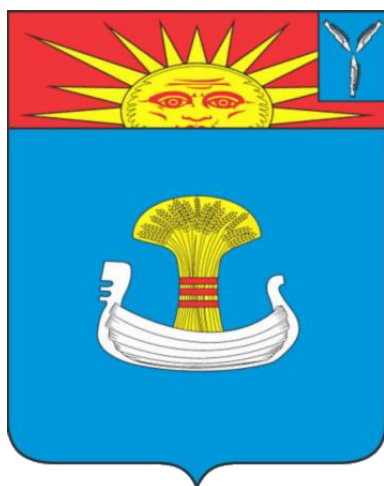


Закрытое Акционерное Общество
«ИВЭНЕРГОСЕРВИС»

Юр. адрес: 153002, г. Иваново, ул.Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД БАЛАКОВО БАЛАКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 г.



Обосновывающие материалы

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД БАЛАКОВО БАЛАКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 г.

**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Генеральный директор
ЗАО «Ивэнергосервис»



Е.В. Барочкин
2022 г.

Балаково, 2022 г.

Содержание

Раздел 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	4
1.1. Общие положения	4
1.2. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения	5
1.3. Существующие тепловые нагрузки потребителей	5
Раздел 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	7
2.1. Общие положения	7
2.2. Прогнозы прироста строительных фондов на каждом этапе	9
2.3. Прогноз сноса зданий	10
2.4. Прогноз прироста строительных фондов по площадкам строительства	11
2.5. Прогноз перспективной застройки в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО	11
2.6. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	12
Раздел 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	13
3.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов в г. Балаково	13
3.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	14
Раздел 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	15
4.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки	15
4.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки	17
4.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из источников тепловой энергии и в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства	19
4.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства	21
4.5. Прогнозы приростов тепловых нагрузок с распределением по зонам теплоснабжения	22
4.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии	22
4.7. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	23
4.8. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию	24
Раздел 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	26
Раздел 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	28
Список использованных источников	29
Приложение 1 Реестр объектов перспективного строительства и сноса	30
Приложение 2 Тепловые нагрузки объектов перспективного строительства и сноса	32
Приложение 3 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления	34
Приложение 4 Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства	36
Приложение 5 Изменение потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства и сноса	38

Раздел 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

1.1. Общие положения

Балаково – это город, находящийся в юго-восточной европейской части России, административный центр Балаковского муниципального района Саратовской области. Образует одноимённое муниципальное образование город Балаково со статусом городского поселения как единственный населённый пункт в его составе. Располагается на левом берегу реки Волга и острове (Жилгородок).

Ретроспективные данные о численности населения г. Балаково показаны на рис. 1.1.1.

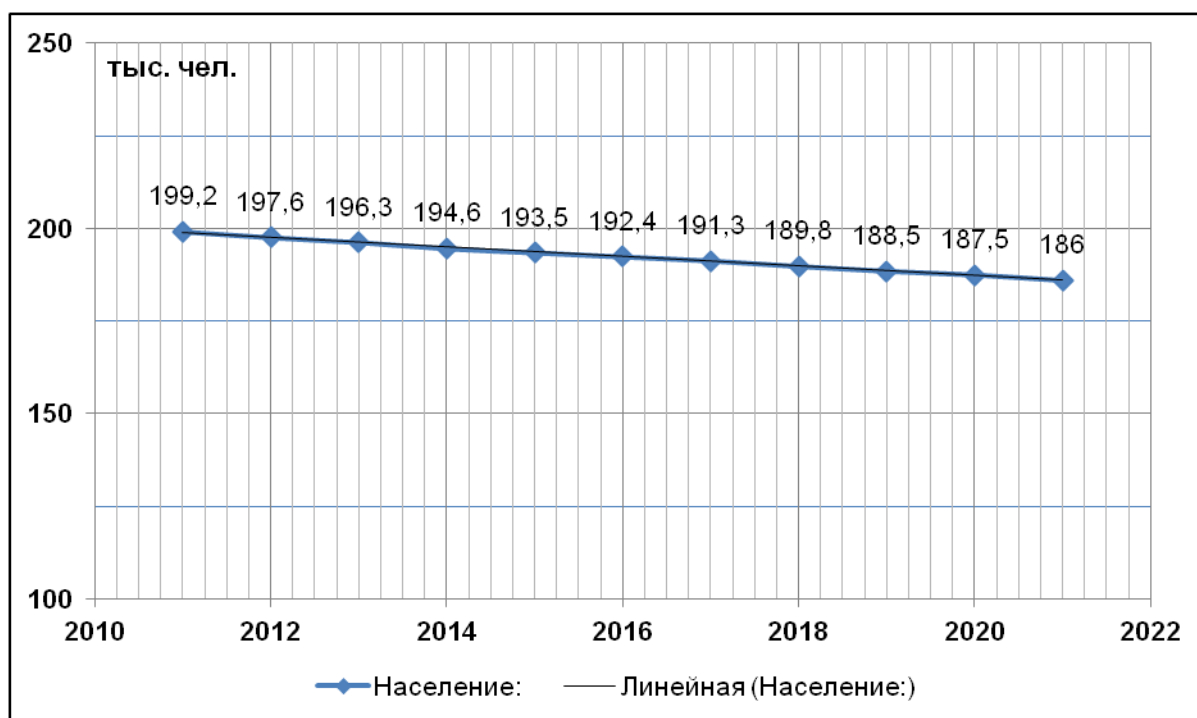


Рис. 1.1.1. Ретроспектива динамики численности населения г. Балаково

В качестве единицы территориального деления принимаются кадастровые кварталы. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых площадей и общей площади жилого, общественно-делового и производственного фонда, обеспеченности жилой площадью населения представлены в табл. 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей и общей площади с разделением по видам застройки

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м ²	4057,8	4090,5	4103,5	4122,0	4158,0
2	Прирост жилого многоквартирного фонда, тыс. м ²	32,7	13	18,5	36	32,5
3	Убыль жилого фонда вследствие расселения и сноса, тыс. м ²	–	–	–	–	2,3
4	Общая площадь жилого фонда на конец года, тыс. м ²	4090,5	4103,5	4122,0	4158,0	4188,2
5	Общая площадь многоквартирного жилого фонда на конец года, тыс. м ²	3850,5	3863,5	3882,0	3918,0	3948,2
6	Население города, тыс. чел. (указано состояние на 1 января следующего года)	189,8	188,5	187,5	186	185
7	Обеспеченность населения города жильём, м ² /чел.	21,6	21,8	22,0	22,4	22,6
8	Прирост общественно-деловых площадей, тыс. м ²	1,5	5,0	2,0	3,0	0,0
9	Общая площадь общественно-делового фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м ²	693,0	698,0	700,0	703,0	703

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
10	Прирост производственных площадей, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Общая площадь производственного фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м ²	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
12	Прирост всех видов застройки, тыс. м ²	34,2	18,0	20,5	39,0	30,2
13	Общая площадь всех видов застройки, тыс. м ²	5383,5	5401,5	5422,0	5461,0	5491,2

1.2. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения, а также к источникам индивидуального теплоснабжения, в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения (в 2021 году), представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых отапливаемых площадей в 2021 году

№ п/п	Адрес объекта	Отапливаемая площадь, м ²	Источник теплоснабжения	Кадастровый квартал
1	Многokвартирный жилой дом по ул. Титова в р-не кинотеатра "Космос" (2 этап стр., блок-секция Б), ул. Титова, 42	3221	индивидуальное	64:40:10408
2	Многokвартирный жилой дом в мкр. 3Г, дом №3 (4 этап: секции К, Л), ул. Строительная, 39	8901	ТЭЦ-4	64:40:20301
3	Многokвартирный жилой дом №5 в мкр.21, 1 очередь, блок-секция А, ул. Саратовское шоссе, д.72	3360	ТЭЦ-4	64:5:10503
4	Многokвартирный жилой дом №3, ул. Степная, 2а/1	8505	индивидуальное	64:40:20210
5	Многokвартирный жилой дом №14, ул. Розы Люксембург, 36	8522	индивидуальное	64:40:10405

1.3. Существующие тепловые нагрузки потребителей

Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности) за последние пять лет в г. Балаково представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Ретроспективные показатели потребления тепловой энергии (мощности)

№ п/п	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	1,50	0,62	0,94	1,54	1,53
2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	0,07	0,39	0,17	0,26	0
3	Снижение тепловой нагрузки за счет расселения и сноса зданий, Гкал/ч	–	–	–	–	0,21
4	Общая тепловая нагрузка потребителей (со средненед. ГВС), Гкал/ч	515,31	509,41	509,04	510,53	511,85
4.1	Тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	361,13	362,00	362,88	364,37	365,46
4.2	Тепловая нагрузка потребителей на ГВС (средн.), Гкал/ч	61,32	61,46	61,69	62,00	62,23
4.3	Тепловая нагрузка производственных потребителей в сетевой воде, Гкал/ч	91,86	84,95	83,47	83,16	83,16
4.4	Тепловая нагрузка производственных потребителей в паре, Гкал/ч	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25

