

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)*



**ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К ПРОГРАММЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД
НА ПЕРИОД С 2022 ГОДА ДО 2030 ГОДА**

Раздел 2
Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

Разработчик: АО «НИИ «Рубин»

Генеральный директор
АО «НИИ «Рубин»

_____ С.С.Степанов

г. Санкт-Петербург
2022 г.

Содержание

Перечень таблиц.....	3
Глава 2 . Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.....	4
2.1. Перспективные показатели спроса в электроснабжении	5
2.2. Перспективные показатели спроса в теплоснабжении	7
2.3. Перспективные показатели спроса в газоснабжении.....	22
2.4. Перспективные показатели спроса в водоснабжении.....	24
2.5. Перспективные показатели спроса в водоотведении.....	27
2.6. Перспективные показатели спроса в утилизации, обезвреживании и захоронении(утилизации) твердых коммунальных отходов.....	29

Перечень таблиц

Таблица 2.1- Показатели спроса в системе электроснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы	6
Таблица 2.2 - Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, на территории города Нижнего Новгорода на период до 2030 года.....	8
Таблица 2.3 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей за счет перспективного строительства на территории города Нижний Новгород на период до 2030 года, Гкал/ч	10
Таблица 2.4 - Прогноз прироста тепловых нагрузок перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением города Нижний Новгород	11
Таблица 2.5 - Прирост потребления тепловой энергии при вводе новых строительных фондов, Гкал/год (распределенный по существующим зонам действия централизованных источников тепловой энергии).....	15
Таблица 2.6 - Динамика изменения потребления тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением, тыс. Гкал/год	19
Таблица 2.7 - Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения жилищного и общественно-делового фондов города Нижнего Новгорода на период до 2030 года, тыс. т/год	20
Таблица 2.8 – Показатели спроса в системе централизованного теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы	21
Таблица 2.9 - Показатели спроса в системе газоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы	23
Таблица 2.10 –Показатели спроса в системе холодного водоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы.....	25
Таблица 2.11 – Показатели спроса в системе водоотведения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы	28
Таблица 2.12 - Показатели спроса объектов, используемых для сбора и утилизации твердых коммунальных отходов, образуемых на территории городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы	30

Глава 2 . Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов произведен на основании прогнозной численности населения, прогноза удельных показателей расходов каждого коммунального ресурса и перспективных показателей развития городского округа город Нижний Новгород.

Прогноз спроса разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов. Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Прогноз спроса на коммунальные услуги сформирован с учетом характеристик развития систем инженерно-технического обеспечения территорий перспективной застройки.

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы сформирован по группам основных потребителей (население, бюджетные, промышленные и прочие потребители). по тепловой энергии выделены объемы потребления ресурса на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

2.1. Перспективные показатели спроса в электроснабжении

Перспективные показатели спроса на 2022 – 2030 годы в системе централизованного электроснабжения городского округа город Нижний Новгород определены с учетом:

- Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Нижегородской области на 2022-2026 годы, утвержденной Указом Губернатора Нижегородской области от 22.04.2022 № 72;
- Генерального плана городского округа город Нижний Новгород,
- Доклада Главы города Нижнего Новгорода о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности ОМСУ за 2020 год;
- статистических данных ресурсоснабжающих организаций сферы электроснабжения

Прогноз потребления электрической энергии населением и бюджетными организациями рассчитан в соответствии с темпом роста численности населения, принятым в разделе 1.2 «Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)».

Прогноз потребления электрической энергии прочими потребителями, включая промышленные предприятия, принят в соответствии темпами роста, принятыми в разделе 1.3. «Прогноз развития промышленности».

Показатели спроса в системе электроснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в табл. 2.1.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.1- Показатели спроса в системе электроснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	ед.изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
1.	Выработка электроэнергии на ТЭЦ, всего	млн.кВт.ч	2354,26	2270,33	2270,33	2270,33	2270,33	2270,33	2270,33	2 270,3
2.	Расход электроэнергии на собств. нужды ТЭЦ	млн.кВт.ч	337,59	332,80	332,80	332,80	332,80	332,80	332,80	332,8
3.	Отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ, всего	млн.кВт.ч	2009,46	1937,53	1937,53	1937,53	1937,53	1937,53	1937,53	1 937,5
4.	Поступление в сеть ПС	млн.кВт.ч	1 580,4	1 640,9	1 653,7	1 675,5	1 682,1	1 688,4	1 694,8	1 708,5
5.	Потери электрической энергии ПС	млн.кВт.ч	85,3	94,2	92,1	88,6	88,1	87,7	87,2	85,5
		%	5,4	5,7	5,6	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0
6.	Отпуск электрической энергии из сети ПС	млн.кВт.ч	1 495,13	1 546,64	1 561,67	1 586,93	1 594,02	1 600,71	1 607,53	1 623,0
	в том числе:									
6.1.	население; потребители, приравненные к населению	млн.кВт.ч	1 025,07	1 021,53	1 020,27	1 021,11	1 023,64	1 025,77	1 027,98	1 025,4
6.2.	бюджетные организации	млн.кВт.ч	116,84	115,28	114,94	114,79	114,84	114,84	114,85	114,0
6.3.	Юридические лица и прочее потребление	млн.кВт.ч	353,2	409,8	426,5	451,0	455,5	460,1	464,7	483,6

2.2. Перспективные показатели спроса в теплоснабжении

Перспективные показатели спроса на 2022 – 2030 годы в системе централизованного теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород определены с учетом:

- Генерального плана города Нижний Новгород,
- Схемы теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород на период до 2030 года (актуализация 2023 года),
- Прогноза социально-экономического развития городского округа город Нижний Новгород,
- Доклада Главы города Нижнего Новгорода о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности ОМСУ за 2020 год;
- статистических данных ресурсоснабжающих организаций сферы теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности в зонах действия теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в разделе 3 Обосновывающих материалов.

Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе тепловых источников сформирован в соответствии с приоритетным вариантом Схемы теплоснабжения за период 2022 – 2030 годов.

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплопотреблении и прогнозе перспективной застройки на территории города Нижнего Новгорода.

При формировании прогноза изменения тепловой нагрузки учтено снижение нагрузки при сносе зданий. При определении снижения тепловой нагрузки в результате сноса существующих зданий нагрузка определена с учетом удельных укрупненных показателей теплопотребления. Всего за рассматриваемый период предполагается снести 171 здание общей площадью 63,8 тыс. м². Их суммарная тепловая нагрузка оценивается величиной 4,09 Гкал/ч. В таблице 4.3 приведены данные о снижении тепловой нагрузки в результате сноса зданий. В той же таблице приведена прогнозируемая величина изменения тепловой нагрузки с учетом ввода новых и сноса существующих зданий.

С учетом сноса аварийного и ветхого жилищного фонда прирост тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, к 2030 году составит 867,66 Гкал/ч. Суммарная нагрузка всех потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, к 2030 году достигнет величины 5762,65 Гкал/ч, что на 18 % превышает базовую суммарную нагрузку на конец 2021 года.

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по элементам территориального деления.

В таблице 2.2 приведены суммарные значения перспективных тепловых нагрузок по городу Нижнему Новгороду.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.2 - Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, на территории города Нижнего Новгорода на период до 2030 года

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	за период 2027-2030
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Суммарная договорная тепловая нагрузка сохраняемых потребителей,	Гкал/ч	4894,7	4894,7	4894,7	4894,7	4894,7	4894,7	19578,8
2	Прирост тепловой нагрузки при вводе новых зданий,	Гкал/ч	0	135,34	136,08	140,41	123,49	107,49	229,24
3	Прирост тепловой нагрузки при вводе новых зданий (накопленным итогом),	Гкал/ч	0	135,34	271,41	411,83	535,31	642,8	3229,81
4	Снижение тепловой нагрузки при сносе зданий,	Гкал/ч	0	0,66	0,66	0,5	0,22	0,78	1,27
5	Снижение тепловой нагрузки при сносе зданий (накопленным итогом),	Гкал/ч	0	0,66	1,32	1,82	2,04	2,82	15,73
6	Общий прирост тепловой нагрузки,	Гкал/ч	0	134,67	135,42	139,91	123,26	106,71	227,97
7	Общий прирост тепловой нагрузки (накопленным итогом),	Гкал/ч	0	134,67	270,09	410,01	533,27	639,98	3214,08
8	Суммарная договорная тепловая нагрузка всех потребителей,	Гкал/ч	4894,7	5029,37	5164,79	5304,7	5427,97	5534,68	22792,88

Том II (Обосновывающие материалы)

За весь рассматриваемый период прирост тепловой нагрузки при вводе новых строений составит около 970,05 Гкал/ч (в среднем на 107,78 Гкал/ч в год), из них с централизованным теплоснабжением – около 872,04 Гкал/ч (в среднем на 96,89 Гкал/ч в год).

Наибольший прирост тепловой нагрузки ожидается в период 2022-2026 гг. (см. рисунок 2.1).

