



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)**

**ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2023 год)	36440.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период до 2038 года (актуализация на 2023 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	36440.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	36440.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	36440.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	36440.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.005.000

Наименование документа	Шифр
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	36440.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	36440.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	36440.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	36440.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	36440.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	36440.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	36440.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	36440.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	36440.ОМ-ПСТ.019.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая часть .....	8
2	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Тольятти.....	9
2.1	Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения .....	11
2.2	Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО .....	36
2.3	Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа .....	44
2.4	Перечень ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии .....	51
2.5	Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения.....	55
2.6	Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа .....	56

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	11
Таблица 2.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	12
Таблица 2.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельной №2 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	13
Таблица 2.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №8 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	14
Таблица 2.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №14 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	15
Таблица 2.6 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №3 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	16
Таблица 2.7 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №4 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	17
Таблица 2.8 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №7 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	18
Таблица 2.9 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую	

мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №5 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	19
Таблица 2.10 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной БМК-34 (АО «Газпром теплоэнерго Самара»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	20
Таблица 2.11 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	21
Таблица 2.12 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Тольяттинской ТЭЦ.....	22
Таблица 2.13 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования ТЭЦ ВАЗа .....	23
Таблица 2.14 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ПАО «Т Плюс» .....	24
Таблица 2.15 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	28
Таблица 2.16 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей АО «ТЕВИС» (ТЭЦ ВАЗа ) в зоне деятельности ЕТО №1 .....	31
Таблица 2.17 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТоТЭЦ) в зоне деятельности ЕТО №1 .....	32
Таблица 2.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (Котельные ПАО «Тплюс»+БТМК) в зоне деятельности ЕТО №1 .....	33
Таблица 2.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	36
Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения).....	37
Таблица 2.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников	

тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» .....	39
Таблица 2.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» (зона котельных ПАО «Т Плюс» и котельной БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара») .....	40
Таблица 2.23 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системах теплоснабжения, образованных на базе котельных в зонах деятельности ЕТО прочих теплоснабжающих организаций .....	41
Таблица 2.24 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №1 ПАО «Т Плюс» .....	42
Таблица 2.25 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе Тольятти .....	44
Таблица 2.26 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ в городском округе Тольятти .....	46
Таблица 2.27 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городском округе Тольятти .....	47
Таблица 2.28 – Значения индикаторов реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению в целом по городу Тольятти .....	48
Таблица 2.29 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе Тольятти .....	49
Таблица 2.30 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Тольятти .....	51
Таблица 2.31 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории города Тольятти ..	54
Таблица 2.32 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городском округе Тольятти .....	55

## **1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Существующее состояние теплоснабжения на территории городского округа Тольятти характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.



## **2 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ**

Для городского округа развитие системы теплоснабжения оценивается по индикаторам, применяемым отдельно:

- к системам теплоснабжения;
- к ЕТО;
- к городскому округу в целом.

Для ценовых зон теплоснабжения дополнительно приводятся целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, а также существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории города Тольятти.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения (таблицы 2.1-2.18), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО (таблицы 2.19-2.24), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии ЕТО в системах теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых

сетей ЕТО.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения городского округа (таблицы 2.25-2.29), относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе;
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в городском округе;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе;

В таблицах 2.30 и 2.31 приводятся ключевые показатели, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, а в таблице 2.32 приводятся индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городском округе Тольятти.

Согласно Методическим указаниям от 05.03.2019 г. № 212, каждой ЕТО, функционирующей на территории ценовой зоны теплоснабжения, подлежат достижению следующие целевые показатели развития систем теплоснабжения:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.

Существующие и перспективные значения целевых показателей развития систем теплоснабжения г.о. Тольятти, подлежащие достижению ЕТО Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс", функционирующей на территории ценовой зоны теплоснабжения, приведены в таблице 2.31.

**Индикатор, характеризующий 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, представлен для зон деятельности ЕТО в таблицах 2.19 – 2.20, для всего города Тольятти в таблице 2.25.**

## 2.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения

Таблица 2.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	10610,2	10690,2	10783,6	10927,4	11027,5	11200,7	11277,1	11376,8	11423,9	11494,7	11570,9	11711,6	11802,3	11968,7	12037,8	12106,1	12253,2	12416,5	12585,3	12742,4	12843,2	12931,4	12931,4
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	3156,6	3181,0	3213,5	3260,4	3358,2	3429,6	3446,2	3528,3	3601,3	3672,0	3717,9	3790,5	3841,9	3895,1	3895,1	3899,7	3952,7	4005,2	4048,2	4109,7	4138,7	4173,7	4234,7
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	1959,32	1970,34	1985,99	1998,92	2003,75	1996,81	2001,86	2015,58	2026,27	2040,01	2048,90	2066,06	2075,62	2088,99	2094,48	2100,07	2113,19	2131,75	2142,70	2152,73	2159,29	2165,73	2170,14
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1208,93	1215,74	1225,39	1235,77	1238,74	1232,07	1235,21	1243,65	1250,16	1258,59	1264,03	1274,64	1280,52	1288,78	1292,23	1295,73	1303,90	1315,50	1322,27	1328,48	1332,55	1336,55	1339,23
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	1042,22	1048,08	1056,41	1053,69	1056,28	1062,16	1064,73	1072,15	1078,15	1085,66	1090,60	1099,62	1104,78	1111,84	1114,52	1117,27	1123,98	1133,25	1139,03	1144,28	1147,66	1151,01	1153,51
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	166,72	167,65	168,98	182,08	182,47	169,91	170,48	171,50	172,01	172,94	173,43	175,02	175,74	176,95	177,71	178,46	179,92	182,25	183,23	184,20	184,90	185,54	185,72
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	750,38	754,61	760,60	763,15	765,01	764,74	766,65	771,93	776,11	781,42	784,87	791,42	795,10	800,21	802,25	804,34	809,29	816,25	820,43	824,25	826,74	829,19	830,91
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	694,81	698,72	704,27	702,46	704,18	708,11	709,82	714,76	718,77	723,77	727,06	733,08	736,52	741,22	743,01	744,85	749,32	755,50	759,36	762,85	765,10	767,34	769,00
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	55,57	55,88	56,33	60,69	60,82	56,64	56,83	57,17	57,34	57,65	57,81	58,34	58,58	58,98	59,24	59,49	59,97	60,75	61,08	61,40	61,63	61,85	61,91
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	4698,20	4725,45	4762,83	4864,00	4466,90	4800,20	4843,20	4688,90	4703,90	4721,10	4732,10	4758,90	4775,10	4799,90	4808,00	4816,50	4838,60	4862,60	4886,30	4910,40	4924,80	4938,40	4943,90
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	3009,23	3026,97	3050,87	3119,84	2865,13	3078,91	3106,49	3007,52	3017,15	3028,18	3035,23	3052,42	3062,81	3078,72	3083,92	3089,37	3103,54	3118,94	3134,14	3149,60	3158,83	3167,56	3171,09
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	2240,86	2253,47	2271,36	2314,09	2125,17	2283,74	2304,20	2230,79	2237,92	2246,11	2251,34	2264,09	2271,80	2283,60	2287,45	2291,49	2302,01	2313,43	2324,70	2336,17	2343,02	2349,49	2352,10
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	768,37	773,51	779,51	805,74	739,96	795,18	802,30	776,74	779,22	782,07	783,89	788,33	791,02	795,13	796,47	797,88	801,54	805,51	809,44	813,43	815,82	818,07	818,98
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1688,97	1698,47	1711,96	1744,16	1601,77	1721,29	1736,71	1681,38	1686,75	1692,92	1696,87	1706,48	1712,29	1721,18	1724,08	1727,13	1735,06	1743,66	1752,16	1760,80	1765,97	1770,84	1772,81
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1493,91	1502,31	1514,24	1542,73	1416,78	1522,49	1536,13	1487,19	1491,95	1497,40	1500,89	1509,39	1514,53	1522,40	1524,97	1527,66	1534,67	1542,28	1549,80	1557,44	1562,01	1566,33	1568,07
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	195,06	196,16	197,72	201,44	184,99	198,79	200,57	194,18	194,81	195,52	195,97	197,08	197,75	198,78	199,12	199,47	200,38	201,38	202,36	203,36	203,95	204,52	204,75
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	98,2	98,0	98,0	96,4	95,8	94,8	94,4	94,2	94,4	94,4	94,3	93,9	93,6	92,9	92,6	92,3	91,7	91,3	90,5	89,8	89,4	89,0	89,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,211	0,211	0,211	0,212	0,193	0,204	0,204	0,196	0,196	0,195	0,195	0,193	0,192	0,191	0,190	0,189	0,188	0,186	0,185	0,183	0,182	0,182	0,182
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	38,25	38,17	38,14	38,35	34,90	36,92	37,00	35,51	35,48	35,39	35,24	35,01	34,86	34,55	34,41	34,28	34,02	33,74	33,45	33,20	33,04	32,90	32,94
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	220,1	219,7	219,2	215,5	209,7	206,5	206,0	202,6	199,6	197,1	195,6	193,4	191,7	190,3	190,8	191,0	189,6	188,6	187,6	185,6	184,9	183,9	181,6
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	85,7	85,5	85,3	85,7	76,4	80,4	80,7	76,3	75,0	73,8	73,1	72,1	71,4	70,8	70,9	70,9	70,3	69,7	69,3	68,6	68,3	68,0	67,1
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,362	0,363	0,365	0,366	0,366	0,363	0,363	0,365	0,366	0,367	0,368	0,370	0,370	0,372	0,372	0,372	0,373	0,375	0,376	0,377	0,377	0,377	0,377
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,555	0,557	0,560	0,571	0,523	0,560	0,564	0,544	0,544	0,545	0,545	0,546	0,547	0,548	0,547	0,547	0,548	0,549	0,550	0,551	0,552	0,552	0,551
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00216	0,00218	0,00221	0,00222	0,00225	0,00228	0,00229	0,00230	0,00231	0,00232	0,00233	0,00235	0,00236	0,00237	0,00237	0,00237	0,00239	0,00240	0,00241	0,00242	0,00242	0,00243	0,00243
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,64	4,69	4,75	4,87	4,52	4,91	4,95	4,79	4,80	4,81	4,81	4,83	4,84	4,86	4,87	4,87	4,88	4,90	4,92	4,94	4,95	4,96	4,96