№ п/п	Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
5	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	330,87	331,49	332,43	333,97	335,5
5.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	284,23	284,75	285,49	286,8	288,1
5.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	46,64	46,74	46,94	47,17	47,4
6	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	91,58	91,97	92,14	92,4	92,4
6.1	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	76,9	77,25	77,39	77,57	77,57
6.2	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде на ГВС (среднечасов.), Гкал/ч	14,68	14,72	14,75	14,83	14,83
7	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	667,44	807,39	774,04	750,69	753,7
7.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	485,47	669,27	626,64	604,54	607,1
7.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	181,97	138,12	147,4	146,15	146,6
8	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	167,04	179,25	166,85	152,05	152,05
8.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	130,84	150,2	129,42	117,73	117,73
8.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	36,2	29,05	37,43	34,32	34,32
9	Потребление тепловой энергии в производственном фонде, тыс. Гкал	87,95	92,08	91,48	89,36	89,36
10	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	1069,94	1243,13	1180,91	1122,64	1125,65
10.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление, тыс. Гкал	677,27	870,43	815,64	797,06	814,19
10.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	245,73	208,3	216,73	195,04	180,92
10.3	Общее потребление тепловой энергии на технологию, тыс. Гкал	146,94	164,4	148,54	130,54	130,54

Данные о существующих тепловых нагрузках с разделением по единицам территориального деления – кадастровым кварталам – представлены в таблице 5.1.1. в Главе 1.

Раздел 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

2.1. Общие положения

Объем перспективной застройки г. Балаково на расчётный период с 2022 по 2028 гг. определялся по данным Генерального плана и по данным ПАО «Т Плюс»:

- *в период с 2022 по 2026 гг.* – по выданным разрешениям на строительство, по реестрам строящихся и планируемых к строительству новых зданий, проектным декларациям и детализированным планам застройки отдельных микрорайонов по генплану с указанием строительных площадей, строительных объемов зданий и ориентировочных сроков ввода в эксплуатацию:

- многоэтажных и индивидуальных жилых домов;
- общественно-деловых зданий;
- объектов здравоохранения: больниц, поликлиник и т.д.;
- общеобразовательных школ;
- детских дошкольных учреждений;
- объектов промышленности.

- *период с 2027 по 2028 гг.* – по схемам территориального развития города с указанием общих площадей планируемых к строительству зданий застраиваемой типа застройки, плотности населения территории жилого района.

При актуализации Схемы теплоснабжения были переопределены статусы каждой из площадок строительства и переназначена их нумерация.

Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров на карте города (выделены желтым цветом) в пределах городской черты приведена на рис. 2.1.1.

Реестр объектов перспективного строительства приведен в Приложении 1.

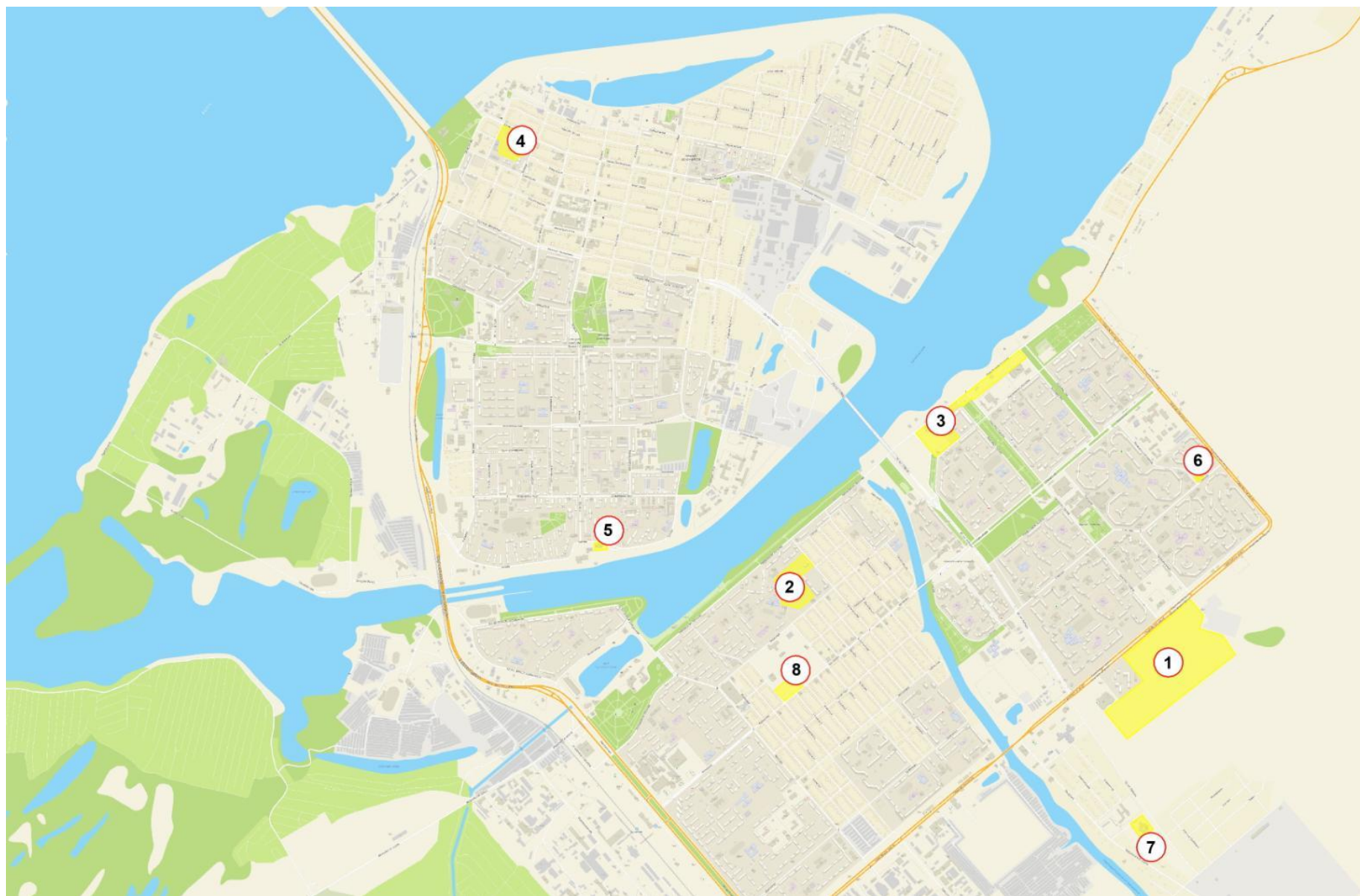


Рис. 2.1.1. Схема расположения площадок нового строительства в г. Балаково (выделены желтым цветом) с указанием их номеров

2.2. Прогнозы прироста строительных фондов на каждом этапе

Прогноз общего прироста отапливаемых площадей по годам первой пятилетки и по расчетным периодам в целом представлен на рис. 2.2.1 и должен составить:

- в 2022 г.	38,7 тыс. м ² ;
- в 2023 г.	35,0 тыс. м ² ;
- в 2024 г.	42,0 тыс. м ² ;
- в 2025 г.	33,0 тыс. м ² ;
- в 2026 г.	33,0 тыс. м ² ;
- в 2027 гг.	33,0 тыс. м ² ;
- в 2028 гг.	33,0 тыс. м ² ;
- всего в период с 2022 по 2028 гг.	247,7 тыс. м².