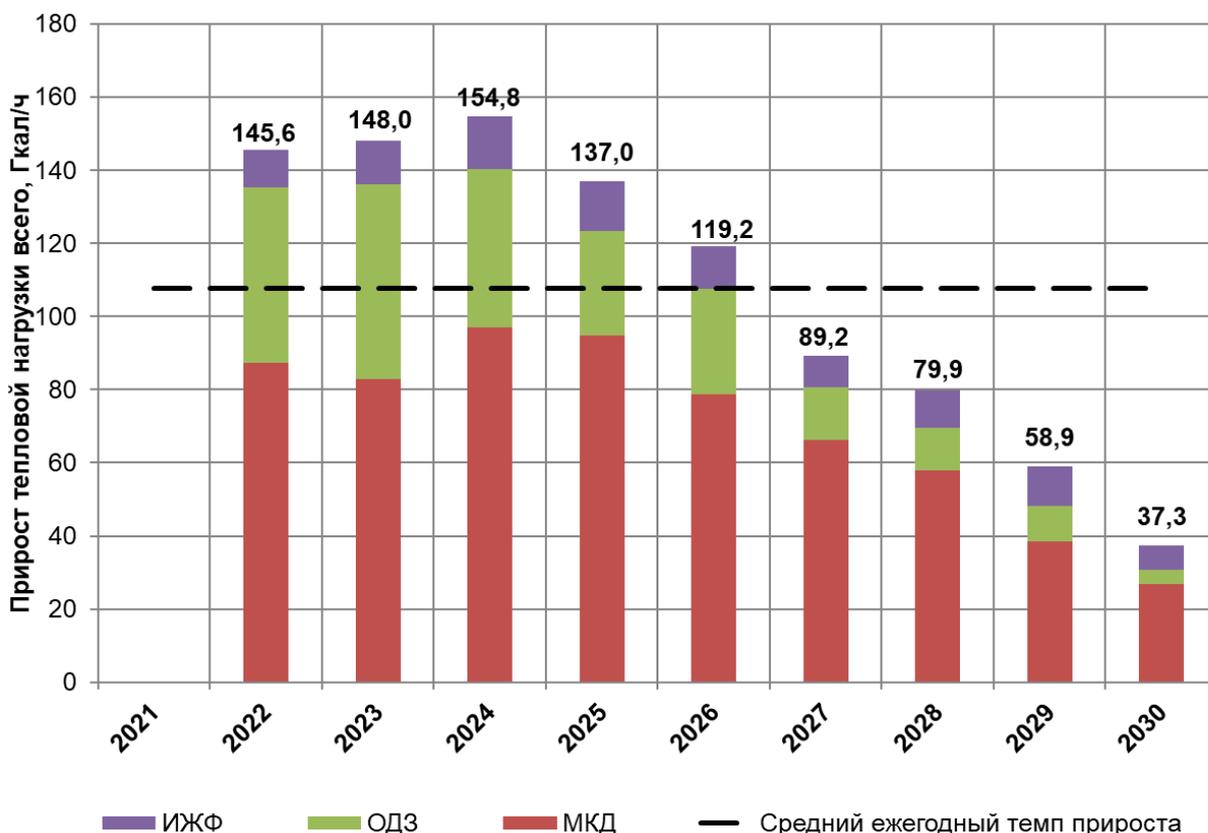


Рисунок 2.1 - Прирост тепловой нагрузки по периодам

Для расчета изменения объемов перспективного теплоснабжения использовались графики продолжительности тепловой нагрузки. Поскольку каждый вид тепловой нагрузки (отопление, вентиляция, ГВС) имеет собственную специфику использования во времени, расчет изменения теплового потребления от присоединения перспективной тепловой нагрузки производился отдельно по каждому виду тепловой нагрузки. При расчете использовалась повторяемость температур наружного воздуха для 2020 года. Рассчитанный расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективных зданий с централизованным теплоснабжением составит около 1,83 млн Гкал/год.

Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей за счет перспективного строительства на территории города Нижний Новгород на период до 2030 года, Гкал/ч представлены в таблице 2.3.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.3 – Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей за счет перспективного строительства на территории города Нижний Новгород на период до 2030 года, Гкал/ч

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030	За период 2022-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Прирост тепловой нагрузки всего, в том числе:	тыс. Гкал/год	145,62	148,04	154,83	137,02	119,18	265,35	970,05
1	отопление	тыс. Гкал/год	96,54	97,7	100,32	97,45	79,81	192,71	664,53
1.1	вентиляция	тыс. Гкал/год	27,61	26,75	32,25	20	22,87	35,48	164,95
1.2	ГВС	тыс. Гкал/год	21,47	23,59	22,26	19,57	16,5	37,17	140,56
2.	Прирост тепловой нагрузки при вводе ЖФ всего, в том числе:	тыс. Гкал/год	97,49	94,96	111,58	108,47	90,55	225,48	728,53
2.1	отопление	тыс. Гкал/год	75,25	69	81,55	83,75	66,97	174,94	551,44
2.2	вентиляция	тыс. Гкал/год	5,94	8,9	12,18	7,27	9,41	18,5	62,2
2.3	ГВС	тыс. Гкал/год	16,3	17,07	17,85	17,45	14,17	32,05	114,88
3.	Прирост тепловой нагрузки при вводе МКД всего, в том числе:	тыс. Гкал/год	87,21	83	97,16	94,94	78,86	189,36	630,52
3.1	отопление	тыс. Гкал/год	66,29	58,57	68,97	71,94	56,77	143,52	466,07
3.2	вентиляция	тыс. Гкал/год	5,94	8,9	12,18	7,27	9,41	18,5	62,2
3.3	ГВС	тыс. Гкал/год	14,99	15,53	16	15,72	12,67	27,33	102,25
4.	Прирост тепловой нагрузки при вводе ИЖФ всего, в том числе:	тыс. Гкал/год	10,28	11,97	14,42	13,54	11,69	36,12	98,01
4.1	отопление	тыс. Гкал/год	8,96	10,43	12,57	11,8	10,19	31,4	85,37
4.2	вентиляция	тыс. Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0
4.3.	ГВС	тыс. Гкал/год	1,32	1,53	1,85	1,73	1,5	4,72	12,63
5.	Прирост тепловой нагрузки при вводе ОДЗ всего, в том числе:	тыс. Гкал/год	48,12	53,08	43,25	28,55	28,63	39,89	241,53
5.1	отопление	тыс. Гкал/год	21,29	28,7	18,78	13,7	12,84	17,78	113,09
5.2	вентиляция	тыс. Гкал/год	21,67	17,85	20,07	12,73	13,45	16,97	102,75
5.3.	ГВС	тыс. Гкал/год	5,17	6,53	4,41	2,12	2,33	5,13	25,68

Прогноз прироста тепловых нагрузок перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением (для оценки величины присоединяемых тепловых нагрузок в случае подключения этих объектов к централизованному теплоснабжению) представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Прогноз прироста тепловых нагрузок перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением города Нижний Новгород

№ п/п	Тип застройки	Районы перспективной застройки	Период ввода	Этажность	Район	Общая площадь, тыс. м ²	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Застройщик
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ИЖФ	Территория п.Березовая пойма	2029	1÷306	Московский район	76,98	4,195	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
2	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2025	1÷325	Советский район	155,00	9,597	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
3	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2022	1÷326	Советский район	102,44	6,343	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
4	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2023	1÷327	Советский район	66,05	4,090	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
5	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2024	1÷328	Советский район	105,70	6,545	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
6	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2027	1÷329	Советский район	9,32	0,508	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
7	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2026	1÷330	Советский район	8,07	0,500	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
8	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2027	1÷331	Советский район	8,07	0,440	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п/п	Тип застройки	Районы перспективной застройки	Период ввода	Этажность	Район	Общая площадь, тыс. м ²	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Застройщик
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2028	1÷332	Советский район	35,60	1,940	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
10	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2029	1÷333	Советский район	6,46	0,352	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
11	ИЖФ	Территория в границах пр-т Гагарина, ул.Бекетова, Агрономическая, Ванеева, Юбилейная	2030	1÷334	Советский район	57,10	3,112	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
12	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2023	1÷341	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
13	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2024	1÷342	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
14	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2022	1÷343	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
15	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2023	1÷344	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
16	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2024	1÷345	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
17	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2025	1÷346	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
18	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная	2026	1÷347	Приокский район	63,60	3,938	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п/п	Тип застройки	Районы перспективной застройки	Период ввода	Этажность	Район	Общая площадь, тыс. м ²	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Застройщик
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		(территория СНТ «Дружба»)						с ГП
19	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2027	1÷348	Приокский район	63,60	3,466	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
20	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2028	1÷349	Приокский район	63,60	3,466	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
21	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2029	1÷350	Приокский район	63,60	3,466	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
22	ИЖФ	Территория в границах ул. Межевая, ул. Юго-западная (территория СНТ «Дружба»)	2030	1÷351	Приокский район	63,60	3,466	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
23	ИЖФ	Территория п.Березовая пойма	2026	1÷391	Московский район	21,93	1,358	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
24	ИЖФ	Территория п.Березовая пойма	2027	1÷392	Московский район	76,48	4,168	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
25	ИЖФ	Территория п.Березовая пойма	2028	1÷393	Московский район	88,80	4,839	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
26	ИЖФ	Территория п.Березовая пойма	2029	1÷394	Московский район	49,44	2,694	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
27	ИЖФ	Территория района «Большие Овраги»	2026	1÷402	Нижегородский район	47,60	2,947	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
28	ИЖФ	Территория района «Большие Овраги»	2026	1÷403	Нижегородский район	47,60	2,947	Комплексная застройка площадок в соответствии с ГП
ИТОГО:						1662,2	98,006	