Таблица 2.2 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения Тольяттинской ТЭЦ (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	2649,5	2667,2	2687,9	2719,8	2742,0	2767,2	2803,4	2879,2	3052,9	3174,0	3261,0	3353,7	3489,4	3549,1	3706,8	3839,3	3882,3	3882,3	3882,3	3892,8	3892,8	3892,8	3892,8
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	818,6	824,2	831,6	842,4	864,9	873,6	892,3	906,6	935,7	956,9	984,5	994,1	1025,7	1051,0	1111,8	1143,5	1149,5	1151,0	1151,0	1151,0	1187,5	1218,0	1218,0
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	495,97	498,76	502,72	493,21	501,29	505,46	512,08	519,30	532,76	545,76	558,54	566,73	581,15	588,55	608,46	621,14	624,59	624,80	624,80	625,26	627,90	630,11	630,11
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	301,88	303,58	305,99	300,20	305,22	307,65	311,74	316,25	324,62	332,75	340,70	345,87	354,83	359,45	371,93	379,81	381,99	382,11	382,11	382,40	384,01	385,35	385,35
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	280,40	281,98	284,22	278,84	283,01	285,77	289,27	292,90	299,81	306,27	312,82	316,71	324,12	327,83	337,66	344,17	345,82	345,94	345,94	346,17	347,66	348,91	348,91
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	21,47	21,59	21,77	21,35	22,21	21,89	22,48	23,36	24,80	26,48	27,89	29,16	30,71	31,62	34,28	35,65	36,17	36,17	36,17	36,23	36,35	36,44	36,44
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	194,09	195,19	196,74	193,01	196,07	197,81	200,34	203,05	208,14	213,01	217,84	220,86	226,32	229,10	236,53	241,33	242,60	242,69	242,69	242,86	243,89	244,76	244,76
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	186,94	187,99	189,48	185,90	188,67	190,51	192,84	195,26	199,88	204,18	208,54	211,14	216,08	218,56	225,10	229,44	230,54	230,63	230,63	230,78	231,78	232,61	232,61
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	7,16	7,20	7,26	7,12	7,40	7,30	7,49	7,79	8,27	8,83	9,30	9,72	10,24	10,54	11,43	11,88	12,06	12,06	12,06	12,08	12,12	12,15	12,15
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1159,91	1166,61	1175,84	1062,90	1111,60	1184,60	1228,20	1228,20	1255,30	1273,90	1288,60	1302,10	1320,90	1330,20	1353,40	1371,90	1377,50	1377,60	1377,60	1378,90	1382,10	1384,90	1384,90
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	735,12	739,42	745,26	674,45	705,35	751,68	779,34	779,34	796,54	808,34	817,67	826,23	838,16	844,07	858,79	870,53	874,08	874,14	874,14	874,97	877,00	878,77	878,77
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	576,97	580,22	584,82	527,60	551,78	588,01	609,65	609,65	623,10	632,34	639,63	646,34	655,67	660,28	671,80	680,98	683,76	683,81	683,81	684,46	686,05	687,44	687,44
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	158,15	159,21	160,44	146,85	153,58	163,67	169,69	169,69	173,43	176,00	178,03	179,90	182,50	183,78	186,99	189,54	190,32	190,33	190,33	190,51	190,95	191,34	191,34
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	424,80	427,19	430,58	388,45	406,25	432,92	448,86	448,86	458,76	465,56	470,93	475,87	482,74	486,13	494,61	501,37	503,42	503,46	503,46	503,93	505,10	506,13	506,13
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	384,65	386,81	389,88	351,73	367,85	392,01	406,44	406,44	415,40	421,56	426,42	430,89	437,11	440,19	447,87	453,99	455,84	455,87	455,87	456,30	457,36	458,29	458,29
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	40,15	40,37	40,69	36,71	38,39	40,92	42,42	42,42	43,36	44,00	44,51	44,97	45,62	45,95	46,75	47,39	47,58	47,58	47,58	47,63	47,74	47,83	47,83
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	105,8	105,7	105,7	102,5	103,2	103,3	103,2	101,7	98,2	96,5	95,9	94,4	92,9	92,4	91,1	89,6	89,1	89,1	89,1	88,9	89,3	89,6	89,6
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,218	0,218	0,218	0,194	0,201	0,212	0,217	0,212	0,204	0,199	0,196	0,193	0,188	0,186	0,181	0,177	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,177	0,177
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	39,44	39,39	39,40	35,13	36,44	38,48	39,38	38,35	36,96	36,08	35,52	34,90	34,03	33,69	32,82	32,12	31,90	31,90	31,90	31,84	31,92	31,98	31,98
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	228,4	228,1	227,8	220,7	218,1	218,1	216,1	215,4	213,6	213,4	211,8	212,4	210,7	208,0	202,5	200,7	200,6	200,4	200,4	200,5	195,2	191,0	191,0
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	85,1	85,0	84,9	75,6	77,0	81,3	82,5	81,2	80,4	79,8	78,4	78,5	77,2	75,8	73,0	71,9	71,8	71,7	71,7	71,8	69,7	68,1	68,1
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,178	0,172	0,167	0,158	0,157	0,155	0,154	0,153	0,154	0,155	0,156	0,127	0,128	0,128	0,130	0,131	0,130	0,128	0,126	0,124	0,123	0,122	0,121
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,263	0,255	0,247	0,216	0,221	0,231	0,235	0,230	0,231	0,230	0,228	0,184	0,184	0,183	0,183	0,183	0,181	0,179	0,176	0,174	0,172	0,170	0,168
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00239	0,00241	0,00245	0,00241	0,00248	0,00253	0,00256	0,00259	0,00264	0,00188	0,00191	0,00193	0,00198	0,00200	0,00206	0,00209	0,00210	0,00210	0,00210	0,00209	0,00210	0,00211	0,00210
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,92	4,97	5,04	4,57	4,83	5,21	5,39	5,38	5,50	3,87	3,91	3,95	4,00	4,02	4,09	4,14	4,15	4,15	4,14	4,14	4,15	4,15	4,14

Таблица 2.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельной №2 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	851,8	851,8	851,8	851,8	851,8	784,5	816,2	824,1	830,1	849,7	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2	877,2
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	256,9	256,9	256,9	256,9	256,9	236,6	246,2	248,6	250,4	256,3	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6	264,6
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	151,93	151,93	151,93	151,93	151,93	152,60	158,52	159,90	160,94	164,61	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99	169,99
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	92,37	92,37	92,37	92,37	92,37	94,57	98,21	99,04	99,67	101,93	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27	105,27
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	86,33	86,33	86,33	86,33	86,33	79,51	82,72	83,53	84,13	86,11	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90	88,90
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.жф}$	Гкал/ч	6,04	6,04	6,04	6,04	6,04	15,07	15,49	15,52	15,55	15,82	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37	16,37
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	59,56	59,56	59,56	59,56	59,56	58,03	60,31	60,86	61,27	62,68	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72	64,72
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	57,55	57,55	57,55	57,55	57,55	53,00	55,15	55,68	56,08	57,41	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27	59,27
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.одф}$	Гкал/ч	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	5,02	5,16	5,17	5,18	5,27	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	440,00	440,00	440,00	439,99	422,21	423,94	445,00	445,00	445,69	449,23	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77	457,77
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	278,09	278,09	278,09	278,08	266,85	267,94	281,25	281,25	281,69	283,92	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32	289,32
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	221,73	221,73	221,73	221,72	212,76	213,63	224,25	224,25	224,59	226,38	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68	230,68
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.жф}$	тыс. Гкал	56,36	56,36	56,36	56,36	54,09	54,31	57,01	57,01	57,09	57,55	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64	58,64
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	161,91	161,91	161,91	161,91	155,36	156,00	163,75	163,75	164,00	165,31	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45	168,45
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	147,82	147,82	147,82	147,81	141,84	142,42	149,50	149,50	149,73	150,92	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79	153,79
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.одф}$	тыс. Гкал	14,09	14,09	14,09	14,09	13,52	13,58	14,25	14,25	14,27	14,39	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66	14,66
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,4	101,4	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,260	0,260	0,260	0,260	0,250	0,272	0,275	0,272	0,271	0,266	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	47,14	47,14	47,14	47,14	45,23	49,32	49,75	49,28	49,00	48,25	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	104,2	104,2	104,2	104,2	100,0	109,0	110,0	108,9	108,3	106,6	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,258	0,267	0,269	0,270	0,275	0,283	0,283	0,282	0,281	0,280	0,280	0,279	0,278	0,278	0,277	0,276	0,275	0,273
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,470	0,470	0,470	0,470	0,451	0,453	0,474	0,473	0,472	0,475	0,482	0,481	0,480	0,479	0,477	0,476	0,475	0,474	0,472	0,471	0,470	0,469	0,465
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00239	0,00240	0,00242	0,00243	0,00246	0,00229	0,00238	0,00240	0,00241	0,00247	0,00254	0,00254	0,00254	0,00253	0,00253	0,00253	0,00253	0,00252	0,00252	0,00252	0,00251	0,00251	0,00251
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	6,14	6,17	6,21	6,24	6,06	6,15	6,45	6,44	6,44	6,49	6,60	6,59	6,58	6,58	6,57	6,56	6,55	6,54	6,54	6,53	6,52	6,51	6,50



Таблица 2.4 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №8 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	335,9	335,9	335,9	335,9	335,9	281,6	283,2	291,3	291,3	296,3	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5	303,5
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	81,4	81,9	84,2	84,2	85,6	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	63,78	63,78	63,78	63,78	63,78	59,22	59,53	61,01	61,01	61,89	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	39,34	39,34	39,34	39,34	39,34	37,29	37,48	38,39	38,39	38,92	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76	39,76
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	33,99	33,99	33,99	33,99	33,99	28,49	28,66	29,48	29,48	29,98	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71	30,71
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.жф}$	Гкал/ч	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	8,80	8,82	8,91	8,91	8,94	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05	9,05
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	24,44	24,44	24,44	24,44	24,44	21,93	22,05	22,62	22,62	22,97	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49	23,49
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	22,66	22,66	22,66	22,66	22,66	19,00	19,11	19,65	19,65	19,99	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.одф}$	Гкал/ч	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	2,93	2,94	2,97	2,97	2,98	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	148,72	149,59	150,78	155,14	146,42	151,82	159,67	159,67	159,67	159,74	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70	160,70
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	96,62	97,20	97,96	100,98	95,30	98,82	103,93	103,93	103,93	103,97	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60	104,60
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	66,76	67,14	67,67	69,40	65,50	67,92	71,43	71,43	71,43	71,46	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.жф}$	тыс. Гкал	29,86	30,06	30,29	31,58	29,80	30,90	32,50	32,50	32,50	32,51	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71	32,71
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	52,10	52,40	52,81	54,16	51,12	53,00	55,74	55,74	55,74	55,77	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10	56,10
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	44,51	44,76	45,11	46,27	43,67	45,28	47,62	47,62	47,62	47,64	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93	47,93
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.одф}$	тыс. Гкал	7,59	7,64	7,70	7,89	7,45	7,73	8,12	8,12	8,12	8,13	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18	8,18
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,199	0,200	0,201	0,207	0,195	0,241	0,252	0,245	0,245	0,241	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	36,00	36,20	36,49	37,42	35,32	43,68	45,67	44,40	44,40	43,67	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89	42,89
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,3	233,4	233,4	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5	233,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	83,0	83,5	84,1	86,3	81,4	100,7	105,3	102,4	102,4	100,8	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
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,274	0,274	0,279	0,277	0,279	0,283	0,282	0,280	0,278	0,276	0,275	0,273	0,271	0,270	0,268	0,267	0,265	0,260
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,447	0,450	0,454	0,467	0,441	0,457	0,478	0,475	0,472	0,469	0,469	0,466	0,463	0,460	0,457	0,454	0,452	0,449	0,446	0,443	0,441	0,438	0,430
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00221	0,00222	0,00224	0,00225	0,00227	0,00193	0,00194	0,00199	0,00199	0,00202	0,00206	0,00206	0,00206	0,00206	0,00205	0,00205	0,00205	0,00205	0,00204	0,00204	0,00204	0,00204	0,00203
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,34	4,39	4,45	4,59	4,38	4,59	4,82	4,82	4,81	4,81	4,83	4,82	4,82	4,81	4,81	4,80	4,79	4,79	4,78	4,78	4,77	4,77	4,76

Таблица 2.5 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №14 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	12,7	13,7	13,7	13,7	13,7	17,3	17,3	21,0	22,7	22,7	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,1	4,4	4,4	4,4	4,4	5,6	5,6	6,8	7,3	7,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,65	2,87	2,87	2,87	2,87	3,72	3,72	4,56	4,91	4,91	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,60	1,74	1,74	1,74	1,74	2,27	2,27	2,78	3,00	3,00	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,54	1,66	1,66	1,66	1,66	2,09	2,09	2,54	2,74	2,74	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.жф}$	Гкал/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,17	0,17	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,05	1,13	1,13	1,13	1,13	1,45	1,45	1,78	1,91	1,91	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,03	1,10	1,10	1,10	1,10	1,40	1,40	1,70	1,83	1,83	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.овс.одф}$	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	5,35	5,35	5,35	5,52	5,10	5,27	5,58	5,58	5,58	5,58	7,89	7,89	9,50	9,95	9,95	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	3,29	3,29	3,29	3,39	3,14	3,24	3,43	3,43	3,43	3,43	4,85	4,85	5,84	6,12	6,12	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	2,97	2,97	2,97	3,06	2,83	2,93	3,10	3,10	3,10	3,10	4,38	4,38	5,27	5,52	5,52	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.жф}$	тыс. Гкал	0,32	0,32	0,32	0,33	0,31	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,47	0,47	0,57	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	2,06	2,06	2,06	2,13	1,96	2,03	2,15	2,15	2,15	2,15	3,04	3,04	3,66	3,83	3,83	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,98	1,98	1,98	2,04	1,89	1,95	2,07	2,07	2,07	2,07	2,92	2,92	3,52	3,68	3,68	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{овс.одф}$	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,4	120,9	120,9	120,9	120,9	121,0	121,0	121,1	120,8	120,8	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,206	0,206	0,206	0,212	0,196	0,230	0,226	0,226	0,226	0,226	0,253	0,253	0,251	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	37,28	37,28	37,28	38,46	35,53	41,72	40,95	40,95	40,95	40,95	45,85	45,85	45,48	44,07	44,07	43,94	43,94	43,94	43,94	43,94	43,94	43,94	43,94
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	250,9	250,9	250,9	250,9	250,9	250,7	250,9	250,9	250,9	250,9	249,3	249,3	249,4	250,4	250,4	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7	249,7
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	77,3	77,3	77,3	79,7	73,7	86,1	85,0	85,0	85,0	85,0	94,4	94,4	93,6	91,4	91,4	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,084	0,091	0,091	0,091	0,091	0,117	0,117	0,142	0,152	0,152	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,105	0,105	0,105	0,108	0,100	0,103	0,109	0,109	0,109	0,109	0,152	0,152	0,181	0,190	0,190	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00254	0,00255	0,00256	0,00258	0,00261	0,00233	0,00217	0,00217	0,00217	0,00216	0,00252	0,00251	0,00254	0,00241	0,00241	0,00243	0,00243	0,00243	0,00242	0,00242	0,00242	0,00242	0,00241
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,32	4,34	4,36	4,53	4,23	4,42	4,06	4,06	4,05	4,04	5,26	5,25	5,26	4,86	4,85	4,88	4,87	4,86	4,86	4,85	4,84	4,84	4,84