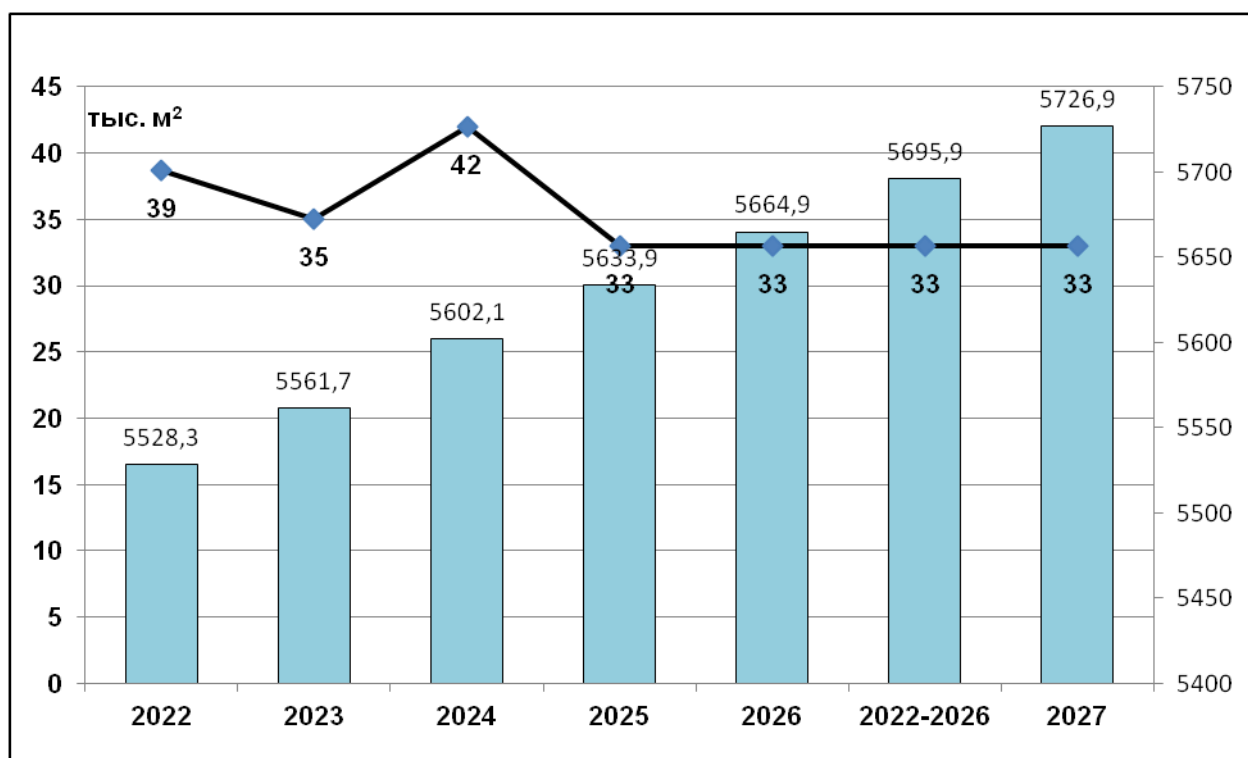


Рис. 2.2.1. Прогнозируемый общий прирост строительных площадей всех видов в г. Балаково за весь расчетный период

Общий прирост отапливаемых площадей в г. Балаково за счет нового строительства прогнозируется на уровне 248 тыс. м², что составит около 4 % к существующему общему фонду. Из них прирост жилых площадей составит 220 тыс. м². По отношению к величине существующего жилого фонда его прирост за счет строительства в период до 2028 г. составит около 5 %.

Реестр объектов перспективного строительства приведен в Приложении 1.

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, приведены в Приложении 3.

Обобщенные данные по перспективной жилой, общественно-деловой и производственной застройке с разделением по административным районам приведены в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Перспективный прирост отопливаемых площадей за счет нового строительства

№ п/п	Назначение зданий	Перспективный прирост отопливаемых строительных площадей, м ²				
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
1	Многоквартирные жилые здания	38166	33000	37000	28000	28000
2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0
3	Общественно-деловые здания	500	2000	5000	5000	5000
4	Производственные здания	0	0	0	0	0
5	Всего по городу	38666	35000	42000	33000	33000

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Назначение зданий	Перспективный прирост отопливаемых строительных площадей, м ²		
		2027 гг.	2028 гг.	2022-2028 гг.
1	Многоквартирные жилые здания	28000	28000	220166
2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0
3	Общественно-деловые здания	5000	5000	27500
4	Производственные здания	0	0	0
5	Всего по городу	33000	33000	247666

2.3. Прогноз сноса зданий

Перечень аварийных и ветхих жилых домов, расселенных в 2021 году, приведен в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Перечень аварийных и ветхих домов, расселенных в 2021 г.

№ п/п	Адрес дома	Общая площадь, м ²	Номер кадастрового квартала	Источник тепло-снабжения
1	ул. Красноармейская, 24	405	64:40:10405	ТЭЦ-4
2	ул. Красноармейская, 20	408	64:40:10405	ТЭЦ-4
3	ул. Чапаева, 14	1036	64:40:10202	ТЭЦ-4
4	пр. Строителей, 10	402	64:40:10405	ТЭЦ-4

Обобщенные данные по планируемой убыли жилых площадей с разделением по административным районам приведены в таблице 2.4.3.

Таблица 2.4.3. Площади сносимых зданий на протяжении расчетного периода

Площадь сносимых зданий по годам расчётного периода, м ²							
2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2022-2028 гг.
1602	1591	1613	1201	1992	2002	1980	11981

Реестр планируемых к расселению и сносу домов включен в таблицу П1.1. в Приложении 1. Сведения по убыли площадей сносимых зданий, сгруппированные по элементам расчетного деления (по кадастровым кварталам), включены в таблицу П3.1 в Приложении 3 к настоящей Главе.

2.4. Прогноз прироста строительных фондов по площадкам строительства

Сводные данные по прогнозу ввода в эксплуатацию новых отапливаемых площадей с разделением по площадкам строительства с учетом сноса представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Реестр площадок строительства с указанием приростов отапливаемых площадей

Номер площадки строительства	Приросты отапливаемых площадей, м ²							Итого 2022-2028 гг.
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 гг.	2028 гг.	
1	7954	12000	25000	15000	15000	15000	10000	99954
2	0	8000	8000	8000	8000	8000	8000	48000
3	0	0	0	10000	10000	10000	15000	45000
4	15000	15000	9000	0	0	0	0	39000
5	2142	0	0	0	0	0	0	2142
6	500	0	0	0	0	0	0	500
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	13070	0	0	0	0	0	0	13070
снос	-1602	-1591	-1613	-1201	-1992	-2002	-1980	-11981
Общий итог	37064	33409	40387	31799	31008	30998	31020	235685

2.5. Прогноз перспективной застройки в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО

Прогноз прироста ввода строительных фондов, распределенный в соответствии с границами существующих по состоянию на базовый период разработки Схемы теплоснабжения зон действия источников тепловой энергии и зон ответственности единых теплоснабжающих организаций приведен в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО и зонам источников тепловой энергии

№ п/п	№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Прирост площади перспективной застройки, м ²							2022-2028 гг.
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	
1	–	ТЭЦ-4	21852	33409	40387	31799	31008	30998	31020	220473
2	–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	21852	33409	40387	31799	31008	30998	31020	220473
3		Индивидуальные газовые источники	15212	0	0	0	0	0	0	15212
4	–	Итого по перспективным, индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии	15212	0	0	0	0	0	0	15212
5	–	Итого	37064	33409	40387	31799	31008	30998	31020	235685

2.6. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Сравнение актуализированного прогноза перспективной застройки относительно прогноза в утвержденной Схеме теплоснабжения представлено в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Сравнение прогноза перспективной застройки до и после актуализации Схемы теплоснабжения

№ п/п	Схема теплоснабжения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Жилые многоквартирные площади, тыс. м²								
1.1	Базовый вариант	4187,4	4210,4	4237,4	4255,4	4283,4	4283,4	4377,4	4377,4
1.2	Актуализация	4188,2	4224,8	4256,2	4291,6	4318,4	4344,4	4370,4	4396,4
1.3	От базового уровня, %	100,0%	100,3%	100,4%	100,9%	100,8%	101,4%	99,8%	100,4%
2	Общественно-деловые площади, тыс. м²								
2.1	Базовый вариант	703,0	703,0	705,0	710,0	715,0	715,0	730,0	730,0
2.2	Актуализация	703,0	703,5	705,5	710,5	715,5	720,5	725,5	730,5
2.3	От базового уровня, %	100,0%	100,1%	100,1%	100,1%	100,1%	100,8%	99,4%	100,1%

Итоговые показатели перспективного строительства в г. Балаково с указанием процентного прироста различных видов застройки относительно уровня базового года представлены в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2. Итоговые показатели перспективного строительства в г. Балаково

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Всего на 2028 г./ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общая площадь жилого фонда на начало года, тыс. м ²	4158,0	4188,2	4224,8	4256,2	4291,6	4318,4	4344,4	4370,4	
2	Прирост жилого фонда, тыс. м ²	30,2	36,6	31,4	35,4	26,8	26,0	26,0	26,0	208,2
2.1	Прирост многоквартирного жилого фонда, тыс. м ²	32,5	38,2	33,0	37,0	28,0	28,0	28,0	28,0	220,2
2.2	Убыль жилого фонда вследствие расселения и сноса, тыс. м ²	2,3	1,6	1,6	1,6	1,2	2,0	2,0	2,0	12,0
3	Общая площадь жилого фонда по годам, тыс. м ²	4188,2	4224,8	4256,2	4291,6	4318,4	4344,4	4370,4	4396,4	+5,0%
4	Общая площадь многоквартирного жилого фонда, тыс. м ²	3948,2	3984,8	4016,2	4051,6	4078,4	4104,4	4130,4	4156,4	+5,3%
5	Прирост общественно-делового фонда, тыс. м ²	0,0	0,5	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	27,5
6	Общая площадь общественно-делового фонда, тыс. м ²	703	703,5	705,5	710,5	715,5	720,5	725,5	730,5	+3,9%
7	Прирост производственного фонда, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Общая площадь производственного фонда, тыс. м ²	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	0,0%
9	Общий прирост строительных фондов с учетом сноса, тыс. м ²	30,2	37,1	33,4	40,4	31,8	31,0	31,0	31,0	235,7
10	Общая площадь строительных фондов, тыс. м ²	5491,2	5528,3	5561,7	5602,1	5633,9	5664,9	5695,9	5726,9	+4,3%

Раздел 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

3.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованные с требованиями к энергетической эффективности объектов в г. Балаково

Прогноз прироста тепловых нагрузок в г. Балаково производился на основе прогноза перспективной застройки на период с 2022 по 2028 гг., проектных тепловых нагрузок, строящихся общественно-деловых и производственных зданий, предоставленных застройщиками, а также расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий».

Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплопотребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных многоэтажных домов и для индивидуальных жилых строений в пересчете на квадратный метр площади на основе анализа характеристик зданий, согласно выданным разрешениям на строительство и проектным декларациям.

Для общественно-деловых зданий удельное теплопотребление задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических ресурсов в новых, реконструируемых, капитально ремонтируемых и модернизируемых отапливаемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

- с 1 января 2018 года - не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;
- с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2022 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 20 % по отношению к базовому уровню;

- на период 2023–2027 гг. - удельное теплopotребление, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;
- на период 2028 г. - удельное теплopotребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

На основании приведённых источников были получены средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м² площади разных типов застройки (приведены в табл. 3.1.1).

Таблица 3.1.1

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, ккал/(ч·м ²)
2022	Жилая многоквартирная	40,0
	Жилая индивидуальная	58,0
	Общественно-деловая	56,0
2023-2027	Жилая многоквартирная	30,0
	Жилая индивидуальная	43,5
	Общественно-деловая	42,0
2028	Жилая многоквартирная	25,0
	Жилая индивидуальная	36,3
	Общественно-деловая	35,0

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий, согласно требованиям СП 30 13330-2016 «Внутренний водопровод и канализация» к расходу горячей воды. Суточный расход при среднем годовом потреблении в системе ГВС для жилых зданий принят 85 л/чел.

3.2. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены.

Раздел 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

4.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост тепловых нагрузок за счёт нового строительства без учета сноса аварийных и ветхих зданий должен составить:

- в 2022 г.	2,3943 Гкал/ч;
- в 2023 г.	1,6176 Гкал/ч;
- в 2024 г.	1,6357 Гкал/ч;
- в 2025 г.	1,1417 Гкал/ч;
- в 2026 г.	1,0554 Гкал/ч;
- в 2027 г.	1,0539 Гкал/ч;
- в 2028 г.	0,9004 Гкал/ч;
- всего в период с 2022 по 2028 гг.	9,799 Гкал/ч;

Приросты тепловых нагрузок нарастающим итогом за весь расчетный период без учета сноса представлены в диаграмме на рис. 4.1.1.

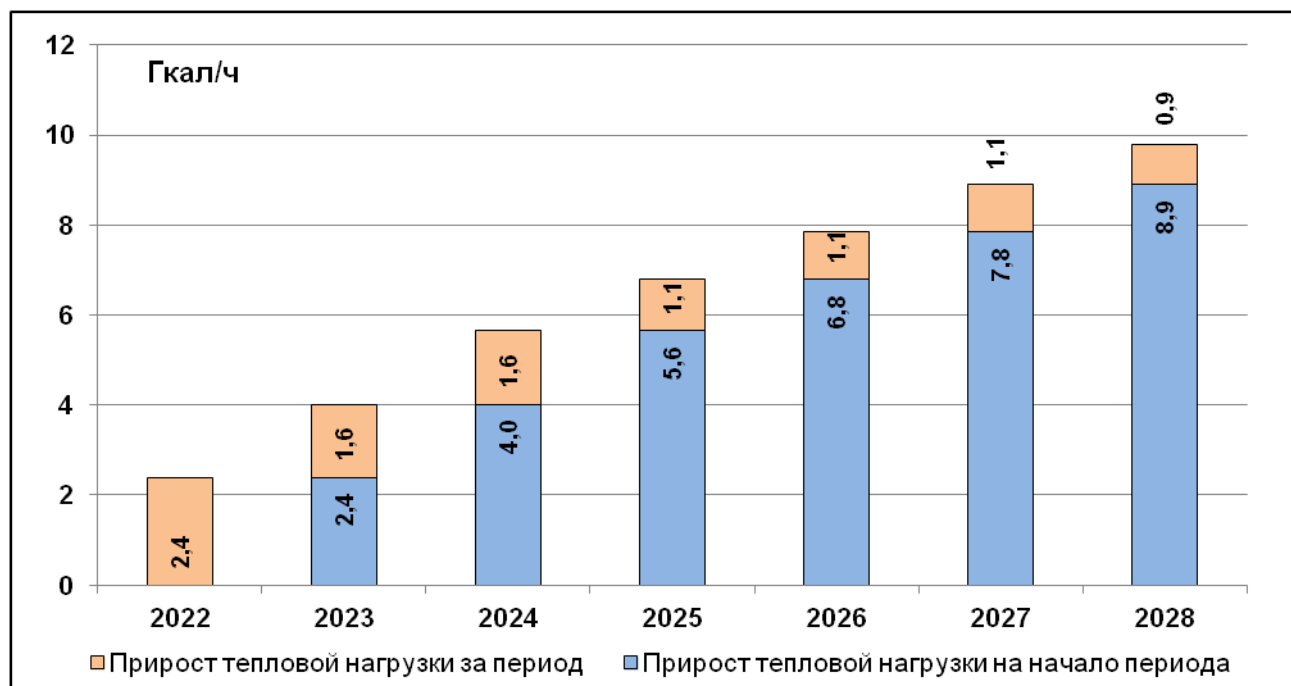


Рис. 4.1.1. Приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства нарастающим итогом

Прогнозы прироста тепловых нагрузок в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе за счет нового строительства приведены в Приложении 4 к настоящей Главе. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки приведены в табл. 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Перспективный прирост тепловых нагрузок за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего	Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего	Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего
1.1	Многokвартирные жилые здания	1,8267	0,2672	2,0939	1,457	0,231	1,688	1,302	0,259	1,561
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,425	0,0206	0,4456	0,084	0,005	0,089	0,21	0,0125	0,2225
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0,1452	0	0,1452	0,1594	0	0,1594	0,1478	0	0,1478
1.6	Всего по городу	2,1065	0,2878	2,3943	1,3816	0,236	1,6176	1,3642	0,2715	1,6357

Продолжение таблицы 4.1.1

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч								
		2025 г.			2026 г.			2027 г.		
		Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего	Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего	Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего
1.1	Многokвартирные жилые здания	0,84	0,196	1,036	0,84	0,196	1,036	0,84	0,196	1,036
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,21	0,0125	0,2225	0,21	0,0125	0,2225	0,21	0,0125	0,2225
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0,1168	0	0,1168	0,2031	0	0,2031	0,2046	0	0,2046
1.6	Всего по городу	0,9332	0,2085	1,1417	0,8469	0,2085	1,0554	0,8454	0,2085	1,0539

Продолжение таблицы 4.1.1

№ п/п	Вид застройки	Перспективный прирост тепловой нагрузки за счёт нового строительства, Гкал/ч					
		2028 г.			2022 - 2028 г.		
		Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего	Отоп. и вент.	ГВС (средн.)	Всего
1.1	Многokвартирные жилые здания	0,7	0,196	0,896	7,8057	1,5412	9,3469
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,175	0,0125	0,1875	1,524	0,0881	1,6121
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	0,1831	0	0,1831	1,16	0	1,16
1.6	Всего по городу	0,6919	0,2085	0,9004	8,1697	1,6293	9,799

4.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки

Суммарный перспективный прирост объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса должен составить:

- в 2022 г.	7,346 тыс.Гкал;
- в 2023 г.	5,235 тыс.Гкал;
- в 2024 г.	5,481 тыс.Гкал;
- в 2025 г.	3,934 тыс.Гкал;
- в 2026 г.	3,731 тыс.Гкал;
- в 2027 гг.	3,727 тыс.Гкал;
- в 2028 гг.	3,369 тыс.Гкал;
- всего в период с 2022 по 2028 гг.	32,8 тыс.Гкал.

Прирост теплоснабжения нарастающим итогом за счет нового строительства с учетом сноса представлен в графике на рис. 4.2.1.