Возможные приросты тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии организациями промышленных отраслей при увеличении объемов производимой

продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Данное предположение было принято из-за непредоставления информации ввиду отсутствия сведений о планах развития производственных зон на территории города Нижнего Новгорода. Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2030 года.

На основе сформированного территориально-распределенного прогноза перспективной застройки и существующих зон действия теплоисточников, определенных при анализе существующего состояния системы теплоснабжения, определены значения прироста суммарного потребления тепловой энергии в существующих (по состоянию отопительного периода 2020/2021 гг.) зонах действия теплоисточников.

Значения прироста суммарного потребления тепловой энергии приведены для вновь вводимых строительных фондов. Результаты расчета приведены в таблице 2.5.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.5 - Прирост потребления тепловой энергии при вводе новых строительных фондов, Гкал/год (распределенный по существующим зонам действия централизованных источников тепловой энергии)

№ п/п	Теплоснабжающая организация, источник тепловой энергии (мощности)	Ед. измерения	Предполагаемый год ввода строительных фондов						
			2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030	За период 2022 - 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ОАО "НАЗ "Сокол"	Гкал/ч		0,31				0,4	0,71
1.1.	Чаадаева, д. 10в	Гкал/ч		0,31				0,4	0,71
2.	ОАО "Теплоэнерго"	Гкал/ч	63,8	72,42	72,8	59,56	45,88	85,67	400,13
2.1	"3 МР Сормово", ул. Иванова, 14-б	Гкал/ч	0,03	1,4	1,4	1,93	1,4	1,4	7,56
2.2	"7 МР Сормово №2", ул. Гаугеля, 25	Гкал/ч	1,4		0,05			0	1,45
2.3	"9 МР Сормово", ул. Базарная, 6	Гкал/ч	0,3	0,12				0	0,41
2.4	"Академия МВД", Анкудиновское шоссе, 3-б	Гкал/ч	3,58	2,97		1,19		0	7,75
2.5	"Баня №7", ул. Станиславского, 3	Гкал/ч	0,2				0,89	0,75	1,85
2.6	"Высоковский проезд, 39", пер. Звенигородский, 8-а	Гкал/ч		0,57	0,56	0,68	0,68	2,48	4,95
2.7	"ГЗРУ", пр. Гагарина 60 корп. 22	Гкал/ч						0,73	0,73
2.8	"Дворец Спорта", пр. Гагарина, 25-е	Гкал/ч					9,35	4,17	13,53
2.9	"Кардиоцентр", ул. Вансеева, 209-б	Гкал/ч	0,61					0	0,61
2.10	"Квартал Д", пр. Ленина, 5-а	Гкал/ч	0,27		1,96			0	2,23
2.11	"Кварц", ул. Горная, 13-а	Гкал/ч	0,1					0	0,1
2.12	"КЭЧ", ул. Федосеенко, 89-а	Гкал/ч		0,02				0	0,02
2.13	"Лесная школа", Анкудиновское шоссе, 24	Гкал/ч	0,25			1,07		0	1,31
2.14	"Медицинская Академия", пр. Гагарина, 70-а	Гкал/ч			1,59	0,51		0	2,1
2.15	"МР Юго-Запад", ул. 40 лет Победы, 15	Гкал/ч		0,58		1,8		0	2,37
2.16	"НТЦ", ул. Ветеринарная, 5	Гкал/ч	22,25	24,98	33,61	22,84	7,57	15,53	126,79
2.17	"Почтовый съезд, 2", ул. Рождественская, 24	Гкал/ч	0,25					0	0,25
2.18	"Термаль", пр. Гагарина, 178-б	Гкал/ч	3,16	0,43	0,89		1,79	2,67	8,95
2.19	"Тургенева, 13", пер. Бойновский, 9-д	Гкал/ч	0,93	0,93				0	1,87
2.20	"Циолковского, 5", ул. Коперника, 1-а	Гкал/ч	0,93	0,93	2,94			0,79	5,61
2.21	Березовая пойма	Гкал/ч			1,7	4,12	4,82	19,77	30,4
2.22	ИТ-Парк Анкудиновка ОАО "Сбербанк РФ" (Кузнечиха)"	Гкал/ч	3,5	1,17	1,54	1,29	1,65	0	9,15