Таблица 2.6 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №3 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	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	6,2	6,2	6,2	6,2
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	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	1,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	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
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	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
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	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
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	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
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	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
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	4,20	4,20	4,20	4,34	4,12	4,36	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	2,54	2,54	2,54	2,62	2,49	2,64	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	2,46	2,46	2,46	2,54	2,42	2,56	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	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	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	1,66	1,66	1,66	1,72	1,63	1,72	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1,64	1,64	1,64	1,70	1,61	1,70	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,323	0,323	0,323	0,333	0,316	0,412	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	58,41	58,41	58,41	60,36	57,30	74,66	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77	78,77
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	250,3	250,3	250,3	250,3	250,3	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6	255,6
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	131,0	131,0	131,0	135,4	128,5	171,4	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9	180,9
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	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	0,063	0,063	0,063
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,117	0,117	0,117	0,121	0,115	0,121	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00237	0,00237	0,00237	0,00237	0,00240	0,00197	0,00196	0,00196	0,00195	0,00195	0,00195	0,00195	0,00195	0,00194	0,00194	0,00194	0,00194	0,00193	0,00193	0,00193	0,00193	0,00193	0,00192
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	6,86	6,86	6,86	7,09	6,80	7,28	7,66	7,66	7,64	7,64	7,62	7,62	7,62	7,60	7,60	7,57	7,57	7,55	7,55	7,53	7,53	7,53	7,51



Таблица 2.7 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №4 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	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
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	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	0,35	0,35	0,35	0,35
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	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
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	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
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	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	0,22
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	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	0,22
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	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
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	1,44	1,44	1,44	1,36	1,38	1,79	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
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,92	0,92	0,92	0,87	0,89	1,15	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	1,21	1,21	1,21
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,68	0,68	0,68	0,65	0,66	0,85	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,30	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
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,52	0,52	0,52	0,49	0,49	0,64	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
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,46	0,46	0,46	0,43	0,44	0,57	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	0,60	0,60	0,60
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	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
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,219	0,219	0,219	0,207	0,210	0,193	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	39,69	39,69	39,69	37,48	38,03	34,99	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	83,4	83,4	83,4	78,8	80,0	73,3	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,157	0,157	0,157	0,148	0,150	0,195	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00187	0,00187	0,00187	0,00187	0,00188	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00268	0,00268	0,00268	0,00268	0,00268	0,00268	0,00266	0,00266	0,00266	0,00266	0,00266
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	5,61	5,61	5,61	5,29	5,42	7,09	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,44	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32

Таблица 2.8 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №7 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	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
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	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
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	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
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	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
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	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
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,20	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
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14	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
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	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	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	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
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	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
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	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	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	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	160,0	160,0	160,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,133	0,133	0,133	0,133	0,147	0,192	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211	0,211
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	24,13	24,13	24,13	24,13	26,54	34,77	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25	38,25
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	367,0	367,0	367,0	367,0	367,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	49,1	49,1	49,1	49,1	54,0	69,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,019	0,019	0,019	0,019	0,021	0,019	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00236	0,00236	0,00236	0,00236	0,00236	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145	0,00145
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	1,75	1,75	1,75	1,75	1,92	1,80	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92

Таблица 2.9 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной №5 (филиал "Самарский" ПАО «Т Плюс»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	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	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	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	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	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	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	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	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/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	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/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	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	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	0,20	0,20	0,20
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	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
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	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
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	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
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	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
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	115,2	114,4	113,6	112,2	111,3	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,256	0,254	0,252	0,249	0,223	0,235	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	46,36	46,05	45,70	45,16	40,32	42,51	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	239,5	237,9	235,8	232,8	226,7	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4	226,4
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	96,4	95,7	94,9	93,7	82,1	86,6	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	91,1	91,1	91,1
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,400	0,400	0,400	0,400	0,360	0,380	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00257	0,00257	0,00257	0,00257	0,00257	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270	0,00270
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	5,71	5,71	5,71	5,71	5,14	5,70	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71

Таблица 2.10 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной БМК-34 (АО «Газпром теплоэнерго Самара»), с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1	119,1
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24	13,24
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77	11,77
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	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	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	55,00	55,00	55,00	56,29	59,00	50,17	50,17	50,17	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41	50,41
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	35,81	35,81	35,81	36,64	38,41	32,66	32,66	32,66	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82	32,82
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	24,58	24,58	24,58	25,16	26,37	22,43	22,43	22,43	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53	22,53
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	11,22	11,22	11,22	11,48	12,04	10,24	10,24	10,24	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28	10,28
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	19,19	19,19	19,19	19,65	20,59	17,51	17,51	17,51	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	16,39	16,39	16,39	16,77	17,58	14,95	14,95	14,95	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02	15,02
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	2,81	2,81	2,81	2,87	3,01	2,56	2,56	2,56	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,206	0,206	0,206	0,211	0,221	0,188	0,188	0,188	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	37,38	37,38	37,38	38,25	40,09	34,09	34,09	34,09	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26	34,26
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1	213,1
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	80,6	80,6	80,6	82,5	86,5	73,5	73,5	73,5	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,225	0,225	0,225	0,231	0,242	0,206	0,206	0,206	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
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00231	0,00231	0,00231	0,00231	0,00231	0,00236	0,00236	0,00236	0,00235	0,00235	0,00235	0,00234	0,00234	0,00234	0,00234	0,00233	0,00233	0,00233	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,00231
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,82	4,82	4,82	4,94	5,18	4,50	4,50	4,49	4,51	4,50	4,49	4,49	4,48	4,48	4,47	4,47	4,46	4,46	4,45	4,45	4,44	4,43	4,43

Таблица 2.11 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения котельной ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	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	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	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	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	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	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	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	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	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	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	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	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	2,00	2,00	2,00	1,88	1,96	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	1,35	1,35	1,35	1,27	1,32	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,74	0,74	0,74	0,70	0,73	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
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	0,61	0,61	0,61	0,57	0,59	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
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,65	0,65	0,65	0,61	0,64	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
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,50	0,50	0,50	0,47	0,49	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,153	0,153	0,153	0,143	0,149	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	27,62	27,62	27,62	25,96	27,07	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	58,7	58,7	58,7	55,2	57,5	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,410	0,410	0,410	0,385	0,401	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238	0,00241	0,00244	0,00243	0,00243	0,00243	0,00243	0,00242	0,00242	0,00242	0,00242	0,00241	0,00241	0,00241	0,00241	0,00239	0,00239	0,00239	0,00239	0,00238
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	3,56	3,56	3,56	3,35	3,53	4,05	4,03	4,03	4,03	4,03	4,01	4,01	4,01	4,01	3,99	3,99	3,99	3,99	3,98	3,98	3,98	3,98	3,96

Таблица 2.12 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Тольяттинской ТЭЦ

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0	545,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0	1 428,0
2.2.	пиковая	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	0,0	0,0
3.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	942,2	950,3	967,6	974,3	981,5	994,9	1 007,9	1 020,7	1 028,9	1 043,3	1 050,7	1 070,6	1 083,3	1 086,8	1 087,0	1 087,0	1 087,4	1 090,1	1 092,3	1 092,3
4.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	36,4	35,8	34,6	34,2	33,7	32,8	31,9	31,0	30,5	29,5	29,0	27,6	26,7	26,5	26,5	26,5	26,5	26,3	26,1	26,1
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс.Гкал	4 521,2	4 322,7	4 688,3	4 314,0	4 314,0	4 334,1	4 348,7	4 359,1	4 368,3	4 383,1	4 387,8	4 407,2	4 421,6	4 422,5	4 417,7	4 412,7	4 409,0	4 407,5	4 405,4	4 400,4
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс.Гкал	4 238,4	4 154,4	4 355,3	4 143,6	4 143,6	4 171,2	4 185,2	4 195,3	4 204,0	4 218,3	4 222,9	4 241,5	4 255,4	4 256,3	4 251,6	4 246,8	4 243,3	4 241,8	4 239,8	4 235,0
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	-	0,94	0,96	0,93	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
7.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т/кВт-ч	353,0	354,4	354,5	352,0	352,0	351,6	351,6	351,5	351,5	351,4	351,4	351,3	351,3	351,3	351,3	351,3	351,3	351,3	351,3	351,3
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г.у.т/кВт-ч	338,3	346,9	336,2	330,8	330,8	331,3	331,7	331,9	332,2	332,5	332,7	333,2	333,5	333,5	333,4	333,3	333,2	333,2	333,1	333,0
9.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	138,9	135,7	135,7	138,2	138,2	138,0	137,9	137,9	137,8	137,7	137,7	137,6	137,5	137,5	137,5	137,6	137,6	137,6	137,6	137,6
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	79	81	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	80	80	79	79	79	79	79	79
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	3 220	3 071	3 334	3 072	3 072	3 086	3 096	3 103	3 110	3 120	3 123	3 137	3 147	3 148	3 144	3 141	3 138	3 137	3 136	3 132
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	3 022	2 953	3 205	2 952	2 952	2 972	2 982	2 989	2 995	3 005	3 008	3 021	3 031	3 031	3 028	3 025	3 022	3 021	3 020	3 016
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	14,1	13,8	13,7	13,5	13,3	12,9	12,5	12,2	12,0	11,7	11,5	11,1	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,7	10,7	10,7
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	206 266	203 713	200 548	197 383	194 218	196 557	193 392	192 979	189 814	192 154	188 988	185 823	185 411	182 245	184 585	181 420	178 255	175 090	171 924	168 759

Различия в прогнозной динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии ТоТЭЦ обусловлены следующими причинами:

- Внедрения энергосберегающих мероприятий на объектах теплоснабжения.

Для новых зданий тепловая нагрузка растет в большей степени, чем годовое потребление. Связано это с тем, что современные системы регулирования у конечных потребителей позволяют более полно учитывать бытовые и солнечные теплоснабжения, которые при определении тепловой нагрузки на стадии проектирования не учитываются. Кроме того, для зданий общественно-деловой застройки предусмотрено снижение подачи тепловой энергии в систему вентиляции зданий в нерабочее время.

Для старых зданий оснащение их приборами учета также снижает фиксируемое теплоснабжение без уменьшения тепловой нагрузки.

- Перекладки тепловых сетей с применением тепловой изоляции, выполненной по современным нормам проектирования. В схеме теплоснабжения предусмотрены значительные затраты на перекладку тепловых сетей по условиям надежности. При этом, как правило, заменяются трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по старым нормам и с большим износом на трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по новым нормам, потери в которых в несколько раз ниже старых трубопроводов, даже без учета их износа.
- Основной причиной изменения УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии Тольяттинской ТЭЦ является изменение доли выработки электроэнергии в конденсационном режиме.



Таблица 2.13 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования ТЭЦ ВАЗа

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0	1 172,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0	3 343,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0	2 183,0
2.2.	пиковая	Гкал/ч	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0
3.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2 002,9	2 007,8	2 001,2	2 006,3	2 020,0	2 030,7	2 044,4	2 053,3	2 070,5	2 080,0	2 093,4	2 098,9	2 104,5	2 117,6	2 136,2	2 147,1	2 157,1	2 163,7	2 170,1	2 174,5
4.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	39,3	39,2	39,4	39,2	38,8	38,5	38,0	37,8	37,3	37,0	36,6	36,4	36,2	35,8	35,2	34,9	34,6	34,4	34,2	34,1
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс.Гкал	5 126,8	4 735,1	5 101,5	5 142,2	4 987,9	5 001,2	5 016,7	5 025,8	5 051,3	5 065,8	5 089,4	5 095,4	5 101,7	5 122,4	5 145,0	5 167,5	5 190,2	5 202,9	5 214,6	5 217,8
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс.Гкал	4 759,8	4 507,4	4 578,1	4 620,0	4 481,5	4 493,4	4 507,3	4 515,5	4 538,4	4 551,4	4 572,6	4 578,0	4 583,7	4 602,2	4 622,6	4 642,7	4 663,1	4 674,5	4 685,0	4 687,9
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	-	0,93	0,95	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
7.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т/кВт-ч	300,1	287,3	303,1	311,6	311,6	311,5	311,4	311,4	311,2	311,1	310,9	310,9	310,8	310,7	310,5	310,4	310,2	310,2	310,1	310,1
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г.у.т/кВт-ч	283,7	273,3	278,1	294,2	294,2	294,4	294,7	294,9	295,4	295,7	296,2	296,3	296,4	296,8	297,3	297,7	298,2	298,4	298,6	298,7
9.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	135,4	131,8	135,1	136,5	136,5	136,4	136,3	136,3	136,2	136,1	136,0	136,0	135,9	135,8	135,7	135,6	135,5	135,5	135,4	135,4
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	78	80	77	75	75	75	75	75	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 605	1 481	1 588	1 600	1 553	1 557	1 562	1 565	1 572	1 577	1 584	1 586	1 588	1 594	1 601	1 608	1 615	1 618	1 622	1 623
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2 290	2 171	2 194	2 211	2 146	2 152	2 158	2 162	2 173	2 179	2 189	2 191	2 194	2 203	2 212	2 222	2 231	2 236	2 241	2 243
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,1	7,1	7,0	7,0	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	72 723	66 478	65 736	65 634	59 388	53 143	49 585	43 339	46 872	44 082	37 837	34 279	30 721	27 291	31 592	25 346	24 476	18 231	14 801	8 556

Различия в прогнозной динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа обусловлены теми же причинами, что и для ТотЭЦ.