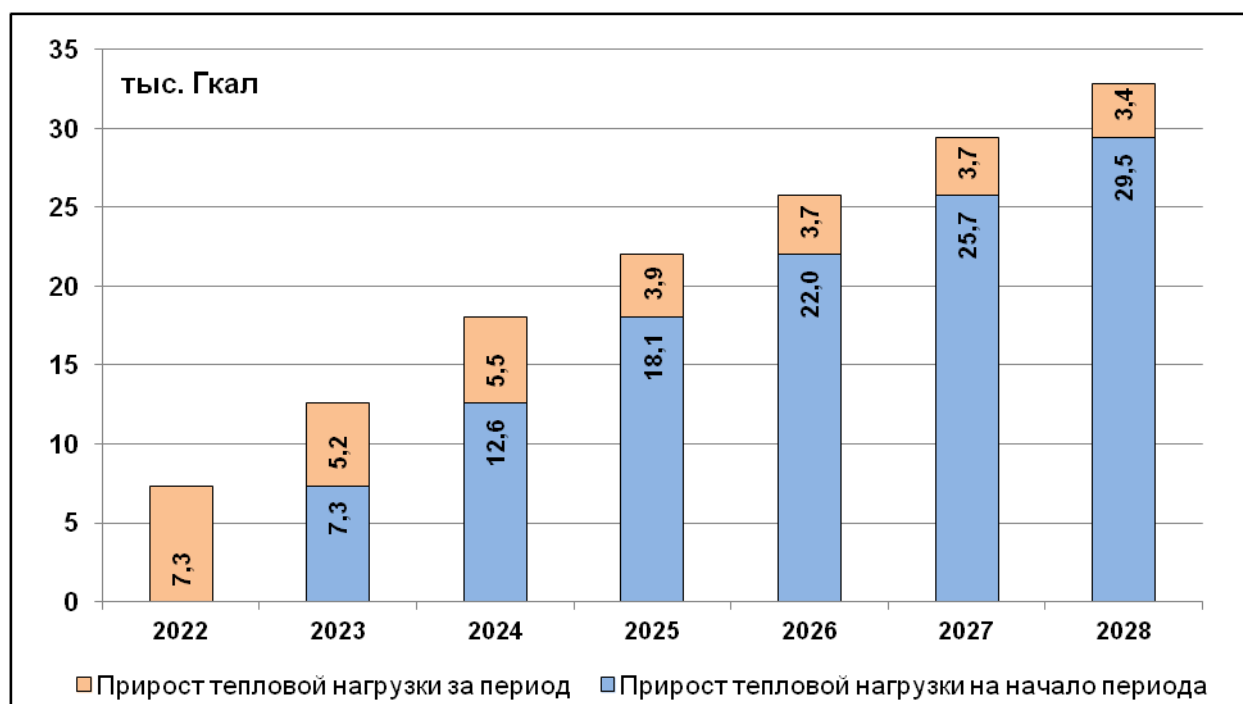


Рис. 4.2.1. Прирост потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий нарастающим итогом

Прогнозы прироста потребления тепловой энергии в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе приведены в Приложении 5 к настоящей Главе

Прогнозы прироста объема потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства, прогноз уменьшения потребления тепловой энергии за счет сноса аварийных и ветхих зданий и общий прогноз перспективного изменения потребления тепловой энергии, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки приведены в табл. 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий

№ п/п	Вид застройки	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал								
		2022 г.			2023 г.			2024 г.		
		Отопление и вентил.	ГВС	Всего	Отопление и вентил.	ГВС	Всего	Отопление и вентил.	ГВС	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	4,305	2,251	6,556	3,434	1,947	5,381	3,069	2,182	5,251
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,958	0,173	1,131	0,19	0,042	0,232	0,474	0,105	0,579
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	-0,344	0	-0,344	-0,376	0	-0,376	-0,349	0	-0,349
1.6	Всего по городу	4,919	2,424	7,343	3,248	1,989	5,237	3,194	2,288	5,482

Продолжение таблицы 4.2.1

№ п/п	Вид застройки	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал								
		2025 г.			2026 г.			2027 г.		
		Отопление и вентил.	ГВС	Всего	Отопление и вентил.	ГВС	Всего	Отопление и вентил.	ГВС	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	1,98	1,652	3,632	1,98	1,652	3,632	1,98	1,652	3,632
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,474	0,105	0,579	0,474	0,105	0,579	0,474	0,105	0,579
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	-0,275	0	-0,275	-0,478	0	-0,478	-0,482	0	-0,482
1.6	Всего по городу	2,179	1,757	3,936	1,976	1,757	3,733	1,972	1,757	3,729

Продолжение таблицы 4.2.1

№ п/п	Вид застройки	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс. Гкал					
		2028 г.			2022 - 2028 г.		
		Отопл. и вентил.	ГВС	Всего	Отопл. и вентил.	ГВС	Всего
1.1	Многоквартирные жилые здания	1,649	1,652	3,301	18,397	12,988	31,385
1.2	Индивидуальные жилые здания	0	0	0	0	0	0
1.3	Общественно-деловые здания	0,395	0,105	0,5	3,439	0,74	4,179
1.4	Производственные здания	0	0	0	0	0	0
1.5	Вычитаемые нагрузки за счет сноса	-0,432	0	-0,432	-2,736	0	-2,736
1.6	Всего по городу	1,612	1,757	3,369	19,1	13,729	32,8

4.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии и в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства в зонах действия существующих на начало расчетного периода источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе приведены в табл. 4.3.1. Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии в зонах действия существующих на начало расчетного периода источников тепловой энергии и ЕТО за счет нового строительства на каждом этапе приведены в табл. 4.3.2.

Таблица 4.3.1. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО, Гкал/ч											
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
		Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего
–	ТЭЦ-4	1,498	0,1813	1,6793	1,3816	0,236	1,6176	1,3642	0,2715	1,6357	0,9332	0,2085	1,1417
–	Итого по источникам с комбинирован- ной выработкой тепловой и электри- ческой энергии	1,498	0,1813	1,6793	1,3816	0,236	1,6176	1,3642	0,2715	1,6357	0,9332	0,2085	1,1417
–	Индивидуальные газовые источники	0,6085	0,1065	0,715	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по перспективным, индивидуаль- ным и прочим источникам тепловой эн.	0,6085	0,1065	0,715	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого по всем источникам:	2,1065	0,2878	2,3943	1,3816	0,236	1,6176	1,3642	0,2715	1,6357	0,9332	0,2085	1,1417

Продолжение табл. 4.3.1

№ ЕТ О	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО, Гкал/ч											
		2026 г.			2027 г.			2028 г.			2022 - 2028 гг.		
		Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего	Отопл. и вент.	ГВС (средн.)	всего
–	ТЭЦ-4	0,8469	0,2085	1,0554	0,8454	0,2085	1,0539	0,6919	0,2085	0,9004	7,5612	1,5228	9,084
–	Итого по источникам с комбинирован- ной выработкой тепловой и электри- ческой энергии	0,8469	0,2085	1,0554	0,8454	0,2085	1,0539	0,6919	0,2085	0,9004	7,5612	1,5228	9,084
–	Индивидуальные газовые источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6085	0,1065	0,715
–	Итого по перспективным, индивидуаль- ным и прочим источникам тепловой эн.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6085	0,1065	0,715
	Итого по всем источникам:	0,8469	0,2085	1,0554	0,8454	0,2085	1,0539	0,6919	0,2085	0,9004	8,1697	1,6293	9,799

Таблица 4.3.2. Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО, тыс. Гкал											
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
		Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего
–	ТЭЦ-4	3,485	1,527	5,012	3,248	1,989	5,237	3,194	2,288	5,482	2,179	1,757	3,936
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	3,485	1,527	5,012	3,248	1,989	5,237	3,194	2,288	5,482	2,179	1,757	3,936
–	Индивидуальные газовые источники	1,434	0,897	2,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по перспективным, индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии	1,434	0,897	2,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого по всем источникам:	4,919	2,424	7,343	3,248	1,989	5,237	3,194	2,288	5,482	2,179	1,757	3,936

Продолжение табл. 4.3.2

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО, тыс. Гкал											
		2026 г.			2027 г.			2028 г.			2022 - 2028 гг.		
		Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего	Отопл. и вент.	ГВС	всего
–	ТЭЦ-4	1,976	1,757	3,733	1,972	1,757	3,729	1,612	1,757	3,369	17,666	12,832	30,498
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	1,976	1,757	3,733	1,972	1,757	3,729	1,612	1,757	3,369	17,666	12,832	30,498
–	Индивидуальные газовые источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,434	0,897	2,331
–	Итого по перспективным, индивидуальным и прочим источникам тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,434	0,897	2,331
	Итого по всем источникам:	1,976	1,757	3,733	1,972	1,757	3,729	1,612	1,757	3,369	19,1	13,729	32,829

4.4. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) на источниках тепловой энергии на циркуляцию в тепловых сетях за счет нового строительства с учетом сноса в существующих изолированных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода приведены в табл. 4.4.1.