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п/п	Теплоснабжающая организация, источник тепловой энергии (мощности)	Ед. измерения	Предполагаемый год ввода строительных фондов						
			2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030	За период 2022 - 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.23	Июльских дней, 1	Гкал/ч	1,87	1,83	1,77	3,44	2,19	4,81	15,9
2.24	пер. Плотничный, 11	Гкал/ч	0,75	0,68	0,32			0	1,75
2.25	пл. Горького, 4-а	Гкал/ч	0,05	0,11	0,05	0,11	0,05	0	0,37
2.26	пр. Гагарина, 97 (БМК)	Гкал/ч	2,36	2,5	1,22	1,61		0	7,68
2.27	пр. Союзный, 43	Гкал/ч	4,04	2,34	1,21	1,21	2,81	8,51	20,11
2.28	Совхоз "Цветы", ул. Цветочная, 3-а	Гкал/ч	1,88	0,78		0,31		0	2,97
2.29	Сормовская ТЭЦ	Гкал/ч	2,16	12,21	7,19		0,69	0,6	22,85
2.30	ул. Академика Баха, 4-а	Гкал/ч	0,54	0,11		0,02		0	0,68
2.31	ул. Баранова, 11	Гкал/ч	0,34	0,34				0	0,69
2.32	ул. Батумская, 7-б	Гкал/ч			2,14	3,25	1,43	5,36	12,17
2.33	ул. Вольская, 15-а	Гкал/ч		2,17				0	2,17
2.34	ул. Гастелло, 1-а	Гкал/ч	1,97	3,12	3,55	0,81	1,52	1,91	12,88
2.35	ул. Заводская, д.19	Гкал/ч		0,36				0	0,36
2.36	ул. Знаменская, 5-б	Гкал/ч		2,35	3,84	2,13		0	8,33
2.37	ул. Иванова, 36-б	Гкал/ч		0,05				0	0,05
2.38	ул. Климовская, 86-а	Гкал/ч	0,52	1,32	1	1,69	4,01	5,04	13,59
2.39	ул. Конотопская, 5	Гкал/ч		2,35				0	2,35
2.40	ул. Лесной городок, 6-а	Гкал/ч	0,61	0,61	0,61	0,77	2,85	10,78	16,23
2.41	ул. Минина, 1	Гкал/ч		1,99				0	1,99
2.42	ул. Невельская, 9-а	Гкал/ч	0,28					0	0,28
2.43	ул. Памирская, 11	Гкал/ч		0,2		0,78		0	0,98
2.44	ул. Премудрова, 12-а	Гкал/ч	0,01				0,25	0	0,25
2.45	ул. Пугачева, 1	Гкал/ч	2,23	1,38	1,12			0	4,74
2.46	ул. Радистов, 24	Гкал/ч	0,79	0,25	0,64	0,88		0	2,55
2.47	ул. Соревнования, 4-а	Гкал/ч	0,59		0,35			0	0,94
2.48	ул. Суетинская, 21 (БМК)	Гкал/ч	0,11	0,61	0,47	0,07	0,07	0	1,34
2.49	ул. Таллинская, 15-в	Гкал/ч	0,5					0	0,5
2.50	ул. Тепличная, 8-а (БМК)	Гкал/ч				0,38		0	0,38

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п/п	Теплоснабжающая организация, источник тепловой энергии (мощности)	Ед. измерения	Предполагаемый год ввода строительных фондов						
			2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030	За период 2022 - 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.51	ул. Чкалова, 37-а (БМК)	Гкал/ч		0,19				0	0,19
2.52	Федосеенко, д. 64	Гкал/ч	0,98					0	0,98
2.53	Зеленый город, санаторий ВЦСПС, 2-я территория	Гкал/ч	0,46					0	0,46
2.54	ул. Рождественская, 40-а	Гкал/ч						0,36	0,36
2.55	"15 квартал Московское шоссе", ул. Тихорецкая, 3-в	Гкал/ч	0,05	0,47	1,04	6,69		0	8,25
2.56	ул. Металлистов, 4-б	Гкал/ч	0,07					0	0,07
2.57	Котельная "мкр. Смарт-Сити"	Гкал/ч	2,88					0	2,88
2.58	ул. Гаугеля, 6-Б	Гкал/ч					1,87	0	1,87
3.	ООО "Автозаводская ТЭЦ"	Гкал/ч	37,5	15,28	8,4	16,48	9,82	15,51	103
3.1	Автозаводская ТЭЦ	Гкал/ч	37,5	15,28	8,4	16,48	9,82	15,51	103
4	ООО "Нижновтеплоэнерго"	Гкал/ч	13,11	18,63	30,09	8,84	17,74	23,1	111,51
4.1.	Деловая, 14	Гкал/ч	3,08	10,92	24,92	3,88	11,68	14,13	68,61
4.2.	Родионова, 1946	Гкал/ч	10,03	7,71	5,18	4,96	6,06	8,96	42,9
5.	ООО "НКХП-Девелопмент"	Гкал/ч		0,2				0	0,2
5.1	Гаршина, д. 40	Гкал/ч		0,2				0	0,2
6.	ООО "СТН-Энергосети"	Гкал/ч		0,52				1,83	2,35
6.1.	Московское шоссе, д. 52	Гкал/ч		0,52				1,83	2,35
7.	ПАО "Т плюс"	Гкал/ч	8,71	10,53	7,81	8,67	6,63	17,02	59,36
7.1.	Сормовская ТЭЦ	Гкал/ч	8,71	10,53	7,81	8,67	6,63	17,02	59,36
8.	ФГПУ ФНПЦ «НИИИС им. Ю.Е. Седякова»	Гкал/ч						13,56	13,56
8.1.	ул. Тропинина, д.47	Гкал/ч						13,56	13,56
9.	ФГУП "Завод "Электромаш"	Гкал/ч	0,96					0,71	1,67
9.1.	Федосеенко, д. 64	Гкал/ч	0,96					0,71	1,67
10.	ФГУП НПП "Полет"	Гкал/ч	0,78		1,23			0,32	2,33
10.1.	ул. Заводская, д.19	Гкал/ч	0,78		1,23			0,32	2,33
11.	ОАО «Завод «Красный якорь»	Гкал/ч	0,64	0,64	1,29		0,91	2,59	6,08
11.1.	котельная завода «Красный Якорь»	Гкал/ч	0,64	0,64	1,29		0,91	2,59	6,08
12.	ПАО ПКО "Теплообменник"	Гкал/ч		0,61				0	0,61