Таблица 2.14 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная № 2</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60	386,60
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	5,57	5,57	5,58	5,77	5,82	5,85	5,97	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
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	171,06	171,06	172,22	178,25	179,66	180,72	184,47	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95	189,95
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	54,3	54,3	54,0	52,4	52,0	51,7	50,7	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	508,19	489,75	492,57	515,20	515,20	515,92	519,64	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60	528,60
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	156,6	157,1	158,2	158,2	158,4	158,5	158,7	158,8	159,0	159,2	159,3	159,5	159,6	159,8	160,0	160,1	160,3	160,4	160,6	160,8
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 357	1 308	1 314	1 375	1 375	1 377	1 387	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411	1 411
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	10,6	10,6	10,6	10,2	10,1	10,0	9,8	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 3</b>																					
Установленная тепловая мощность	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	5,16	5,16
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,03	2,03	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
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	60,7	60,7	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	6,15	5,73	6,27	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	157,8	154,6	156,1	156,1	156,3	156,5	156,6	156,8	156,9	157,1	157,2	157,4	157,6	157,7	157,9	158,0	158,2	158,3	158,5	158,7
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 192	1 112	1 216	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
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	14,1	14,1	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	64500	61500	58500	55500	52500	49500	46500	43500	40500	37500	34500	31500	28500	25500	22500	19500	16500	13500	10500	7500



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 4</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,08	2,08	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	78,4	78,4	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	69,1	69,1	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,85	1,85	2,05	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	191,8	213,4	188,7	188,7	188,9	189,0	189,2	189,4	171,1	171,1	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	626	627	696	728	728	728	728	1 038	1 038	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088	2 088
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	24,9	24,9	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	15,1	15,1	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	5839	2839	84000	81000	78000	75000	72000	69000	66000	63000	60000	57000	54000
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 7</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,46	0,46	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
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	81,0	81,0	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,16	0,65	0,64	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
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	175,3	177,6	181,5	181,5	181,7	181,9	182,0	182,2	182,4	182,6	182,8	183,0	183,1	183,3	183,5	183,7	183,9	184,1	184,2	184,4
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	484	272	268	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	70,5	70,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5
Частота отказов с прекращением тепло-	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
снабжения от котельной																					
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 8</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90	139,90
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	2,11	2,11	2,10	2,11	2,15	2,15	2,18	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	71,20	71,20	70,97	71,28	72,79	72,79	73,69	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08	75,08
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	47,6	47,6	47,8	47,5	46,4	46,4	45,8	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	177,28	166,06	189,97	198,70	198,70	198,70	198,77	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78	199,78
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	156,5	156,2	155,3	155,3	155,5	155,6	155,8	155,9	156,1	156,3	156,4	156,6	156,7	156,9	157,0	157,2	157,4	157,5	157,7	157,8
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 305	1 223	1 394	1 458	1 458	1 458	1 459	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	9,2	9,2	9,9	9,8	9,6	9,6	9,4	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
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	7743	4743	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 14</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	6,01	6,01	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/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	0,01	0,01
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	4,07	4,07	3,69	3,91	3,91	3,91	3,91	4,79	4,79	5,64	6,00	6,00	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	17,3	17,3	25,1	20,4	20,4	20,4	20,4	20,2	20,2	21,8	16,8	16,8	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	8,29	7,69	8,03	8,40	8,40	8,40	8,40	10,83	10,83	12,52	12,99	12,99	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	186,5	179,5	186,7	186,7	186,9	187,0	187,2	187,4	170,0	170,1	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
Число часов использования установленной	час/год	1 686	1 565	1 633	1 708	1 708	1 708	1 708	1 806	1 806	1 737	1 803	1 803	1 812	1 812	1 812	1 812	1 812	1 812	1 812	1 812

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
тепловой мощности																					
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	7,0	7,0	7,8	7,2	7,2	7,2	7,2	6,7	6,7	6,6	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	7473	4473	1473	0	0	0	0	54660	51660	84000	81000	78000	75000	72000	69000	66000	63000	60000	57000	54000
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная № 5</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	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	0,09	0,09
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	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	0,09	0,09
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	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	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,20	0,18	0,19	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	0,20	0,20	0,20
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	154,9	154,4	155,0	155,0	155,2	155,3	155,5	155,7	155,8	156,0	156,1	156,3	156,4	156,6	156,8	156,9	157,1	157,2	157,4	157,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	2 200	2 000	2 122	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220	2 220
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	72000	69000	66000	63000	60000	57000	54000	51000	48000	45000	42000	39000	36000	33000	30000	27000	24000	21000	18000	15000
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 2.15 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных прочих теплоснабжающих организаций

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная БМК-34 АО «Газпром тепло-энерго Самара»</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	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	0,36	0,36
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	66,80	71,65	65,35	65,35	65,35	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60	65,60
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	154,6	160,7	157,6	157,6	157,6	155,9	156,1	156,2	156,4	156,6	156,7	156,9	157,0	157,2	157,3	157,5	157,7	157,8	158,0	158,1
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	2 259	2 423	2 210	2 210	2 210	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219	2 219
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	54000	51000	48000	45000	42000	39000	36000	33000	30000	27000	24000	21000	18000	15000	12000	9000	6000	3000	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН</b>																					
Установленная тепловая мощность	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	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/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	0,04	0,04
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,12	2,20	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,8	158,0	158,1	158,3	158,4	158,6	158,8	158,9	159,1	159,2	159,4	159,6	159,7	159,9	160,0	160,2
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	838	870	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>АО «Волжско-Уральская транспортная компания»</b>																					
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	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	5,45	5,45	5,45	5,45	5,45
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/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	0,03	0,03
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	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	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	158,9	158,9	158,9	158,9	159,1	159,2	159,4	159,6	159,7	159,9	160,0	160,2	160,4	160,5	160,7	160,8	161,0	161,2	161,3	161,5
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861	861
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	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	15,0	15,0	15,0
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 2.16 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей АО «ТЕВИС» (в зоне действия №1 ТЭЦ ВАЗ)

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	619,1	616,7	619,7	623,3	630,9	640,1	645,1	649,6	652,7	656,1	658,2	658,5	659,3	661,8	664,6	667,4	669,0	671,2	672,2	672,6
магистральных	км	173,8	174,0	176,1	177,1	179,3	181,9	183,3	184,6	185,4	186,4	187,0	187,1	187,3	188,0	188,8	189,6	190,1	190,7	191,0	191,1
распределительных	км	445,4	442,7	443,6	446,2	451,7	458,2	461,8	465,0	467,3	469,7	471,2	471,4	472,0	473,8	475,7	477,8	478,9	480,5	481,2	481,5
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	184,6	184,6	185,3	186,2	186,8	188,1	188,9	189,5	189,8	190,2	190,4	190,4	190,6	191,1	191,6	192,2	192,5	193,1	193,3	193,3
магистральных	тыс. м <sup>2</sup>	118,0	118,1	118,8	119,3	119,7	120,6	121,1	121,5	121,7	121,9	122,0	122,0	122,2	122,4	122,8	123,2	123,4	123,7	123,9	123,9
распределительных	тыс. м <sup>2</sup>	67,3	66,5	66,6	66,9	67,1	67,6	67,9	68,1	68,2	68,3	68,4	68,4	68,5	68,6	68,8	69,0	69,2	69,3	69,4	69,4
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	35,52	36,50	40,64	40,60	40,49	40,43	40,28	40,22	40,14	39,97	39,80	39,67	39,51	39,51	39,42	39,26	39,21	39,16	38,98	38,84
магистральных	лет	36,9	37,9	38,9	38,9	38,8	38,7	38,6	38,5	38,4	38,3	38,1	38,0	37,8	37,8	37,7	37,6	37,5	37,5	37,3	37,2
распределительных	лет	33,1	34,3	43,8	43,8	43,6	43,6	43,4	43,4	43,3	43,1	42,9	42,8	42,6	42,6	42,5	42,3	42,3	42,2	42,0	41,9
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1061,7	1063,8	1098,6	1102,1	1106,0	1109,7	1113,8	1115,2	1120,0	1122,1	1125,5	1129,0	1132,2	1136,0	1148,2	1150,1	1150,0	1149,8	1149,7	1149,6
Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	173,9	173,5	168,7	168,9	168,9	169,5	169,6	169,9	169,5	169,5	169,1	168,7	168,4	168,2	166,9	167,1	167,4	167,9	168,1	168,2
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	342,1	353,4	348,4	347,1	347,1	342,5	338,0	333,2	329,2	324,7	320,6	315,7	310,7	306,5	302,4	298,2	294,1	289,5	284,8	279,7
магистральных		218,6	226,0	223,3	222,4	222,4	219,5	216,6	213,5	211,0	208,1	205,4	202,3	199,1	196,4	193,8	191,1	188,4	185,5	182,5	179,3
распределительных		124,8	127,4	125,1	124,7	124,7	123,0	121,4	119,7	118,2	116,6	115,1	113,4	111,6	110,1	108,6	107,1	105,6	104,0	102,3	100,5
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	6,8	7,6	6,9	6,8	7,0	6,9	6,8	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	8,2	7,6	8,1	8,2	7,8	7,7	7,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях	ед./год	187	122	181	172	163	155	147	140	133	126	120	114	108	103	98	93	88	84	80	76
Удельная повреждаемость тепловых сетей*	ед./км/год	0,302	0,197	0,292	0,277	0,264	0,250	0,238	0,226	0,215	0,204	0,194	0,184	0,175	0,166	0,158	0,150	0,142	0,135	0,129	0,122
магистральных	ед./м/год	0,195	0,155	0,125	0,119	0,113	0,107	0,102	0,097	0,092	0,087	0,083	0,079	0,075	0,071	0,068	0,064	0,061	0,058	0,055	0,052
распределительных	ед./м/год	0,344	0,214	0,358	0,340	0,323	0,307	0,292	0,277	0,263	0,250	0,238	0,226	0,215	0,204	0,194	0,184	0,175	0,166	0,158	0,150
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	20250	20281	20343	20396	20486	20550	20609	20629	20670	20700	20751	20803	20850	20907	21087	21116	21113	21111	21109	21108
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	88022	88022	92539	91202	91531	91836	92170	92285	92690	92857	93141	93428	93695	94012	95018	95181	95164	95154	95143	95136
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	33,5	33,5	33,1	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
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	154	155	156	156	156	157	158	158	159	159	160	160	161	161	162	163	163	164	164	164

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1333	1219	1180	1179	1178	1178	1177	1177	1176	1176	1175	1175	1175	1174	1173	1173	1173	1172	1172	1172
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	32,8	30,2	30,2	23,8	23,9	24,0	24,0	24,1	24,2	24,2	24,3	24,4	24,4	24,5	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	12,4	11,5	10,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	63,3	57,9	55,8	55,5	55,3	54,9	54,6	54,4	54,3	54,2	54,1	54,1	54,0	53,8	53,7	53,5	53,4	53,2	53,1	53,1

\*Показатель рассчитан с учетом всех повреждений за год, в т.ч. в межотопительный период и период гидравлических и температурных испытаний

Таблица 2.17 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зоне действия №2 ТотЭЦ)

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	391,02	391,02	403,02	406,00	407,98	413,54	417,17	422,14	424,88	427,31	429,55	431,46	433,93	434,65	434,69	434,69	434,76	435,02	435,39	435,39
магистральных	км	103,44	103,44	103,42	104,18	104,69	106,12	170,97	173,00	174,13	175,12	176,04	176,82	177,83	178,13	178,14	178,14	178,18	178,28	178,43	178,43
распределительных	км	287,59	287,59	299,60	301,82	303,29	307,42	246,21	249,14	250,75	252,19	253,51	254,64	256,09	256,52	256,54	256,54	256,59	256,74	256,96	256,96
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	99,26	99,26	101,59	101,98	102,14	103,18	103,85	104,81	105,18	105,58	105,80	106,06	106,36	106,45	106,45	106,45	106,46	106,49	106,54	106,54
магистральных	тыс. м <sup>2</sup>	65,38	65,38	65,72	65,98	66,08	66,76	88,10	88,92	89,23	89,57	89,76	89,97	90,23	90,30	90,31	90,31	90,31	90,34	90,38	90,38
распределительных	тыс. м <sup>2</sup>	33,88	33,88	35,86	36,00	36,06	36,43	15,75	15,90	15,95	16,01	16,05	16,08	16,13	16,14	16,14	16,14	16,15	16,15	16,16	16,16
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24,40	25,50	27,29	27,19	27,16	27,07	27,04	26,99	26,95	26,88	26,81	26,79	26,69	26,60	26,53	26,44	26,39	26,35	26,26	26,22
магистральных	лет	24,60	25,71	27,52	27,41	27,38	27,29	27,26	27,21	27,17	27,10	27,03	27,01	26,91	26,82	26,75	26,66	26,61	26,57	26,48	26,44
распределительных	лет	24,04	25,12	26,88	26,79	26,76	26,67	26,64	26,59	26,55	26,48	26,41	26,39	26,29	26,20	26,14	26,05	26,00	25,96	25,87	25,83
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	0,81	0,82	0,84	0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,59	0,59	0,59	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	424,2	432,1	436,3	442,8	449,8	463,1	475,8	488,3	496,4	510,5	517,7	537,3	549,7	553,1	553,3	553,3	553,7	556,3	558,5	558,5
Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	233,98	229,70	232,86	230,33	227,04	222,84	218,26	214,64	211,91	206,83	204,36	197,40	193,50	192,47	192,40	192,40	192,25	191,41	190,77	190,77
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	324,10	301,87	183,38	183,38	183,38	179,75	175,70	171,44	167,13	163,09	158,56	154,74	150,68	145,97	140,99	136,00	131,08	126,26	121,41	116,42
магистральных		213,47	198,83	118,64	118,64	118,64	116,29	149,05	145,44	141,78	138,35	134,52	131,27	127,83	123,83	119,61	115,38	111,20	107,11	103,00	98,77
распределительных		110,63	103,04	64,74	64,74	64,74	63,46	26,65	26,00	25,35	24,73	24,05	23,47	22,85	22,14	21,38	20,63	19,88	19,15	18,41	17,66
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	23,4	23,0	13,3	12,9	12,9	12,4	12,0	11,6	11,3	10,9	10,6	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	3,5	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Количество повреждений (отказов) в тепловых	ед./год	322	413	438	416	395	376	357	339	322	306	291	276	262	249	237	225	214	203	193	183



Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
сетях																					
в т.ч. приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям	ед./год	0	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Удельная повреждаемость тепловых сетей*	ед./км/год	0,824	1,033	1,086	1,032	0,980	0,931	0,885	0,840	0,798	0,759	0,721	0,685	0,650	0,618	0,587	0,558	0,530	0,503	0,478	0,454
магистральных	ед./км/год	0,126	0,232	0,338	0,321	0,305	0,290	0,276	0,262	0,249	0,236	0,225	0,213	0,203	0,192	0,183	0,174	0,165	0,157	0,149	0,141
распределительных	ед./км/год	1,074	1,313	1,344	1,277	1,213	1,152	1,095	1,040	0,988	0,939	0,892	0,847	0,805	0,765	0,726	0,690	0,656	0,623	0,592	0,562
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	12107	12240	12285	12397	12491	15880	16160	16440	16588	16836	16943	17284	17501	17556	17558	17574	17582	17625	17662	17662
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	7254	7388	7460	7571	7692	7918	8136	8350	8488	8729	8853	9187	9400	9457	9461	9461	9469	9513	9550	9550
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	108	108	108	109	110	112	114	115	116	118	119	122	124	124	124	124	124	125	125	125
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	79	79	91	92	93	94	96	97	98	100	100	103	104	105	105	105	105	105	105	105
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт·ч	2,87	2,92	3,04	3,13	3,13	3,18	3,22	3,24	3,26	3,29	3,30	3,34	3,38	3,38	3,37	3,36	3,35	3,35	3,34	3,33
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	2,08	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м2	3,27	3,04	1,81	1,80	1,80	1,74	1,69	1,64	1,59	1,54	1,50	1,46	1,42	1,37	1,32	1,28	1,23	1,19	1,14	1,09
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м3/м2	6,93	7,00	7,85	7,88	7,94	7,99	8,06	8,11	8,16	8,26	8,32	8,48	8,58	8,60	8,60	8,60	8,61	8,63	8,65	8,65

\*Показатель рассчитан с учетом всех повреждений за год, в т.ч. в межотопительный период и период гидравлических и температурных испытаний

Таблица 2.18 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (в зонах действия №№3-10 Котельные ПАО «Т Плюс»+БМК)

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	297,0	284,5	286,0	288,9	291,7	292,2	292,7	294,5	294,5	294,8	295,0	295,0	295,1	295,1	295,1	295,1	295,1	295,1	295,1	295,1
магистральных	км	64,9	62,2	63,5	64,1	64,8	64,9	65,0	65,4	65,4	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
распределительных	км	232,1	222,4	222,5	224,8	227,0	227,3	227,7	229,1	229,1	229,4	229,5	229,5	229,6	229,6	229,6	229,6	229,6	229,6	229,6	229,6
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	46,2	44,33	44,5	44,5	44,7	44,9	44,9	45,0	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3
магистральных	тыс. м <sup>2</sup>	21,7	20,8	20,9	20,9	21,0	21,1	21,1	21,1	21,2	21,2	21,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
распределительных	тыс. м <sup>2</sup>	24,5	23,5	23,6	23,6	23,7	23,8	23,8	23,9	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	29,9	29,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4	37,4	38,4	39,4	40,4	41,4	42,4	43,4	44,4	45,4	46,4
магистральных	лет	29,7	29,2	29,2	30,2	31,2	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2	37,1	38,1	39,1	40,1	41,1	42,1	43,1	44,1	45,1	46,1
распределительных	лет	30,1	29,6	29,6	30,6	31,6	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6	40,6	41,6	42,6	43,6	44,7	45,7	46,7
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	0,72	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	242,5	242,5	238,2	244,6	247,5	248,5	253,1	260,7	260,7	261,5	261,8	261,8	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9
Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	190,54	182,82	186,65	181,74	180,57	180,62	177,50	172,57	173,42	172,87	172,73	172,81	172,77	172,79	172,79	172,79	172,79	172,79	172,79	172,79
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	112,8	105,7	128,1	130,8	130,8	130,8	131,0	131,6	131,6	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7	131,7
магистральных		52,9	49,6	60,2	61,4	61,4	61,5	61,5	61,8	61,8	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9
распределительных		59,9	56,2	67,9	69,4	69,4	69,4	69,5	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	16,9	16,4	19,9	19,4	19,4	19,4	19,3	19,1	19,1	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях	ед./год	156	153	152	144	137	130	124	118	112	106	101	96	91	86	82	78	74	70	67	64
в т.ч. приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям	ед./год	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Удельная повреждаемость тепловых сетей*	ед./км/год	0,523	0,513	0,532	0,505	0,480	0,456	0,433	0,412	0,391	0,371	0,353	0,335	0,318	0,303	0,287	0,273	0,259	0,246	0,234	0,222
магистральных	ед./км/год	0,111	0,095	0,224	0,212	0,202	0,192	0,182	0,173	0,164	0,156	0,148	0,141	0,134	0,127	0,121	0,115	0,109	0,104	0,098	0,094
распределительных	ед./км/год	0,633	0,624	0,618	0,588	0,558	0,530	0,504	0,479	0,455	0,432	0,410	0,390	0,370	0,352	0,334	0,317	0,302	0,287	0,272	0,259
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	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	0,0	0,0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	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	0,0	0,0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	6578	6578	6617	6670	6748	6777	6901	7108	7108	7131	7141	7141	7142	7142	7142	7142	7142	7142	7142	7142
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	3660	3660	3682	3711	3755	3770	3840	3955	3955	3967	3973	3973	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3974	3974
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	15,09	15,09	15,46	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17	15,17
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	39,97	39,97	39,97	41,11	41,63	41,82	42,65	43,63	43,63	43,70	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73	43,73
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	46,71	22,34	22,34	23,00	23,21	23,32	23,75	24,14	24,14	24,21	24,23	24,23	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт·ч	4,94	4,80	5,03	5,26	5,26	5,27	5,29	5,39	5,39	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	7,20	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м <sup>2</sup>	2,44	2,39	2,88	2,94	2,93	2,91	2,92	2,93	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Отношение величины технологических потерь,	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	8,86	4,41	4,40	4,53	4,55	4,55	4,63	4,70	4,68	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69	4,69

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;																					
*Показатель рассчитан с учетом всех повреждений за год, в т.ч. в межотопительный период и период гидравлических и температурных испытаний																					

## 2.2 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО

Таблица 2.19 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	14591,3	14689,0	14803,1	14978,8	15101,0	15180,9	15327,9	15519,3	15746,1	15962,6	16164,1	16397,5	16627,6	16855,4	17082,2	17283,3	17473,3	17636,7	17805,4	17973,0	18073,8	18162,0	18162,0
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	4374,8	4404,8	4444,8	4502,5	4622,8	4667,8	4713,5	4814,6	4918,5	5017,7	5102,8	5185,0	5269,2	5348,2	5409,0	5445,4	5504,4	5558,4	5601,4	5662,9	5728,4	5793,9	5854,9
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	2702,2	2716,1	2735,7	2734,6	2747,5	2740,4	2758,5	2782,3	2807,5	2838,8	2868,1	2893,4	2918,3	2939,4	2964,8	2983,1	2999,7	3018,4	3029,4	3039,9	3049,1	3057,7	3062,1
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1661,7	1670,2	1682,3	1684,1	1692,1	1687,7	1698,9	1713,6	1729,1	1748,5	1766,6	1782,3	1797,7	1810,8	1826,7	1838,1	1848,5	1860,2	1867,0	1873,5	1879,2	1884,5	1887,2
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	1460,1	1467,5	1478,1	1467,6	1474,3	1470,4	1479,9	1492,6	1506,1	1522,6	1538,0	1550,9	1563,9	1574,9	1587,4	1596,7	1605,1	1614,5	1620,2	1625,7	1630,6	1635,2	1637,7
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	201,6	202,7	204,2	216,5	217,7	217,4	219,0	221,0	223,0	225,9	228,6	231,4	233,8	235,9	239,3	241,4	243,4	245,7	246,7	247,8	248,6	249,3	249,5
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	1040,6	1045,9	1053,5	1050,5	1055,5	1052,7	1059,6	1068,7	1078,4	1090,3	1101,5	1111,1	1120,5	1128,6	1138,0	1144,9	1151,2	1158,2	1162,4	1166,4	1169,9	1173,2	1175,0
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	973,4	978,4	985,4	978,4	982,9	980,2	986,6	995,1	1004,1	1015,0	1025,3	1033,9	1042,6	1049,9	1058,3	1064,5	1070,0	1076,3	1080,2	1083,8	1087,1	1090,1	1091,8
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	67,2	67,6	68,1	72,2	72,6	72,5	73,0	73,7	74,3	75,3	76,2	77,1	77,9	78,6	79,8	80,5	81,1	81,9	82,2	82,6	82,9	83,1	83,2
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	6522,2	6557,1	6604,9	6589,9	6217,1	6622,5	6738,7	6584,4	6627,5	6666,9	6704,4	6744,7	6781,3	6815,8	6847,1	6874,2	6901,9	6926,0	6949,7	6975,1	6992,7	7009,1	7014,6
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	4167,0	4189,7	4220,2	4217,1	3977,8	4237,3	4311,4	4212,4	4239,8	4264,9	4288,8	4314,5	4337,8	4359,9	4379,8	4397,0	4414,8	4430,2	4445,4	4461,7	4473,0	4483,5	4487,0
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	3142,3	3158,6	3181,7	3164,4	2987,7	3182,2	3238,8	3165,4	3186,5	3205,7	3224,2	3243,7	3261,6	3278,3	3293,6	3306,9	3320,2	3331,7	3342,9	3355,1	3363,5	3371,4	3374,0
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	1024,7	1031,1	1038,5	1052,7	990,2	1055,1	1072,6	1047,0	1053,4	1059,2	1064,5	1070,8	1076,2	1081,6	1086,2	1090,1	1094,6	1098,6	1102,5	1106,7	1109,5	1112,1	1113,0
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	2355,2	2367,4	2384,7	2372,8	2239,3	2385,3	2427,4	2372,0	2387,6	2401,9	2415,6	2430,2	2443,5	2455,9	2467,3	2477,1	2487,1	2495,8	2504,3	2513,4	2519,7	2525,6	2527,6
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	2094,9	2105,7	2121,1	2109,6	1991,8	2121,5	2159,2	2110,3	2124,3	2137,1	2149,5	2162,5	2174,4	2185,5	2195,8	2204,6	2213,5	2221,1	2228,6	2236,7	2242,3	2247,6	2249,3
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	260,3	261,7	263,6	263,2	247,5	263,8	268,1	261,7	263,3	264,8	266,1	267,7	269,1	270,4	271,5	272,5	273,6	274,6	275,6	276,7	277,4	278,0	278,3
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	100,1	99,9	99,9	98,0	97,6	96,9	96,6	96,2	95,6	95,4	95,1	94,6	94,1	93,4	92,9	92,4	91,9	91,5	91,0	90,5	90,2	90,0	90,2
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,215	0,215	0,215	0,211	0,198	0,210	0,211	0,204	0,202	0,201	0,199	0,198	0,196	0,194	0,193	0,191	0,190	0,189	0,188	0,187	0,186	0,186	0,186
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	39,00	38,94	38,92	38,26	35,83	37,96	38,27	36,94	36,65	36,37	36,12	35,82	35,52	35,22	34,92	34,65	34,41	34,21	34,00	33,81	33,70	33,62	33,64
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	222,5	222,1	221,7	217,3	212,6	210,0	209,3	206,7	204,1	202,3	200,9	199,4	197,9	196,3	195,7	195,5	194,4	193,6	192,8	191,4	189,8	188,2	186,5
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	86,7	86,6	86,4	84,9	78,0	82,3	83,0	79,4	78,2	77,1	76,3	75,5	74,7	74,0	73,5	73,3	72,8	72,4	72,1	71,5	70,9	70,3	69,6
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,291	0,289	0,287	0,283	0,282	0,279	0,278	0,278	0,278	0,279	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,279	0,279	0,277	0,276	0,275	0,274	0,272
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/га	0,449	0,445	0,442	0,436	0,408	0,431	0,435	0,421	0,420	0,419	0,418	0,418	0,416	0,415	0,414	0,412	0,411	0,409	0,407	0,406	0,404	0,401	0,399
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00221	0,00223	0,00226	0,00225	0,00229	0,00231	0,00232	0,00234	0,00236	0,00239	0,00241	0,00243	0,00245	0,00246	0,00248	0,00249	0,00250	0,00251	0,00252	0,00252	0,00253	0,00253	0,00253
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	4,75	4,80	4,86	4,86	4,64	5,00	5,08	4,96	4,99	5,04	5,06	5,08	5,10	5,12	5,14	5,15	5,17	5,18	5,19	5,20	5,21	5,22	5,21