Таблица 4.4.1. Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии, м³/ч											
		2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
		Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	Отопл. и вент.
1	ТЭЦ-4	24,95	3,02	27,97	23,02	3,93	26,95	22,73	4,52	27,25	15,55	3,48	19,03
2	перспективные источники и прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по всем источникам:		24,95	3,02	27,97	23,02	3,93	26,95	22,73	4,52	27,25	15,55	3,48	19,03

Продолжение табл. 4.4.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии, м³/ч											
		2026 г.			2027 г.			2028 г.			2022 - 2028 гг.		
		Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	общий	Отопл. и вент.	ГВС	общий
1	ТЭЦ-4	14,11	3,48	17,59	14,08	3,48	17,56	11,51	3,48	14,99	125,95	25,39	151,34
2	перспективные источники и прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по всем источникам:		14,11	3,48	17,59	14,08	3,48	17,56	11,51	3,48	14,99	125,95	25,39	151,34

4.5. Прогнозы приростов тепловых нагрузок с распределением по зонам теплоснабжения

Сведения о приросте тепловых нагрузок с разделением по перспективным зонам теплоснабжения на весь расчетный период за счет нового строительства с учётом снижения тепловой нагрузки вследствие сноса аварийных и ветхих зданий приведены в табл. 4.5.1. Границы перспективных зон теплоснабжения приняты соответствующими границам перспективных площадок строительства.

Таблица 4.5.1. Приросты тепловых нагрузок по перспективным зонам теплоснабжения

Номер перспек. зоны теплоснаб.	Прирост общей тепловой нагрузки, Гкал/ч							Итого за 2022-2028 гг., Гкал/ч
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	
1	0,3739	0,459	0,9625	0,5925	0,5925	0,5925	0,32	3,8929
2	0	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,256	1,736
3	0	0	0	0,37	0,37	0,37	0,5075	1,6175
4	1,005	1,022	0,525	0	0	0	0	2,552
5	0,1007	0	0	0	0	0	0	0,1007
6	0,0256	0	0	0	0	0	0	0,0256
7	0,42	0	0	0	0	0	0	0,42
8	0,6143	0	0	0	0	0	0	0,6143
снос	-0,1452	-0,1594	-0,1478	-0,1168	-0,2031	-0,2046	-0,1831	-1,16
Общий итог	2,3943	1,6176	1,6357	1,1417	1,0554	1,0539	0,9004	9,799

4.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, в зонах действия которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, на каждом этапе, включая уровень базового года, приведена в табл. 4.6.1.

Таблица 4.6.1. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников, Гкал/ч							
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	ТЭЦ-4	512	513,68	515,30	516,93	518,07	519,13	520,18	521,08

4.7. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный (зимний) период в системах теплоснабжения, в которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, а также прогнозные значения расхода теплоносителя на каждом этапе приведены в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1. Фактические и перспективные расходы теплоносителя в отопительный (зимний) период

№ п/п	Наименование системы тепло- снабжения	Факт. расход теплоносителя, м ³ /ч	Прогнозный расчетный расход теплоносителя, м ³ /ч						
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	ТЭЦ-4	9256,3	9284,3	9311,2	9338,5	9357,5	9375,1	9392,6	9407,6

Фактические расходы теплоносителя в неотопительный (летний) период в системах теплоснабжения, в которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, а также прогнозные значения расхода теплоносителя на каждом этапе приведены в таблице 4.7.2.

Таблица 4.7.2. Фактические и перспективные расходы теплоносителя в неотопительный (летний) период

№ п/п	Наименование системы тепло- снабжения	Факт. расход теплоносителя, м ³ /ч	Прогнозный расчетный расход теплоносителя, м ³ /ч						
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
1	ТЭЦ-4	2464,7	2467,7	2471,6	2476,1	2479,6	2483,1	2486,6	2490,1

4.8. Итоговые актуализированные показатели спроса на тепловую энергию

Итоговые показатели фактического перспективного спроса на тепловую энергию в г. Балаково с указанием процентного прироста относительно уровня базового года представлены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1. Итоговые показатели перспективного спроса на тепловую энергию

№ п/п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Всего на 2028 г./ Прирост к уровню 2021 г.
1	Общий прирост тепловой нагрузки потребителей, в том числе, Гкал/ч:	1,32	2,39	1,62	1,64	1,14	1,06	1,05	0,90	9,80
1.1	Прирост тепловой нагрузки в жилищном фонде, Гкал/ч	1,53	1,95	1,53	1,41	0,92	0,83	0,83	0,71	8,19
1.2	Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	0	0,45	0,09	0,22	0,22	0,22	0,22	0,19	1,61
2	Общая тепловая нагрузка потребителей (со средн. ГВС), Гкал/ч	511,85	514,45	516,07	517,71	518,85	519,90	520,96	521,86	+2,0%
2.1	Тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	365,46	367,78	369,16	370,52	371,46	372,30	373,15	373,84	+2,3%
2.2	Тепловая нагрузка потребителей на ГВС (средн.), Гкал/ч	62,23	62,52	62,75	63,03	63,23	63,44	63,65	63,86	+2,6%
2.3	Тепловая нагрузка потребителей в производственном фонде в сетевой воде, Гкал/ч	83,16	83,16	83,16	83,16	83,16	83,16	83,16	83,16	0,0%
2.4	Тепловая нагрузка потребителей в производственном фонде в паре, Гкал/ч	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0%
3	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде всего, Гкал/ч:	335,5	337,45	338,98	340,39	341,31	342,14	342,97	343,69	+2,4%
3.1	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	288,1	289,78	291,08	292,23	292,96	293,59	294,23	294,75	+2,3%
3.2	Тепловая нагрузка потребителей в жилищном фонде на ГВС (средн.), Гкал/ч	47,4	47,67	47,90	48,16	48,35	48,55	48,75	48,94	+3,3%
4	Тепловая нагрузка потребителей в общественно-деловом фонде, Гкал/ч	92,4	92,85	92,93	93,16	93,38	93,60	93,82	94,01	+1,7%
4.1	Тепловая нагрузка потребителей в ОДФ на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	77,57	78,00	78,08	78,29	78,50	78,71	78,92	79,09	+2,0%
4.2	Тепловая нагрузка потребителей в ОДФ на ГВС (средн.), Гкал/ч	14,83	14,85	14,86	14,87	14,88	14,89	14,91	14,92	+0,6%
5	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде, тыс. Гкал	753,70	759,91	764,92	769,82	773,17	776,32	779,47	782,34	+3,8%
5.1	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	607,10	611,06	614,12	616,84	618,54	620,04	621,54	622,76	+2,6%
5.2	Потребление тепловой энергии в жилищном фонде на ГВС, тыс. Гкал	146,60	148,85	150,80	152,98	154,63	156,28	157,93	159,58	+8,9%
6	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде, тыс. Гкал	152,05	153,18	153,41	153,99	154,57	155,15	155,73	156,23	+2,7%

№ п/ п	Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Всего на 2028 г./ Прирост к уров- ню 2021 г.
6.1	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	117,73	118,69	118,88	119,35	119,83	120,30	120,77	121,17	+2,9%
6.2	Потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде на ГВС, тыс. Гкал	34,32	34,49	34,54	34,64	34,75	34,85	34,96	35,06	+2,2%
7	Потребление тепловой энергии в производственном фонде, тыс. Гкал	89,36	89,36	89,36	89,36	89,36	89,36	89,36	89,36	0,0%
7	Общее потребление тепловой энергии, тыс. Гкал	1125,65	1133,00	1138,23	1143,71	1147,65	1151,38	1155,10	1158,47	+2,9%
7.1	Общее потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, тыс. Гкал	814,19	819,11	822,36	825,55	827,73	829,70	831,67	833,29	+2,3%
7.2	Общее потребление тепловой энергии на ГВС, тыс. Гкал	180,92	183,34	185,33	187,62	189,38	191,13	192,89	194,65	+7,6%
7.3	Общее потребление тепловой энергии на технологию, тыс. Гкал	130,54	130,54	130,54	130,54	130,54	130,54	130,54	130,54	0,0%

Раздел 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Перспективные приросты тепловых нагрузок с разделением по видам теплоснабжения в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1. Перспективное изменение тепловой нагрузки в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч											
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
64:40:10408	0,0857	0,015	0,1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20317	0,5228	0,0915	0,6143	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0,6085	0,1065	0,715	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 5.1.1

Кадастровый квартал	Перспективное изменение тепловой нагрузки, Гкал/ч											
	2026 г.			2027 г.			2028 г.			2022 - 2028 гг.		
	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего	отопление и вентиляция	ГВС (средн.)	всего
64:40:10408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0857	0,015	0,1007
64:40:20317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5228	0,0915	0,6143
Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6085	0,1065	0,715

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе приведены в табл. 5.1.2.

Таблица 5.1.2. Перспективное изменение потребления тепловой энергии в зонах индивидуального теплоснабжения

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал											
	2022 г.			2023 г.			2024 г.			2025 г.		
	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего	отопление и вентиляция	ГВС	всего
64:40:10408	0,202	0,126	0,328	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20317	1,232	0,771	2,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1,434	0,897	2,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Кадастровый квартал	Перспективное изменение объема потребления тепловой энергии, тыс.Гкал											
	2026 г.			2027 г.			2028 г.			2022 - 2028 гг.		
	отоп- ление и вен- тиля- ция	ГВС	всего	отоп- ление и вен- тиля- ция	ГВС	всего	отоп- ление и вен- тиля- ция	ГВС	всего	отоп- ление и вен- тиля- ция	ГВС	всего
64:40:10408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,202	0,126	0,328
64:40:20317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,232	0,771	2,003
Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,434	0,897	2,331

Раздел 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Схемой теплоснабжения г. Балаково не предусматривается строительство и присоединение к тепловой сети Балаковской ТЭЦ-4 новых крупных производственных объектов.