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п/п	Теплоснабжающая организация, источник тепловой энергии (мощности)	Ед. измерения	Предполагаемый год ввода строительных фондов						
			2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030	За период 2022 - 2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.1.	Котельная ПАО ПКТ "Теплообменник"	Гкал/ч		0,61				0	0,61
13.	АО «Транснефть-Верхняя Волга»	Гкал/ч	0,58	1,68	0,42			0	2,68
13.1.	Новая блочно-модульная котельная "ИТ парк Анкудиновка"	Гкал/ч	0,58	1,68	0,42			0	2,68
14.	ООО "Инградстрой"	Гкал/ч	5,7	8,96	13,47	25,11	22,25	65,18	140,66
14.1	Котельная "Север"	Гкал/ч	4,91	7,21	8,72	12,6	9,42	7,82	50,68
14.2	Котельная "Заречье"	Гкал/ч			4,75	6,32	6,37	8,82	26,26
14.3	Котельная "Центр"	Гкал/ч				6,19	6,46	17,2	29,85
14.4	Котельная "Юг"	Гкал/ч						31,35	31,34
14.5	Пристроенная котельная №4 на участке в границах улиц Культуры, Коперника, Новосоветская	Гкал/ч	0,79					0	0,79
14.6	Пристроенная котельная №5 на участке в границах улиц Культуры, Коперника, Новосоветская	Гкал/ч		1,75				0	1,75
15.	ООО "КСК"	Гкал/ч	3,11	6,29	4,89	4,83	4,26	3,37	26,75
15.1	ул. Зайцева, 31	Гкал/ч		0,62	0,89	0,83	1,34	0,69	4,37
15.2	Новая котельная в районе ул. Малоэтажная	Гкал/ч	3,11	5,67	4	4	2,92	2,68	22,38
16.	ООО "Коммунальщик-НН"	Гкал/ч	0,45					0	0,45
16.1	Котельная №1 пос. Новинки	Гкал/ч	0,45					0	0,45
17.	Общий итог	Гкал/ч	135,34	136,08	140,41	123,49	107,49	229,24	872,04

За весь рассматриваемый период прирост потребления тепловой энергии при вводе всех новых строений составит около 2193,9 тыс. Гкал/год (в среднем за год 243,8 тыс. Гкал/год), из них с централизованным теплоснабжением – 1757,3 тыс. Гкал/год (в среднем за год 195,3 тыс. Гкал/год)

В соответствии с программой сноса на период до 2030 г. предполагается снос объектов, суммарное теплопотребление которых оценивается величиной около 9,25 тыс. Гкал или около 0,1 % от объема отпуска тепла в 2021 году.

Для расчета изменения объемов перспективного теплопотребления использовались графики продолжительности тепловой нагрузки. Поскольку каждый вид тепловой нагрузки (отопление, вентиляция, ГВС) имеет собственную специфику использования во времени, расчет изменения теплового потребления от присоединения перспективной тепловой нагрузки производился отдельно по каждому виду тепловой нагрузки. При расчете использовалась повторяемость температур наружного воздуха для 2020 года. Рассчитанный расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективных зданий с централизованным теплоснабжением составит около 1,76 млн Гкал/год.

Суммарное потребление тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением в границах г. Нижнего Новгорода к 2030 году составит 13,637 млн Гкал/год. Прирост общего потребления тепловой энергии за счет строительства новых зданий частично будет компенсироваться снижением теплопотребления в существующих зданиях из-за поэтапного внедрения энергосберегающих мероприятий. Таким образом, увеличение суммарного теплопотребления к концу 2030 года относительно базового 2021 года составит 14,7 %.

Динамика изменения потребления тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением отражена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Динамика изменения потребления тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением, тыс. Гкал/год

№ п/п	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	за период 2027-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии от источников, осуществляющих теплоснабжение потребителей	11889	12145	12414,2	12663,6	12902,1	13109,7	53914,8
2	Ежегодный прирост потребления при вводе новой застройки	0	257,5	270,7	250,6	239	209,3	529,9
3	Прирост потребления при вводе новой застройки (накопленным итогом)	0	257,5	528,2	778,7	1017,8	1227	6394,6
4	Ежегодное снижение потребления при сносе ЖФ	0	1,5	1,5	1,1	0,5	1,8	2,9
5	Снижение потребления при сносе ЖФ (накопленным итогом)	0	1,5	3	4,1	4,6	6,4	35,7
6	Потребление тепловой энергии существующими зданиями	11889	11887,5	11886	11884,9	11884,4	11882,6	47520,6

Большинство существующих потребителей присоединены к системе горячего водоснабжения по закрытой схеме, то есть не осуществляют потребление теплоносителя. Некоторые существующие потребители в зоне действия АО «Теплоэнерго» присоединены к системе горячего водоснабжения по открытой схеме, то есть осуществляют непосредственное потребление теплоносителя.

В прогнозе спроса на теплоноситель учтено, что все перспективные потребители будут подключаться по закрытой схеме присоединения системы ГВС. Таким образом, прогнозируемый объем потребления теплоносителя на весь прогнозный период для них равен нулю.

В связи с реализацией программы по переводу всех существующих потребителей с открытой на закрытую схему присоединения системы ГВС, осуществляемую за 2021-2022 годы, прогноз спроса на теплоноситель для них, начиная с 2025 года, будет равен нулю.