№ 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	2036	2037	2038
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Таблица 2.20 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	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	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	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	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
3.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	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	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	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	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	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	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
3.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	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	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
3.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	2,00	2,00	2,00	1,88	1,96	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
4.1.	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	1,35	1,35	1,35	1,27	1,32	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
4.1.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	0,74	0,74	0,74	0,70	0,73	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
4.1.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	0,61	0,61	0,61	0,57	0,59	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
4.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	0,65	0,65	0,65	0,61	0,64	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
4.2.1.	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	0,50	0,50	0,50	0,47	0,49	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
4.2.2.	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,153	0,153	0,153	0,143	0,149	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	27,62	27,62	27,62	25,96	27,07	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66	30,66
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	58,7	58,7	58,7	55,2	57,5	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1

№ 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	2036	2037	2038	
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/га	0,410	0,410	0,410	0,385	0,401	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238	0,00241	0,00244	0,00243	0,00243	0,00243	0,00243	0,00242	0,00242	0,00242	0,00242	0,00241	0,00241	0,00241	0,00241	0,00239	0,00239	0,00239	0,00239	0,00238	
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	3,56	3,56	3,56	3,35	3,53	4,05	4,03	4,03	4,03	4,03	4,01	4,01	4,01	4,01	3,99	3,99	3,99	3,99	3,98	3,98	3,98	3,98	3,96	
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Таблица 2.21 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс»

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0
2.2.	пиковая	Гкал/ч	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0
3.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2 945,2	2 958,1	2 968,8	2 980,5	3 001,4	3 025,6	3 052,3	3 074,0	3 099,4	3 123,3	3 144,1	3 169,5	3 187,8	3 204,3	3 223,1	3 234,1	3 244,6	3 253,8	3 262,4	3 266,8
4.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	36,2	35,9	35,7	35,4	35,0	34,5	33,7	33,2	32,7	32,2	31,7	31,2	30,8	30,4	30,0	29,8	29,6	29,4	29,2	29,1
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс.Гкал	9 648,0	9 057,7	9 789,8	9 456,2	9 301,9	9 338,7	9 368,8	9 388,3	9 423,0	9 452,2	9 480,6	9 506,0	9 526,7	9 548,3	9 566,1	9 583,5	9 602,6	9 613,7	9 623,3	9 621,6
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс.Гкал	8 998,2	8 661,8	8 933,4	8 763,6	8 625,0	8 667,8	8 695,8	8 714,0	8 745,7	8 772,9	8 798,7	8 822,8	8 842,3	8 861,8	8 877,4	8 892,8	8 909,6	8 919,5	8 928,0	8 926,1
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	-	0,93	0,96	0,91	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
7.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т/кВт-ч	317,5	308,2	320,4	324,4	324,6	324,5	324,4	324,3	324,2	324,1	324,0	323,9	323,9	323,8	323,7	323,6	323,5	323,5	323,4	323,4
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г.у.т/кВт-ч	302,4	297,9	298,7	305,6	305,8	306,3	306,6	306,8	307,2	307,5	307,8	308,1	308,3	308,6	308,8	309,0	309,3	309,4	309,5	309,5
9.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	137,0	133,6	135,4	137,2	137,3	137,1	137,1	137,0	136,9	136,8	136,8	136,7	136,7	136,6	136,6	136,5	136,5	136,4	136,4	136,4
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	78	80	78	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2 089	1 957	2 110	2 040	2 008	2 015	2 022	2 026	2 033	2 039	2 045	2 051	2 055	2 060	2 064	2 067	2 071	2 074	2 076	2 075
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2 580	2 480	2 594	2 504	2 465	2 477	2 485	2 490	2 499	2 506	2 514	2 520	2 526	2 531	2 536	2 540	2 545	2 548	2 550	2 550
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	8,5	8,5	8,5	8,5	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,0	8,0	7,9	7,8	7,8	7,8	7,7	7,7	7,7	7,7
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	115 112	110 038	108 527	107 453	102 185	98 664	95 231	90 837	92 244	91 082	85 814	82 381	79 822	76 476	80 154	74 886	73 288	68 020	64 674	59 407

Таблица 2.22 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности ЕТО ПАО «Т Плюс» (зона котельных ПАО «Т Плюс» и котельной БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара»)

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	572,0	572,0	572,0	572,0	572,0	572,0	572,0	572,2	572,2	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4	572,4
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	8,0	8,0	8,0	8,2	8,3	8,4	8,5	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	273,9	273,9	274,0	280,6	283,5	284,6	289,2	297,0	297,0	297,8	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2	298,2
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	50,7	50,7	50,7	49,5	49,0	48,8	48,0	46,6	46,6	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4	46,4
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	769,9	743,6	765,1	797,2	797,2	798,2	802,0	814,4	814,4	816,1	816,5	816,5	816,6	816,6	816,6	816,6	816,6	816,6	816,6	816,6
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	156,9	157,6	157,8	157,8	158,0	158,1	158,3	158,5	158,4	158,6	158,4	158,6	158,7	158,9	159,1	159,2	159,4	159,5	159,7	159,8
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 386	1 338	1 375	1 433	1 433	1 435	1 442	1 463	1 463	1 466	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	9,8	9,8	10,0	9,8	9,7	9,6	9,4	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Таблица 2.23 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системах теплоснабжения, образованных на базе котельных в зонах деятельности ЕТО прочих теплоснабжающих организаций

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Котельная ИЭВБ РАН - филиал СамНЦ РАН</b>																					
Установленная тепловая мощность	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	2,58	2,58
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/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	0,04	0,04
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,12	2,20	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,8	158,0	158,1	158,3	158,4	158,6	158,8	158,9	159,1	159,2	159,4	159,6	159,7	159,9	160,0	160,2
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	838	870	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.24 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО «Т Плюс»

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	1307,2	1292,3	1308,7	1318,3	1330,7	1345,8	1355,0	1366,2	1372,1	1378,2	1382,7	1385,0	1388,3	1391,5	1394,3	1397,2	1398,8	1401,3	1402,7	1403,1
магистральных	км	342,1	339,6	343,0	345,4	348,7	352,8	419,2	422,9	424,9	427,0	428,5	429,4	430,7	431,7	432,5	433,3	433,7	434,5	434,9	435,1
распределительных	км	965,0	952,7	965,7	972,9	981,9	992,9	935,7	943,3	947,1	951,3	954,2	955,6	957,7	959,9	961,9	963,9	965,1	966,8	967,8	968,1
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	330,1	328,2	331,4	332,6	333,6	336,2	337,7	339,3	340,2	341,0	341,4	341,7	342,2	342,8	343,3	343,9	344,2	344,8	345,1	345,1
магистральных	тыс. м <sup>2</sup>	205,0	204,2	205,4	206,2	206,8	208,4	230,3	231,5	232,1	232,7	233,0	233,3	233,6	234,0	234,3	234,7	234,9	235,3	235,5	235,5
распределительных	тыс. м <sup>2</sup>	125,7	124,0	126,0	126,5	126,8	127,8	107,4	107,8	108,1	108,3	108,4	108,5	108,6	108,8	109,0	109,2	109,3	109,5	109,6	109,6
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	31,4	32,2	35,0	35,1	35,2	35,3	35,3	35,4	35,4	35,4	35,5	35,5	35,5	35,6	35,7	35,7	35,8	35,9	35,9	35,9
магистральных		32,2	33,1	34,3	34,3	34,4	34,4	33,7	33,8	33,8	33,8	33,7	33,8	33,7	33,8	33,8	33,8	33,8	33,9	33,9	33,9
распределительных		30,1	27,4	30,6	30,6	30,7	30,8	30,8	30,9	31,0	31,1	31,1	31,3	31,3	31,4	31,4	31,4	31,4	31,5	31,5	31,5
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	0,50	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1 728,4	1 738,4	1 773,0	1 789,4	1 803,4	1 821,3	1 842,6	1 864,1	1 877,1	1 894,0	1 905,1	1 928,1	1 943,8	1 951,0	1 963,3	1 965,3	1 965,6	1 968,0	1 970,1	1 970,0
Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	191,0	188,8	186,9	185,9	185,0	184,6	183,3	182,0	181,3	180,0	179,2	177,2	176,1	175,7	174,9	175,0	175,1	175,2	175,2	175,2
Потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	779,0	761,0	659,9	661,2	661,2	653,1	644,7	636,3	627,9	619,5	610,9	602,1	593,1	584,2	575,1	565,9	556,9	547,4	537,9	527,9
магистральных		483,9	473,5	409,0	409,9	409,8	404,8	439,6	434,1	428,4	422,7	416,9	411,0	404,9	398,8	392,5	386,3	380,1	373,6	367,1	360,2
распределительных		477,9	461,9	404,9	405,5	405,6	400,5	300,8	296,3	292,5	288,3	284,2	280,0	275,7	271,5	267,4	263,2	259,0	254,7	250,3	245,6
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	10,9	11,5	9,3	9,2	9,4	9,2	9,1	8,9	8,8	8,6	8,5	8,3	8,2	8,0	7,9	7,7	7,6	7,4	7,3	7,2
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	5,4	5,1	5,4	5,4	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,2	5,3	5,2
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях	ед./год	665	688	771	732	696	661	628	597	567	538	511	486	462	439	417	396	376	357	339	322
Удельная повреждаемость тепловых сетей*	ед./км/год	0,508	0,523	0,589	0,560	0,532	0,505	0,480	0,456	0,433	0,412	0,391	0,371	0,353	0,335	0,318	0,303	0,287	0,273	0,259	0,246
в т.ч. тепловые сети ТoTC	ед./км/год	0,693	0,811	0,856	0,814	0,773	0,735	0,698	0,663	0,630	0,598	0,568	0,540	0,513	0,487	0,463	0,440	0,418	0,397	0,377	0,358
в т.ч. тепловые сети АО "ТЕВИС"	ед./км/год	0,302	0,197	0,292	0,277	0,264	0,250	0,238	0,226	0,215	0,204	0,194	0,184	0,175	0,166	0,158	0,150	0,142	0,135	0,129	0,122
магистральных	ед./км/год	0,159	0,167	0,208	0,197	0,187	0,178	0,169	0,161	0,153	0,145	0,138	0,131	0,124	0,118	0,112	0,107	0,101	0,096	0,091	0,087
распределительных	ед./км/год	0,632	0,646	0,724	0,688	0,654	0,621	0,590	0,561	0,533	0,506	0,481	0,457	0,434	0,412	0,391	0,372	0,353	0,336	0,319	0,303
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90
Доля потребителей присоединенных	%	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
по открытой схеме																					
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	38 936	39 099	39 245	39 463	39 726	43 207	43 670	44 177	44 366	44 668	44 835	45 227	45 494	45 605	45 787	45 832	45 837	45 878	45 913	45 911
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	98 936	99 070	103 681	102 485	102 978	103 525	104 146	104 590	105 132	105 554	105 967	106 588	107 069	107 443	108 452	108 615	108 607	108 640	108 667	108 660
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	57,24	56,99	58,48	57,27	57,10	56,84	56,52	56,11	56,01	55,73	55,62	55,28	55,08	55,07	55,24	55,27	55,25	55,20	55,16	55,16
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	302	303	304	306	308	311	314	317	319	321	323	326	328	329	330	331	331	332	333	333
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1458	1321	1293	1294	1294	1295	1297	1298	1298	1300	1300	1302	1303	1303	1302	1302	1301	1301	1301	1301
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	40,57	37,97	38,31	32,18	32,27	32,41	32,56	32,70	32,83	32,92	33,00	33,12	33,22	33,31	33,56	33,59	33,58	33,57	33,57	33,55
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	5,70	5,73	5,42	4,48	4,59	4,59	4,59	4,59	4,58	4,58	4,57	4,57	4,57	4,57	4,59	4,59	4,57	4,56	4,56	4,56
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м <sup>2</sup>	2,36	2,32	1,99	1,99	1,98	1,94	1,91	1,88	1,85	1,82	1,79	1,76	1,73	1,70	1,68	1,65	1,62	1,59	1,56	1,53
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м3/м <sup>2</sup>	38,71	35,26	34,19	34,07	33,98	33,75	33,64	33,52	33,43	33,39	33,36	33,38	33,36	33,30	33,23	33,16	33,12	33,07	33,04	33,03
*Показатель рассчитан с учетом всех повреждений за год, в т.ч. в межотопительный период и период гидравлических и температурных испытаний																					

