид деятельности													
11.2.	Средства за счет присоединения	$I_j^{пр.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	потребителей																						
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
	ООО «Система Альфа» (бывш ООО «ТЭС») в зоне деятельности ЕТО №1 (нерегулируемый вид деятельности)																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i,j}^{\text{план, ист}}$	млн. руб.	-	-	3,96	3,96	3,96	3,96	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,j}^{\text{факт, ист}}$	млн. руб.	-	-	3,96	3,96	3,96	3,96	3,13													
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{\text{ист}}$	%	-	-	100	100	100	100	100													
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{план, тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт, тс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_j^{\text{план, пзс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{факт, т, пзс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{лзс}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	3,96	3,96	3,96	3,96	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	5,361	9,32	13,28	17,24	20,37	24,33	27,46	30,59	33,73	36,86	39,99	43,12	46,25	49,38	52,51	55,65	58,78	61,91
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_j^{с.с}$	млн. руб.	-	-	3,96	3,96	3,96	3,96	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{пр.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{бюдж.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ЗАО «УП ЖКХ» в зоне деятельности ЕТО №1 (нерегулируемый вид деятельности)																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{ист}^{план}$	млн. руб.	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Освоение инвестиций	$I_{т,ист}^{фак}$	млн. руб.	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	В процентах от плана	$I_{i,j}^{мет}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в	$I_{тс}^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	инвестициях в тепловые сети																						
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,j}^{\text{факт}}$, тс	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	3,6219													
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,j}^{\text{план}}$, пзс	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{факт}}$, т,пзс	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,j}^{\text{пзс}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_{i,j}^{\text{план}}$	млн. руб.	-						3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219
10.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	$I_{i,j}^{\text{план}}$	млн. руб.	-						3,6219	7,2438	10,8657	14,4876	18,1095	21,7314	25,3533	28,9752	32,5971	36,219	39,8409	43,4628	47,0847	50,7066
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_j^{\text{с.с}}$	млн. руб.	-						3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219	3,6219
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{\text{пр.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{\text{бюдж.}}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	АО «Ивхимпром» в зоне																						

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	деятельности ЕТО №1																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	$I_{i,ист}^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	1,1	нерегулируемый вид деятельности													
2.	Освоение инвестиций	$I_{i,ист}^{факт}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	$I_{i,ист}$	%	-	-	-	-	37,3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	$I_{i,те}^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	$I_{i,те}^{факт}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	$I_{i,пзс}^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
7.	Всего накопленным итогом	$I_{i,пзс}^{факт}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
8.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	$I_{i,пзс}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	1,1	нерегулируемый вид деятельности													
10.	Всего плановая потребность в инвестициях	$I_j^{план}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	1,6	нерегулируемый вид деятельности													

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	накопленным итогом																						
11.	Источники инвестиций																						
11.1.	Собственные средства	$I_j^{с.с}$	млн. руб.	-	-	-	-	0,5	1,1	нерегулируемый вид деятельности													
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	$I_j^{пр.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													
11.3.	Средства бюджетов	$I_j^{бюдж.}$	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	нерегулируемый вид деятельности													

8. Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

В соответствии с п 79_1 79_1. В ценовых зонах теплоснабжения глава 13 дополнительно содержит:

а) целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии:

- доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения;

- количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

- продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения;

- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения;

- доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения;

- удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения;

- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях;

- снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

б) существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой

теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа, к которым относятся:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однетрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.

Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии приведены в таблицах ниже.

Таблица 6 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Иваново Ивановской области

№ п/п	Ключевые показатели	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	203	2033	2034	2035	
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	Целевые значения	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		%	Фактические значения	100														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед.	Целевые значения при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год (утверждено)	468	463	444	442	441	440	439	439	437	437	437	436	436	434	
		ед.	Целевые значения при актуализации схемы теплоснабжения на 2024 год (пересчет по новой методике)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ед.	Фактические значения	0														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	Целевые значения	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	
		дней	Фактические значения	14														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														

4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	Целевые значения при актуализации схемы теплоснабжения на 2023 год (утверждено)	Не установлены для ценовой зоны														
		доли единиц	Целевые значения при актуализации схемы теплоснабжения на 2024 год (пересчёт по новой методике)*	0,168	0,159	0,175	0,184	0,189	0,190	0,190	0,186	0,187	0,187	0,188	0,189	0,190	0,190	
		доли единиц	Фактические значения	0,168														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
5	Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	Целевые значения	0,7	0,5	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		%	Фактические значения	0,7														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	Целевые значения	50	55	60	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		%	Фактические значения	50														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения,	ед.	Целевые значения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		ед.	Фактические значения	0														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														

	антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях																	
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	Целевые значения	13,3	14,6	14,3	14,7	14,6	14,5	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	14,1	14,0	13,9	
		%	Фактические значения	13,3														
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+														
9	Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	млн. руб.	281,54															

*-по техническим причинам отсутствует возможность достижения целевого значения ключевого показателя определенного в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 №1562 (в ред. от 14.11.2022) "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)"

Таблица 7 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №01 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0,58	0,57	0,54	0,53	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	
			факт	0														
		Результат достижения целевого показателя	+															
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			факт	0														
		Результат достижения целевого показателя	+															

Таблица 8 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №02 АО «ПСК»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														

Таблица 9 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №03 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														

Таблица 10 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №04 ООО «Гринвилль тепло»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														

Таблица 11 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №05 ООО «Тепловые системы»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														

Таблица 12 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №06 ООО «Квартал»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубом исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0													
		Результат достижения целевого показателя	+														

Таблица 13 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Иваново Ивановской области (справочно для каждой ЕТО)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения														
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЕТО №01 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»																	
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций и инцидентов при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,168	0,168	0,160	0,189	0,183	0,188	0,189	0,190	0,185	0,186	0,187	0,187	0,188	0,189	0,190
5	Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0,7	0,7	0,5	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	8,2	13,4	14,6	14,3	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1	14,0	14,0	13,9
ЕТО №02 АО «ПСК»																	

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения															
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,170	0,170	0,170	0,170	
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	36,3	37,5	37,5	37,5	37,6	37,7	37,7	37,7	37,7	37,8	37,9	38,0	38,1	38,1	38,2	38,3

ЕТО №03 ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения														
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,132	0,132
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

ЕТО №04 ООО «Гринвилль тепло»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения														
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	32,1	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2

ЕТО №05 ООО «Тепловые системы»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения														
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	6,8	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1

ЕТО №06 ООО «Квартал»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения														
			2022 факт	2022 план	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	54	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях	%	50,9	52,7	52,7	52,7	52,7	52,8	52,9	53,0	53,1	53,2	53,2	53,3	53,4	53,4	53,5