Сводное изменение прогноза спроса на горячую воду в системе горячего водоснабжения потребителей представлено в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Сводные показатели спроса на горячую воду в открытых системах горячего водоснабжения жилищного и общественно-делового фондов города Нижнего Новгорода на период до 2030 года, тыс. т/год

№ п/п	Наименование параметров	2021	2022	2023	2024	2025	2026	За период 2027-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отпуск теплоносителя на цели ГВС из открытых систем, тыс. т/год всего жилищного и общественно-делового фондов	2208,0	1656,0	1104,0	552,0	–	–	–

Объемы реализуемой тепловой энергии по категориям потребителей определены расчетным путем на основании фактических показателей удельного расхода тепловой энергии в многоквартирных домах и удельная величина потребления тепловой энергии муниципальными бюджетными учреждениями.

Показатели спроса в системе централизованного теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в табл. 2.8.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.8 – Показатели спроса в системе централизованного теплоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	за период 2027-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии от источников, осуществляющих теплоснабжение потребителей, всего	тыс. Гкал/год	11889	12145	12414,2	12663,6	12902,1	13109,7	13285,5	13439,1	13553,5	13636,7	53914,8
	в том числе												
1.1.	в жилищном фонде	тыс. Гкал/год	7507,2	7004,0	7028,9	7129,0	7252,8	7370,7	7464,0	7549,6	7619,5	7669,7	30302,73
1.2.	в общественно-деловом фонде	тыс. Гкал/год	3700,0	3463,1	3471,0	3510,3	3562,0	3612,9	3652,2	3687,9	3716,6	3737,0	14793,72
1.3.	в промышленном фонде	тыс. Гкал/год	681,8	1678,0	1914,3	2024,3	2087,2	2126,1	2169,3	2201,6	2217,4	2230,0	8818,35
2	Общая отопляемая площадь жилых зданий	тыс.м2	32370,4	33041,3	33958,7	34551,7	36032,6	37624,4	39296,2	40954,4	42391,8	43664,7	43664,7
3	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м2	12948,2	13216,5	13583,5	13820,7	14413	15049,8	15718,5	16381,8	16956,7	17465,9	17465,9
4	Удельная величина потребления тепловой энергии в многоквартирных домах	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,163	0,145	0,140	0,136	0,133	0,130	0,128	0,126	0,125	0,124	0,124
5	Удельная величина потребления тепловой энергии в общественно-деловой зоне	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,018	0,017	0,016	0,018	0,016	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014

2.3. Перспективные показатели спроса в газоснабжении

Перспективные показатели спроса на 2022 – 2030 годы в системе централизованного газоснабжения городского округа город Нижний Новгород определены с учетом:

- Генерального плана городского округа город Нижний Новгород,
- Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Нижегородской области на 2022-2032 годы утвержденной постановлением правительства Нижегородской области от 30.12.2021 № 1247;
- статистических данных ресурсоснабжающих организаций сферы газоснабжения.

Объемы реализуемого природного газа определены расчетным путем на основании фактических показателей удельного расхода природного газа в многоквартирных домах и удельная величина потребления газа муниципальными бюджетными учреждениями. Объем реализации прочим юридическим лицам установлен на уровне фактического показателя доли в общем объеме реализации – 75,9% ежегодно.

Прогноз потребления газа населением и бюджетными организациями рассчитан в соответствии с темпом роста численности населения, принятым в разделе 1.2 «Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)».

Прогноз потребления газа прочими потребителями, включая промышленные предприятия, принят в соответствии темпами роста, принятыми в разделе 1.3 «Прогноз развития промышленности».

Показатели спроса в системе газоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в табл. 2.9.

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)*

Таблица 2.9 - Показатели спроса в системе газоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п/п	Статья баланса	ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030 годы
1.	Объем реализуемого природного газа - всего	млн куб. м	790,564	782,404	775,968	771,223	769,288	767,049	764,872	759,150
	В том числе:									
1.1.	население	млн куб. м	161,861	160,187	158,869	157,897	157,501	157,043	156,597	155,426
1.2.	юридические лица, из них:	млн куб. м	628,703	622,217	617,099	613,326	611,787	610,006	608,275	603,725
	Из них:									
1.2.1.	бюджетные	млн куб. м	0,998	1,002	0,996	0,992	0,990	0,987	0,984	0,977
2.1.1.	прочие организации	млн куб. м	627,705	621,214	616,103	612,334	610,797	609,019	607,291	602,75
3.	потери	млн куб. м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
4.	Отпущено на собственные и технологические нужды	млн куб. м	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
5	численность населения	человек	1263650	1253030	1245252	1240064	1236952	1233352	1229852	1220652
6	Удельный расход природного газа в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	куб. метров на 1 проживающего	128,090	127,840	127,580	127,330	127,330	127,330	127,330	127,33
7	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями:	куб. метров на 1 человека населения	0,790	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800

2.4. Перспективные показатели спроса в водоснабжении

Перспективные показатели спроса в системе централизованного водоснабжения городского округа город Нижний Новгород определены с учетом:

- Генерального плана города Нижний Новгород,
- постановления Администрации города Нижнего Новгорода от 25.08.2021 № 3556 "Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения города Нижнего Новгорода на перспективу до 2025 года (в части схемы водоотведения поверхностных сточных вод города Нижнего Новгорода – на перспективу до 2029 года)" и проектом актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения от 2022 года;
- Прогноза социально-экономического развития городского округа город Нижний Новгород,
- Доклада Главы города Нижнего Новгорода о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности ОМСУ за 2020 год;
- статистических данных ресурсоснабжающих организаций сферы водоснабжения.

Прогноз спроса в системе водоснабжения населением и бюджетными организациями рассчитан в соответствии с темпом роста численности населения, принятым в разделе 1.2 «Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)».