### 2.3 Индикаторы, характеризующие развитие системы теплоснабжения городского округа

Таблица 2.25 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе Тольятти

№ 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	2036	2037	2038
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м <sup>2</sup>	14608,1	14705,8	14819,9	14995,6	15117,8	15197,7	15344,7	15536,1	15762,9	15979,4	16180,9	16414,3	16644,4	16872,2	17099,0	17300,1	17490,1	17653,4	17822,2	17989,8	18090,6	18178,8	18178,8
2.	Общая отопляемая площадь	$F_j^{одф}$	тыс. м <sup>2</sup>	4380,0	4410,0	4450,0	4507,7	4628,0	4673,0	4718,7	4819,8	4923,7	5022,9	5108,0	5190,2	5274,4	5353,4	5414,2	5450,6	5509,6	5563,6	5606,6	5668,1	5733,6	5799,1	5860,1
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	2696,20	2711,37	2732,90	2752,20	2751,07	2742,79	2759,50	2783,01	2808,82	2839,51	2868,35	2891,76	2916,10	2936,81	2961,71	2979,68	2995,92	3014,33	3025,06	3035,35	3044,37	3052,84	3057,17
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	1657,96	1667,29	1680,53	1692,39	1691,70	1687,38	1696,24	1707,64	1720,02	1735,41	1750,10	1764,43	1777,06	1788,50	1802,21	1814,50	1826,47	1840,50	1847,11	1853,67	1858,04	1861,87	1861,87
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	1456,77	1464,96	1476,59	1487,02	1486,41	1484,64	1492,17	1501,60	1511,89	1524,31	1536,33	1547,78	1557,92	1567,07	1577,99	1587,80	1597,41	1608,66	1614,19	1619,68	1623,26	1626,39	1626,39
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.жф}$	Гкал/ч	201,19	202,32	203,93	205,37	205,29	205,04	206,37	208,34	210,43	213,40	216,08	218,96	221,44	223,74	226,52	229,00	231,36	234,14	235,22	236,29	237,08	237,77	237,77
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	1038,24	1044,08	1052,37	1059,81	1059,37	1055,41	1063,27	1075,37	1088,80	1104,10	1118,24	1127,32	1139,04	1148,30	1159,50	1165,18	1169,45	1173,83	1177,95	1181,69	1186,33	1190,98	1195,30
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	971,18	976,64	984,40	991,35	990,94	989,76	996,93	1008,41	1021,18	1035,66	1049,01	1057,30	1068,45	1077,23	1086,73	1092,12	1096,15	1100,26	1104,18	1107,63	1112,02	1116,40	1120,47
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.вс.одф}$	Гкал/ч	67,06	67,44	67,98	68,46	68,43	68,35	69,04	69,66	70,31	71,14	71,93	72,72	73,29	73,78	75,47	75,76	76,00	76,27	76,47	76,75	77,01	77,28	77,53
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	6520,38	6555,19	6602,99	6597,20	6224,47	6630,14	6746,32	6592,02	6635,05	6674,46	6711,97	6752,27	6788,88	6823,43	6854,73	6881,79	6909,49	6933,59	6957,29	6982,69	7000,29	7016,69	7022,19
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	4407,32	4433,20	4468,22	4504,74	4511,86	4507,75	4590,14	4486,14	4517,79	4547,04	4575,06	4606,35	4633,89	4661,09	4686,88	4710,56	4732,90	4752,11	4771,91	4791,70	4803,47	4813,95	4814,01
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	3386,11	3405,17	3432,21	3456,44	3455,02	3450,91	3509,75	3424,59	3442,04	3457,98	3473,51	3490,45	3504,72	3518,76	3532,14	3544,28	3555,73	3565,58	3575,71	3585,87	3591,88	3597,28	3597,32
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.жф}$	тыс. Гкал	1021,21	1028,04	1036,01	1048,30	1056,84	1056,84	1080,39	1061,55	1075,76	1089,06	1101,55	1115,90	1129,17	1142,33	1154,74	1166,28	1177,17	1186,54	1196,20	1205,83	1211,59	1216,68	1216,69
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	2082,54	2094,26	2110,89	2125,80	2124,92	2122,39	2156,18	2105,87	2117,25	2127,41	2136,91	2145,92	2154,99	2162,33	2167,85	2171,23	2176,59	2181,47	2185,38	2190,98	2196,82	2202,73	2208,17
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	1823,29	1833,55	1848,11	1861,16	1860,40	1858,18	1888,00	1844,35	1854,60	1863,66	1872,14	1880,15	1888,12	1894,57	1899,40	1902,35	1907,04	1911,33	1914,75	1919,65	1924,75	1929,93	1934,69
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{вс.одф}$	тыс. Гкал	259,25	260,71	262,78	264,63	264,53	264,21	268,18	261,53	262,66	263,75	264,76	265,77	266,86	267,76	268,45	268,88	269,55	270,14	270,63	271,33	272,06	272,80	273,48
5.	Удельная тепловая нагрузка в ЖФ	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	99,7	99,6	99,6	99,2	98,3	97,7	97,2	96,7	95,9	95,4	94,9	94,3	93,6	92,9	92,3	91,8	91,3	91,1	90,6	90,0	89,7	89,5	89,5
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,232	0,232	0,232	0,230	0,229	0,227	0,229	0,220	0,218	0,216	0,215	0,213	0,211	0,209	0,207	0,205	0,203	0,202	0,201	0,199	0,199	0,198	0,198
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522	5522
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\bar{q}_j^{р.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	41,98	41,93	41,94	41,74	41,39	41,12	41,42	39,92	39,54	39,19	38,87	38,51	38,13	37,77	37,41	37,10	36,82	36,58	36,33	36,10	35,96	35,84	35,84
9.	Удельная тепловая нагрузка в ОДФ	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	221,7	221,5	221,2	219,9	214,1	211,8	211,3	209,2	207,4	206,2	205,4	203,7	202,6	201,2	200,7	200,4	199,0	197,8	196,9	195,4	193,9	192,5	191,2
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в ОДФ	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С x сут)	75,4	75,3	75,2	74,8	72,8	72,0	72,5	69,3	68,2	67,2	66,4	65,6	64,8	64,1	63,5	63,2	62,7	62,2	61,8	61,3	60,8	60,3	59,8
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,290	0,288	0,286	0,284	0,282	0,279	0,278	0,278	0,278	0,279	0,279	0,280	0,280	0,279	0,280	0,279	0,278	0,278	0,277	0,276	0,274	0,273	0,271
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в ЖФ	$\rho_{j,A+1}^{р.жф}$	Гкал/га	0,364	0,361	0,359	0,357	0,354	0,351	0,354	0,342	0,341	0,340	0,338	0,337	0,336	0,335	0,333	0,332	0,330	0,329	0,327	0,326	0,324	0,322	0,319
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,00220	0,00222	0,00226	0,00228	0,00231	0,00233	0,00234	0,00235	0,00237	0,00238	0,00240	0,00241	0,00243	0,00244	0,00245	0,00246	0,00248	0,00249	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.ов.жф}$	Гкал/чел/год	5,12	5,17	5,24	5,31	5,37	5,42	5,51	5,37	5,39	5,40	5,42	5,44	5,46	5,47	5,49	5,50	5,51	5,52	5,53	5,54	5,54	5,54	5,53

№ 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	2036	2037	2038	
15.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях		ед.	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
16.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии		%	45	67	82	84	85	85	86	86	86	86	87	87	87	88	88	88	88	89	89	89	89	90	90	90

Таблица 2.26 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ в городском округе Тольятти

№ п.п.	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1.	Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ	МВт	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0	1 717,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0	4 771,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0	3 611,0
2.2.	пиковая	Гкал/ч	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0	1 160,0
3.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2 945,2	2 958,1	2 968,8	2 980,5	3 001,4	3 025,6	3 052,3	3 074,0	3 099,4	3 123,3	3 144,1	3 169,5	3 187,8	3 204,3	3 223,1	3 234,1	3 244,6	3 253,8	3 262,4	3 266,8
4.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	36,2	35,9	35,7	35,4	35,0	34,5	33,7	33,2	32,7	32,2	31,7	31,2	30,8	30,4	30,0	29,8	29,6	29,4	29,2	29,1
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч.	тыс.Гкал	9 648,0	9 057,7	9 789,8	9 456,2	9 301,9	9 338,7	9 368,8	9 388,3	9 423,0	9 452,2	9 480,6	9 506,0	9 526,7	9 548,3	9 566,1	9 583,5	9 602,6	9 613,7	9 623,3	9 621,6
5.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс.Гкал	8 998,2	8 661,8	8 933,4	8 763,6	8 625,0	8 667,8	8 695,8	8 714,0	8 745,7	8 772,9	8 798,7	8 822,8	8 842,3	8 861,8	8 877,4	8 892,8	8 909,6	8 919,5	8 928,0	8 926,1
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	-	0,93	0,96	0,91	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
7.	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г.у.т/кВт-ч	317,5	308,2	320,4	324,4	324,6	324,5	324,4	324,3	324,2	324,1	324,0	323,9	323,9	323,8	323,7	323,6	323,5	323,5	323,4	323,4
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г.у.т/кВт-ч	302,4	297,9	298,7	305,6	305,8	306,3	306,6	306,8	307,2	307,5	307,8	308,1	308,3	308,6	308,8	309,0	309,3	309,4	309,5	309,5
9.	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	137,0	133,6	135,4	137,2	137,3	137,1	137,1	137,0	136,9	136,8	136,8	136,7	136,7	136,6	136,6	136,5	136,5	136,4	136,4	136,4
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	78	80	78	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	78	78	78	78	78	78
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2 089	1 957	2 110	2 040	2 008	2 015	2 022	2 026	2 033	2 039	2 045	2 051	2 055	2 060	2 064	2 067	2 071	2 074	2 076	2 075
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2 580	2 480	2 594	2 504	2 465	2 477	2 485	2 490	2 499	2 506	2 514	2 520	2 526	2 531	2 536	2 540	2 545	2 548	2 550	2 550
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	8,5	8,5	8,5	8,5	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,0	8,0	7,9	7,8	7,8	7,8	7,7	7,7	7,7	7,7
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	115 112	110 038	108 527	107 453	102 185	98 664	95 231	90 837	92 244	91 082	85 814	82 381	79 822	76 476	80 154	74 886	73 288	68 020	64 674	59 407

Таблица 2.27 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельных в городском округе Тольятти

Наименование показателя	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	580,1	580,1	580,1	580,1	580,1	580,1	580,1	580,3	580,3	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4	580,4
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	8,1	8,1	8,1	8,3	8,4	8,4	8,6	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	276,6	276,6	276,7	283,3	286,2	287,2	291,9	299,6	299,6	300,5	300,8	300,8	300,9	300,9	300,9	300,9	300,9	300,9	300,9	300,9
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	50,9	50,9	50,9	49,7	49,2	49,0	48,2	46,8	46,8	46,7	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	776,6	750,4	772,1	804,3	804,3	805,3	809,0	821,4	821,4	823,1	823,6	823,6	823,7	823,7	823,7	823,7	823,7	823,7	823,7	823,7
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	156,9	157,6	157,8	157,8	158,0	158,1	158,3	158,5	158,4	158,6	158,4	158,6	158,8	158,9	159,1	159,2	159,4	159,5	159,7	159,8
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 378	1 332	1 369	1 426	1 426	1 427	1 434	1 456	1 456	1 458	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459	1 459
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	10,6	10,6	11,6	11,3	11,2	11,1	10,9	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90



Таблица 2.28 – Значения индикаторов реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению в целом по городу Тольятти

Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
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)	-	0,88	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
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)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 2.29 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе Тольятти