Увеличение потребления тепловой энергии, передаваемой с горячей водой и паром, существующим промышленными потребителями не планируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой с горячей водой и паром, при увеличении объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

Таким образом, значения существующего потребления тепловой энергии, передаваемой с паром, для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2028 г.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 115-ФЗ "О концессионных соглашениях".
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
5. Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
6. Постановление Правительства РФ от 16 марта 2019 г. № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения»;
7. Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 № 1007 «О ценообразовании в теплоэнергетике».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов
9. Методические указания по разработке схем теплоснабжения. Утв. Приказом № 212 Минэнерго России от 05.03.2019 г.
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».
11. Приказ Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги».
12. Государственные сметные нормативы НЦС 81-02-13-2017 Укрупненные нормативы цены строительства НЦС-2017 (приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 июля 2017 г. N 1011/пр).
13. Правила подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 г. № 787.
14. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99.
15. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция, 2011 г. Приняты и введены в действие с 1 октября 2003 года Постановлением Госстроя России от 26.06.2003 г. N 113. Взамен СНиП II-3-79.
16. СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».
17. Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280). Дата введения 1 января 2013 г. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003.

Приложение 1

Реестр объектов перспективного строительства и сноса

Реестр перспективных объектов строительства и сноса в г. Балаково на протяжении расчетного периода с указанием строительных площадей представлен в таблице П1.1.1.

Таблица П1.1.1

Кадастровый квартал	Площадь строительства	Наименование объекта	Источник тепло-снабжения	Площадь объекта строительства, м ²							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2022-2028 гг.
64:5:10503	1	Многоквартирная жилая застройка в мкр. 21/22 (зона IVa)	ТЭЦ-4	0	12000	25000	15000	15000	15000	10000	92000
64:5:10503	1	Многоквартирный жилой дом №2 в мкр.21, 1 очередь (1 этап стр., блок-секция А), ул. Саратовское шоссе, 74	ТЭЦ-4	3974	0	0	0	0	0	0	3974
64:5:10503	1	Многоквартирный жилой дом №2 в мкр.21, 1 очередь (следующие этапы), ул. Саратовское шоссе, 74	ТЭЦ-4	3980	0	0	0	0	0	0	3980
64:40:20301	2	Многоквартирная жилая застройка в микрорайоне ЗГ (зона IIa)	ТЭЦ-4	0	8000	8000	8000	8000	8000	8000	48000
64:40:20102	3	Многоквартирная жилая застройка в составе центральной части (зона IIIa)	ТЭЦ-4	0	0	0	10000	10000	10000	15000	45000
64:40:10202	4	Перспективная жилая застройка в ЖК "Созвездие", ул. Коммунистическая, 20стр	ТЭЦ-4	15000	15000	9000	0	0	0	0	39000
64:40:10408	5	Многоквартирный жилой дом по ул. Титова в р-не кинотеатра "Космос" (блок-секция В - 3 этап стр.)	индивид. газовое	2142	0	0	0	0	0	0	2142
64:40:20209	6	"Покровская епархия РПЦ Московского патриархата". Здание храма, ул. Степная, в районе дома №49	ТЭЦ-4	500	0	0	0	0	0	0	500
64:40:20214	7	Балаковский дом-интернат для престарелых и инвалидов. Жилой корпус на 94 койко-мест, ул. 30 лет Победы, 69	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20317	8	Многоквартирный жилой дом №1, ул. Лобачевского, з/у 60	индивид. газовое	13070	0	0	0	0	0	0	13070
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 3	ТЭЦ-4	0	0	-402	0	0	0	0	-402
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 3а	ТЭЦ-4	0	0	0	-400	0	0	0	-400
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 4	ТЭЦ-4	0	0	-403	0	0	0	0	-403
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 5	ТЭЦ-4	0	0	-401	0	0	0	0	-401

Кадастровый квартал	Площадь строительства	Наименование объекта	Источник тепло-снабжения	Площадь объекта строительства, м ²							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2022-2028 гг.
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 5а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-400	0	0	-400
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 6	ТЭЦ-4	0	0	-407	0	0	0	0	-407
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 6а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-395	0	0	-395
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 7	ТЭЦ-4	0	0	0	-401	0	0	0	-401
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 8	ТЭЦ-4	0	0	0	-400	0	0	0	-400
64:40:10405	–	Снос, пр. Строителей, 8а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-403	0	0	-403
64:40:10405	–	Снос, ул. Ак. Жук, 3/Чапаева, 153	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-396	0	-396
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 12	ТЭЦ-4	-396	0	0	0	0	0	0	-396
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 14	ТЭЦ-4	-401	0	0	0	0	0	0	-401
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 16	ТЭЦ-4	-403	0	0	0	0	0	0	-403
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 18	ТЭЦ-4	-402	0	0	0	0	0	0	-402
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 22	ТЭЦ-4	0	-400	0	0	0	0	0	-400
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 26	ТЭЦ-4	0	-396	0	0	0	0	0	-396
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 28	ТЭЦ-4	0	-398	0	0	0	0	0	-398
64:40:10405	–	Снос, ул. Красноармейская, 30	ТЭЦ-4	0	-397	0	0	0	0	0	-397
64:40:10405	–	Снос, ул. Чапаева, 143	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-390	0	0	-390
64:40:10405	–	Снос, ул. Чапаева, 145	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-404	0	0	-404
64:40:10405	–	Снос, ул. Чапаева, 147	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-397	0	-397
64:40:10405	–	Снос, ул. Чапаева, 151	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-402	0	-402
64:40:10405	–	Снос, ул. Чапаева, 153	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-399	0	-399
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 11	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-387	-387
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 17	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-401	-401
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 19	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-397	-397
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 21	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-398	-398
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 5	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-408	0	-408
64:40:10405	–	Снос. ул. Ак. Жук, 9	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-397	-397
		Итого:		37064	33409	40387	31799	31008	30998	31020	235685

Приложение 2

Тепловые нагрузки объектов перспективного строительства и сноса

Тепловые нагрузки перспективных объектов строительства и сноса аварийных и ветхих зданий в г. Балаково на протяжении расчетного периода представлен в таблице П2.1.1.

Таблица П2.1.1

Кадастровый квартал	Перспективная зона т/сн	Наименование объекта	Источник тепло-снабжения	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2022-2028 гг.
64:5:10503	1	Многоквартирная жилая застройка в мкр. 21/22 (зона IVa)	ТЭЦ-4	0	0,459	0,9625	0,5925	0,5925	0,5925	0,32	3,519
64:5:10503	1	Многоквартирный жилой дом №2 в мкр.21, 1 очередь (1 этап стр., блок-секция А), ул. Саратовское шоссе, 74	ТЭЦ-4	0,1868	0	0	0	0	0	0	0,1868
64:5:10503	1	Многоквартирный жилой дом №2 в мкр.21, 1 очередь (следующие этапы), ул. Саратовское шоссе, 74	ТЭЦ-4	0,1871	0	0	0	0	0	0	0,1871
64:40:20301	2	Многоквартирная жилая застройка в микрорайоне 3Г (зона IIa)	ТЭЦ-4	0	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,256	1,736
64:40:20102	3	Многоквартирная жилая застройка в составе центральной части (зона IIIa)	ТЭЦ-4	0	0	0	0,37	0,37	0,37	0,5075	1,6175
64:40:10202	4	Перспективная жилая застройка в ЖК "Созвездие", ул. Коммунистическая, 20стр	ТЭЦ-4	1,005	1,022	0,525	0	0	0	0	2,552
64:40:10408	5	Многоквартирный жилой дом по ул. Титова в р-не кинотеатра "Космос" (блок-секция В - 3 этап стр.)	индивид. газовое	0,1007	0	0	0	0	0	0	0,1007
64:40:20209	6	"Покровская епархия РПЦ Московского патриархата". Здание храма, ул. Степная, в районе дома №49	ТЭЦ-4	0,0256	0	0	0	0	0	0	0,0256
64:40:20214	7	Балаковский дом-интернат для престарелых и инвалидов. Жилой корпус на 94 койко-мест, ул. 30 лет Победы, 69	ТЭЦ-4	0,42	0	0	0	0	0	0	0,42
64:40:20317	8	Многоквартирный жилой дом №1, ул. Лобачевского, з/у 60	индивид. газовое	0,6143	0	0	0	0	0	0	0,6143
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 12	ТЭЦ-4	-0,0363	0	0	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 14	ТЭЦ-4	-0,0363	0	0	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 16	ТЭЦ-4	-0,0363	0	0	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 18	ТЭЦ-4	-0,0363	0	0	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 22	ТЭЦ-4	0	-0,0363	0	0	0	0	0	-0,0363