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Протяженность тепловых сетей , в том числе:	км	1307,2	1292,3	1308,7	1318,3	1330,7	1345,8	1355,0	1366,2	1372,1	1378,2	1382,7	1385,0	1388,3	1391,5	1394,3	1397,2	1398,8	1401,3	1402,7	1403,1
магистральных	км	342,1	339,6	343,0	345,4	348,7	352,8	419,2	422,9	424,9	427,0	428,5	429,4	430,7	431,7	432,5	433,3	433,7	434,5	434,9	435,1
распределительных	км	965,0	952,7	965,7	972,9	981,9	992,9	935,7	943,3	947,1	951,3	954,2	955,6	957,7	959,9	961,9	963,9	965,1	966,8	967,8	968,1
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м <sup>2</sup>	330,1	328,2	331,4	332,6	333,6	336,2	337,7	339,3	340,2	341,0	341,4	341,7	342,2	342,8	343,3	343,9	344,2	344,8	345,1	345,1
магистральных	тыс. м <sup>2</sup>	205,0	204,2	205,4	206,2	206,8	208,4	230,3	231,5	232,1	232,7	233,0	233,3	233,6	234,0	234,3	234,7	234,9	235,3	235,5	235,5
распределительных	тыс. м <sup>2</sup>	125,7	124,0	126,0	126,5	126,8	127,8	107,4	107,8	108,1	108,3	108,4	108,5	108,6	108,8	109,0	109,2	109,3	109,5	109,6	109,6
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	31,4	32,2	35,0	35,1	35,2	35,3	35,3	35,4	35,4	35,4	35,5	35,5	35,5	35,6	35,7	35,7	35,8	35,9	35,9	35,9
магистральных		32,2	33,1	34,3	34,3	34,4	34,4	33,7	33,8	33,8	33,8	33,7	33,8	33,7	33,8	33,8	33,8	33,8	33,9	33,9	33,9
распределительных		30,1	27,4	30,6	30,6	30,7	30,8	30,8	30,9	31,0	31,1	31,1	31,3	31,3	31,4	31,4	31,4	31,4	31,5	31,5	31,5
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м <sup>2</sup> /чел	0,50	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1 728,4	1 738,4	1 773,0	1 789,4	1 803,4	1 821,3	1 842,6	1 864,1	1 877,1	1 894,0	1 905,1	1 928,1	1 943,8	1 951,0	1 963,3	1 965,3	1 965,6	1 968,0	1 970,1	1 970,0
Относительная материальная характеристика	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	191,0	188,8	186,9	185,9	185,0	184,6	183,3	182,0	181,3	180,0	179,2	177,2	176,1	175,7	174,9	175,0	175,1	175,2	175,2	175,2
Потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	779,0	761,0	659,9	661,2	661,2	653,1	644,7	636,3	627,9	619,5	610,9	602,1	593,1	584,2	575,1	565,9	556,9	547,4	537,9	527,9
магистральных		483,9	473,5	409,0	409,9	409,8	404,8	439,6	434,1	428,4	422,7	416,9	411,0	404,9	398,8	392,5	386,3	380,1	373,6	367,1	360,2
распределительных		477,9	461,9	404,9	405,5	405,6	400,5	300,8	296,3	292,5	288,3	284,2	280,0	275,7	271,5	267,4	263,2	259,0	254,7	250,3	245,6
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	10,9	11,5	9,3	9,2	9,4	9,2	9,1	8,9	8,8	8,6	8,5	8,3	8,2	8,0	7,9	7,7	7,6	7,4	7,3	7,2
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	5,4	5,1	5,4	5,4	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,2	5,3	5,2
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях	ед./год	665	688	771	732	696	661	628	597	567	538	511	486	462	439	417	396	376	357	339	322
Удельная повреждаемость тепловых сетей*	ед./км/год	0,508	0,523	0,589	0,560	0,532	0,505	0,480	0,456	0,433	0,412	0,391	0,371	0,353	0,335	0,318	0,303	0,287	0,273	0,259	0,246
магистральных	ед./км/год	0,159	0,167	0,208	0,197	0,187	0,178	0,169	0,161	0,153	0,145	0,138	0,131	0,124	0,118	0,112	0,107	0,101	0,096	0,091	0,087
распределительных	ед./км/год	0,632	0,646	0,724	0,688	0,654	0,621	0,590	0,561	0,533	0,506	0,481	0,457	0,434	0,412	0,391	0,372	0,353	0,336	0,319	0,303
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90	174,90
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	38 936	39 099	39 245	39 463	39 726	43 207	43 670	44 177	44 366	44 668	44 835	45 227	45 494	45 605	45 787	45 832	45 837	45 878	45 913	45 911
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	98 936	99 070	103 681	102 485	102 978	103 525	104 146	104 590	105 132	105 554	105 967	106 588	107 069	107 443	108 452	108 615	108 607	108 640	108 667	108 660

Наименование показателя	Единицы измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	57,24	56,99	58,48	57,27	57,10	56,84	56,52	56,11	56,01	55,73	55,62	55,28	55,08	55,07	55,24	55,27	55,25	55,20	55,16	55,16
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	302	303	304	306	308	311	314	317	319	321	323	326	328	329	330	331	331	332	333	333
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1458	1321	1293	1294	1294	1295	1297	1298	1298	1300	1300	1302	1303	1303	1302	1302	1301	1301	1301	1301
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	40,57	37,97	38,31	32,18	32,27	32,41	32,56	32,70	32,83	32,92	33,00	33,12	33,22	33,31	33,56	33,59	33,58	33,57	33,57	33,55
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	5,70	5,73	5,42	4,48	4,59	4,59	4,59	4,59	4,58	4,58	4,57	4,57	4,57	4,57	4,59	4,59	4,57	4,56	4,56	4,56
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м <sup>2</sup>	2,36	2,32	1,99	1,99	1,98	1,94	1,91	1,88	1,85	1,82	1,79	1,76	1,73	1,70	1,68	1,65	1,62	1,59	1,56	1,53
Отношение величины технологических потерь, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	м3/м <sup>2</sup>	38,71	35,26	34,19	34,07	33,98	33,75	33,64	33,52	33,43	33,39	33,36	33,38	33,36	33,30	33,23	33,16	33,12	33,07	33,04	33,03
*Показатель рассчитан с учетом всех повреждений за год, в т.ч. в межотопительный период и период гидравлических и температурных испытаний																					

## 2.4 Перечень ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Таблица 2.30 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в городе Тольятти

Ключевые показатели	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
		Город Тольятти																		
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, в т.ч.	ед./год	370	414	393	374	355	337	320	304	289	275	261	248	235	224	213	202	192	182	173
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении и горячем водоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	370	414	393	374	355	337	320	304	289	275	261	248	235	224	213	202	192	182	173
в т.ч. тепловые сети ТoTC	ед./год	342	377	358	340	323	307	292	277	263	250	238	226	214	204	194	184	175	166	158
в т.ч. тепловые сети АО "ТЭВИС"	ед./год	28	37	35	33	32	30	29	27	26	25	23	22	21	20	19	18	17	16	15
в т.ч., количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	337	373	354	337	320	304	289	274	260	247	235	223	212	202	191	182	173	164	156
в т.ч. тепловые сети ТoTC	ед./год	336	370	352	334	317	301	286	272	258	245	233	222	210	200	190	180	171	163	155
в т.ч. тепловые сети АО "ТЭВИС"	ед./год	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
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	дни	21	21	21	21	21	21	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,216	0,232	0,226	0,222	0,223	0,224	0,225	0,225	0,226	0,227	0,227	0,228	0,228	0,228	0,229	0,229	0,230	0,230	0,230
Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, от бесхозяйных тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения	%	92,8	91,7	97,7	73,3	48,9	24,4	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
Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, от всех тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения	%	7,289	10,85	10,85	8,14	5,43	2,71	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
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	50	50	50	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
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	-	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловых сетей)	%	8,1	8,4	8,3	8,5	8,3	8,2	8,1	8,0	7,8	7,7	7,6	7,5	7,3	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД). ГЛАВА 13 «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Ключевые показатели	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения, без учета НДС	млн. руб.	-	627,333																	
<b>ПАО «Т Плюс» - ТЭЦ Волжского автозавода, Тольяттинская ТЭЦ, Котельная № 2, Котельная № 8, Котельная № 14, Котельная № 3, Котельная № 4, Котельная № 5, Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара», Котельная № 7, Котельная № 6</b>																				
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, в т.ч.	ед./год	370	414	393	374	355	337	320	304	289	275	261	248	235	224	213	202	192	182	173
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	370	414	393	374	355	337	320	304	289	275	261	248	235	224	213	202	192	182	173
в т.ч. тепловые сети ТoTC	ед./год	342	377	358	340	323	307	292	277	263	250	238	226	214	204	194	184	175	166	158
в т.ч. тепловые сети АО "ТЭВИС"	ед./год	28	37	35	33	32	30	29	27	26	25	23	22	21	20	19	18	17	16	15
в т.ч., количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	337	373	354	337	320	304	289	274	260	247	235	223	212	202	191	182	173	164	156
в т.ч. тепловые сети ТoTC	ед./год	336	370	352	334	317	301	286	272	258	245	233	222	210	200	190	180	171	163	155
в т.ч. тепловые сети АО "ТЭВИС"	ед./год	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
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	дни	21	21	21	21	21	21	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,216	0,232	0,226	0,222	0,223	0,224	0,225	0,225	0,226	0,227	0,227	0,228	0,228	0,229	0,229	0,229	0,230	0,230	0,230
Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, от бесхозяйных тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения	%	92,8	91,7	97,7	73,3	48,9	24,4	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
Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, от всех сетей в зоне ЕТО ПАО «Т Плюс»	%	7,296	11,11	11,11	8,33	5,56	2,78	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
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	50	50	50	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
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	-	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловых сетей)	%	8,1	8,4	8,3	8,5	8,3	8,2	8,1	7,9	7,8	7,7	7,6	7,5	7,3	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7
Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	млн. руб.	0	627,333																	
<b>ИЭВБ РАН - Котельная ИЭВБ РАН - Комзина ул., 10</b>																				
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ключевые показатели	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, в т.ч.	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на источниках тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество аварийных ситуаций (повреждений) при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	дни	20	21	21	21	21	21	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,101	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Доля (по протяженности) бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	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	0,0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	50	50	50	54	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
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	-	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловых сетей)	%	12,5	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
Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.31 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории города Тольятти

ТЭЦ Волжского автозавода, Тольяттинская ТЭЦ, Котельная № 2, Котельная № 8, Котельная № 14, Котельная № 3, Котельная № 4, Котельная № 5, Котельная БМК-34 АО «Газпром теплоэнерго Самара», Котельная № 7, Котельная № 6 - ПАО «Т Плюс»																				
Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одно-трубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед/км	0,00	0,00	0,0015	0,0014	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0007	0,0006
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная ИЭВБ РАН - Комзина ул., 10 - ИЭВБ РАН																				
Целевой показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одно-трубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед/км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед/Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## 2.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

Таблица 2.32 – Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения в городском округе Тольятти

Наименование показателя	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034-2038
Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности, в т.ч.	млн. руб.	174,9	488,7	295,4	301,5	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	1170,5
Освоение инвестиций	млн. руб.	174,9	488,7	295,4	301,5	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	251,8	1170,5
В процентах от плана	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	873,7	865,0	915,2	1015,4	1135,3	1307,1	1486,8	1673,5	1866,8	2058,3	2151,7	2265,5	13397,2
Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	873,7	865,0	915,2	1015,4	1135,3	1307,1	1486,8	1673,5	1866,8	2058,3	2151,7	2265,5	13397,2
Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	1048,6	1353,7	1210,6	1316,9	1387,0	1558,8	1738,5	1925,2	2118,5	2310,0	2403,4	2517,2	14567,7
Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	1048,6	2402,3	3612,8	4929,7	6316,7	7875,6	9614,1	11539,3	13657,8	15967,9	18371,3	20888,5	35456,2
Источники инвестиций	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства	млн. руб.	1048,6	1353,7	1210,6	1316,9	1387,0	1558,8	1738,5	1925,2	2118,5	2310,0	2403,4	2517,2	14567,7
Средства бюджетов	млн. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 28 августа 2021 № 2385-р город Тольятти отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. По окончании переходного периода согласно Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (статья 23.4) осуществлен переход к нерегулируемым ценам на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям.												
Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал													
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал													
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал													
Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%													

## **2.6 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа**

После утверждения схемы теплоснабжения, актуализированной на 2022 год, Минэнерго РФ представило рекомендации в рамках запроса по расчету ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии. Расчет с применением рекомендаций Минэнерго РФ привел к тому, что отдельные показатели незначительно изменились. Изменения произошли при определении коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения (КИУМ). Рекомендации Минэнерго РФ предполагает использовать отпуск тепловой энергии с коллекторов, а в утвержденной схеме при расчете принималась выработка тепловой энергии. Эти два параметра отличаются на величину собственных нужд источников тепловой энергии. Кроме того, по-разному определялось число часов работы за год. В рекомендациях Минэнерго РФ эта величина равнялась  $8760 * 0,97 = 8497$  часов, а в утвержденной схеме не учитывался коэффициент 0,97 (коэффициент готовности), но учитывалось снижение числа часов за счет летнего ремонтного периода. В совокупности эти изменения привели к снижению коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

Кроме того, были получены уточненные данные по фактическим потерям тепловой энергии в тепловых сетях. В связи с чем, изменился ключевой показатель, характеризующий снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

Утвержденная в 2021 году схема теплоснабжения (актуализация на 2022 год) предусматривала переключение тепловой нагрузки котельных №2 и №8 на Тольяттинскую ТЭЦ для большей загрузки теплофикационных и производственных отборов турбоагрегатов Тольяттинской ТЭЦ. Однако в данной актуализации на 2023 год, предлагается отказ от реализации переключения тепловой нагрузки котельных №2 и №8 на Тольяттинскую ТЭЦ (как экономически неэффективного в настоящий момент) с перераспределением проектного финансирования на перекладку муниципальных квартальных тепловых сетей в зоне Тольяттинской ТЭЦ.

Так же на значения индикаторов развития систем теплоснабжения оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году, новые данные по фактическим расходам топлива и значениям УРУТ на отпуск тепловой энергии и уточнение прогнозных значений приростов потребления тепловой энергии для объектов нового строительства.

В части тепловых сетей внесены следующие изменения:

Относительно утвержденной схемы теплоснабжения скорректированы мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки с учетом проектов планировок и выданных технических условий на подключение.

Относительно утвержденной схемы теплоснабжения дополнительно включены и скорректированы мероприятия по:

- строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;
- реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей;
- по реконструкции тепловых пунктов;
- по реконструкции насосных станций.