Кадастровый квартал	Перспективная зона т/сн	Наименование объекта	Источник тепло-снабжения	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч							
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2022-2028 гг.
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 26	ТЭЦ-4	0	-0,0363	0	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 28	ТЭЦ-4	0	-0,0434	0	0	0	0	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, ул. Красноармейская, 30	ТЭЦ-4	0	-0,0434	0	0	0	0	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 3	ТЭЦ-4	0	0	-0,037	0	0	0	0	-0,037
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 4	ТЭЦ-4	0	0	-0,0377	0	0	0	0	-0,0377
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 5	ТЭЦ-4	0	0	-0,0368	0	0	0	0	-0,0368
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 6	ТЭЦ-4	0	0	-0,0363	0	0	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 7	ТЭЦ-4	0	0	0	-0,0364	0	0	0	-0,0364
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 8	ТЭЦ-4	0	0	0	-0,0434	0	0	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 3а	ТЭЦ-4	0	0	0	-0,037	0	0	0	-0,037
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 5а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-0,0435	0	0	-0,0435
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 6а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-0,0434	0	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, пр. Строителей, 8а	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-0,0363	0	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Чапаева, 143	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-0,0434	0	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, ул. Чапаева, 145	ТЭЦ-4	0	0	0	0	-0,0365	0	0	-0,0365
64:40:10405	—	Снос, ул. Чапаева, 147	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-0,0363	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос, ул. Чапаева, 151	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-0,0434	0	-0,0434
64:40:10405	—	Снос, ул. Чапаева, 153	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-0,0451	0	-0,0451
64:40:10405	—	Снос, ул. Ак. Жук, 3/Чапаева, 153	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-0,0435	0	-0,0435
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 5	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	-0,0363	0	-0,0363
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 9	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-0,0369	-0,0369
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 11	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-0,0369	-0,0369
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 17	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-0,0363	-0,0363
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 19	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-0,0367	-0,0367
64:40:10405	—	Снос. ул. Ак. Жук, 21	ТЭЦ-4	0	0	0	0	0	0	-0,0363	-0,0363
		Итого:		2,3943	1,6176	1,6357	1,1417	1,0554	1,0539	0,9004	9,799

Приложение 3

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления

Прирост площади строительных фондов в жилом секторе в каждом расчетном элементе территориального деления на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлен в таблице П3.1.

Прирост площади строительных фондов в общественно-деловом и производственном секторе в каждом расчетном элементе территориального деления на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлен в таблице П3.2.

Таблица П3.1. Прирост отапливаемых площадей строительных фондов в жилом секторе

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост жилищного фонда, тыс.м ²	32,7	13,0	18,5	36,0	30,2	36,6	31,4	35,4	26,8	26,0	26,0	26,0
Прирост жилищного фонда накопительным итогом, тыс.м ²	32,7	45,7	64,2	100,2	130,4	167,0	198,4	233,8	260,6	286,6	312,6	338,6
Прирост по кадастровым кварталам, м ² :												
64:40:10202	—	—	—	0	-1036	15000	15000	9000	0	0	0	0
64:40:10237	—	—	—	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10405	—	—	—	0	7307	-1602	-1591	-1613	-1201	-1992	-2002	-1980
64:40:10408	—	—	—	5278	3221	2142	0	0	0	0	0	0
64:40:20102	—	—	—	0	0	0	0	0	10000	10000	10000	10000
64:40:20210	—	—	—	0	8505	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20301	—	—	—	14499	8901	0	8000	8000	8000	8000	8000	8000
64:40:20317	—	—	—	0	0	13070	0	0	0	0	0	0
64:5:10503	—	—	—	0	3360	7954	10000	20000	10000	10000	10000	10000

Таблица ПЗ.2. Прирост отапливаемых площадей строительных фондов в общественно-деловом и производственном секторе

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост площади общественно-делового и произв.фонда, тыс.м ²	1,5	5,0	2,0	3,0	0,0	0,5	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Прирост накопительным итогом, тыс.м ²	1,5	6,5	8,5	11,5	11,5	12,0	14,0	19,0	24,0	29,0	34,0	39,0
Прирост по кадастровым кварталам, м ² :												
64:40:20102	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	5000
64:5:10503	–	–	–	3000	0	0	2000	5000	5000	5000	5000	0
64:40:20209	–	–	–	0	0	500	0	0	0	0	0	0

Приложение 4

Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного строительства

Прирост тепловой нагрузки за счет перспективных объектов жилого строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлен в таблице П4.1.

Прирост тепловой нагрузки за счет перспективных объектов общественно-делового и производственного строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П4.2.

Таблица П4.1. Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного жилого строительства

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост тепловой нагрузки в жилом секторе, Гкал/ч	1,50	0,62	0,94	1,54	1,53	1,95	1,53	1,41	0,92	0,83	0,83	0,71
Прирост накопительным итогом, Гкал/ч	1,50	2,12	3,06	4,60	6,13	8,08	9,61	11,02	11,94	12,77	13,60	14,32
Прирост по кадастровым кварталам:												
64:40:10202	–	–	–	0	0	1,005	1,022	0,525	0	0	0	0
64:40:10237	–	–	–	0,611	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10405	–	–	–	0	0,4006	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10408	–	–	–	0,248	0,1513	0,1007	0	0	0	0	0	0
64:40:20102	–	–	–	0	0	0	0	0	0,37	0,37	0,37	0,32
64:40:20210	–	–	–	0	0,3997	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20301	–	–	–	0,6814	0,4183	0	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,256
64:40:20317	–	–	–	0	0	0,6143	0	0	0	0	0	0
64:5:10503	–	–	–	0	0,1579	0,3739	0,37	0,74	0,37	0,37	0,37	0,32
Снижение по кадастровым кварталам:												
64:40:10202	–	–	–	–	0,093	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10405	–	–	–	–	0,1174	0,1452	0,1594	0,1478	0,1168	0,2031	0,2046	0,1831

Таблица П4.2. Прирост тепловой нагрузки за счет перспективного общественно-делового и производственного строительства

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост тепловой нагрузки в общественно-деловом и произв. фонде, Гкал/ч	0,07	-6,52	-1,31	-0,05	0,00	0,45	0,09	0,22	0,22	0,22	0,22	0,19
Прирост накопительным итогом, Гкал/ч	0,07	-6,45	-7,76	-7,81	-7,81	-7,36	-7,28	-7,05	-6,83	-6,61	-6,39	-6,20
Прирост по кадастровым кварталам:												
64:40:20102	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1875
64:40:20209	–	–	–	0	0	0,0256	0	0	0	0	0	0
64:40:20214	–	–	–	0	0	0,42	0	0	0	0	0	0
64:5:10503	–	–	–	0,26	0	0	0,089	0,2225	0,2225	0,2225	0,2225	0

Приложение 5

Изменение потребления тепловой энергии за счет перспективного строительства и сноса

Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективных объектов жилого строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П5.1. Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективных объектов общественно-делового и производственного строительства на протяжении расчетного периода и в ретроспективе представлено в таблице П5.2.

Таблица П5.1. Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного жилого строительства

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост потребления тепловой энергии в жилом секторе, тыс.Гкал	–	–	–	–	–	6,2	5,0	4,9	3,4	3,2	3,1	2,9
Прирост накопительным итогом, тыс.Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Прирост по кадастровым кварталам:												
64:40:10202	–	–	–	0	0	3,006	3,046	1,62	0	0	0	0
64:40:10237	–	–	–	1,992	0	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10405	–	–	–	0	1,306	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10408	–	–	–	0,808	0,493	0,328	0	0	0	0	0	0
64:40:20102	–	–	–	0	0	0	0	0	1,297	1,297	1,297	1,179
64:40:20210	–	–	–	0	1,303	0	0	0	0	0	0	0
64:40:20301	–	–	–	2,222	1,364	0	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	0,943
64:40:20317	–	–	–	0	0	2,003	0	0	0	0	0	0
64:5:10503	–	–	–	0	0,515	1,219	1,297	2,593	1,297	1,297	1,297	1,179
Снижение по кадастровым кварталам:												
64:40:10202	–	–	–	–	-0,219	0	0	0	0	0	0	0
64:40:10405	–	–	–	–	-0,276	-0,344	-0,376	-0,349	-0,275	-0,478	-0,482	-0,432

Таблица П5.2. Прирост потребления тепловой энергии за счет перспективного общественно-делового и производственного строительства

Наименование/ Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период						
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Прирост потребления тепловой энергии в ОДФ и произв., тыс.Гкал	–	–	–	–	–	1,1	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Прирост накопительным итогом, тыс.Гкал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Прирост по кадастровым кварталам:												
64:40:20102	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
64:40:20209	–	–	–	0	0	0,061	0	0	0	0	0	0
64:40:20214	–	–	–	0	0	1,07	0	0	0	0	0	0
64:5:10503	–	–	–	1,08	0	0	0,232	0,579	0,579	0,579	0,579	0