Прогноз спроса в системе водоснабжения прочими потребителями, включая промышленные предприятия, принят в соответствии темпами роста, принятыми в разделе 1.3 «Прогноз развития промышленности».

Объемы реализации воды по категориям потребителей определены расчетным путем на основании фактических показателей удельного расхода холодной и горячей воды в многоквартирных домах и удельной величины потребления холодной и горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями.

Показатели спроса в системе водоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в таблице 2.10.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.10 – Показатели спроса в системе холодного водоснабжения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2030г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная городская технологическая зона холодного водоснабжения АО "Нижегородский водоканал"									
Холодное водоснабжение									
1	Объем поднятой питьевой воды - всего, в том числе	тыс. м³/г.	128 428,942	129 681,923	129 102,737	128 755,368	128 353,507	127 962,813	126 936,034
	питьевая вода	тыс. м³/г.	128 364,298	129 617,145	129 037,824	128 690,320	128 288,324	127 897,495	126 870,172
	техническая вода	тыс. м³/г.	64,644	64,778	64,913	65,048	65,183	65,318	65,863
2.	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м³/г.	128 364,298	129 617,145	129 037,824	128 690,320	128 288,324	127 897,495	126 870,172
3.	Расход воды на собственные нужды - всего, в т.ч.	тыс. м³/г.	23 770,893	23 623,339	23 524,919	23 465,882	23 397,587	23 331,190	23 156,659
	технолог.нужды по станциям	тыс. м³/г.	12 214,896	14 188,723	14 090,303	14 031,266	13 962,971	13 896,574	13 722,043
	противопожарные	тыс. м³/г.	5 508,799	6 136,972	6 136,972	6 136,972	6 136,972	6 136,972	6 136,972
	по подразд.предпр.	тыс. м³/г.	6 047,198	3 297,644	3 297,644	3 297,644	3 297,644	3 297,644	3 297,644
	Уровень расходов на собственные нужды	%	18,5	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
4	Подача воды в водопроводные сети - всего, в т.ч.	тыс. м³/г.	137 428,920	136 575,852	136 006,846	135 665,531	135 270,692	134 886,822	133 877,791
	своими насосами	тыс. м³/г.	116 149,402	115 428,422	114 947,521	114 659,055	114 325,353	114 000,921	113 148,129
	Объем покупной воды	тыс. м³/г.	21 279,520	21 147,430	21 059,326	21 006,476	20 945,339	20 885,901	20 729,662
5	Потери воды при транспортировке по водопроводным сетям	тыс. м³/г.	16 929,990	19 688,951	19 563,544	19 438,137	19 312,729	19 187,322	18 184,063
		%	13,5	15,7	15,6	15,5	15,4	15,3	14,5
6	Реализация питьевой воды, в т.ч. по категориям абонентов:	тыс. м³/г.	109 007,578	103 682,645	103 668,027	103 763,397	103 832,948	103 907,880	104 466,158
	население	тыс. м³/г.	71 346,557	65 886,283	65 735,793	65 694,755	65 627,360	65 564,807	65 567,703
	юридические лица (бюджетнофинансируемые)	тыс. м³/г.	4 408,720	4 411,050	4 413,382	4 415,714	4 418,048	4 420,383	4 429,736
	юридические лица (прочие)	тыс. м³/г.	33 252,302	33 385,311	33 518,852	33 652,928	33 787,540	33 922,690	34 468,718
7	Объем отпущенной потребителям воды, определенный по приборам учета	тыс. м³/г.	86 859,164	85 290,717	87 952,870	90 710,420	93 449,653	95 179,618	102 376,834
		%	79,7	82,3	84,8	87,4	90,0	91,6	98,0
8	Объем отпущенной потребителям воды, определенный расчетным путем (по нормативам потребления)	тыс. м³/г.	22 083,771	18 391,928	15 715,157	13 052,977	10 383,295	8 728,262	2 089,323
		%	20,3	17,7	15,2	12,6	10,0	8,4	2,0
Техническая вода									
9	Поднято воды всего	тыс. м³/г.	64,644	64,778	64,913	65,048	65,183	65,318	65,863
10	Отпуск воды в сеть	тыс. м³/г.	64,644	64,778	64,913	65,048	65,183	65,318	65,863

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2030г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Объем услуг (полезный отпуск), в том числе:	тыс. м³/г.	64,644	64,778	64,913	65,048	65,183	65,318	65,863
	население	тыс. м³/г.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	юридические лица (бюджетнофинансируемые)	тыс. м³/г.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	юридические лица (прочие)	тыс. м³/г.	64,644	64,778	64,913	65,048	65,183	65,318	65,863
12	Удельная величина потребления холодной воды в многоквартирных домах	куб. метров на 1 проживающего	52,80	52,91	53,01	53,11	53,21	53,31	53,7
13	Удельная величина потребления холодной воды муниципальными бюджетными учреждениями	куб. метров на 1 человека населения	1,44	1,45	1,46	1,47	1,48	1,49	1,53
Горячее водоснабжение									
1	Расход тепловой энергии для целей горячего водоснабжения, всего, в том числе:	тыс. Гкал	2 101,5	1 966,9	1 971,6	1 992,7	2 021,5	2 050,3	2 119,9
	в жилищном фонде	тыс. Гкал	1 885,9	1 764,7	1 769,3	1 789,6	1 817,0	1 844,2	1 910,2
	в общественно-деловом фонде	тыс. Гкал	215,6	202,3	202,3	203,1	204,6	206,2	209,7
2	Норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев горячей воды (постановление от 05.07.2017 № 482 (с изм. от 17.12.2020))	Гкал/м³	0,06004	0,06004	0,06004	0,06004	0,06004	0,06004	0,06004
3	Реализация горячей воды, в т.ч. по категориям абонентов:	тыс. м³/г.	35 002,2	32 760,5	32 838,8	33 190,0	33 669,9	34 149,4	35 308,0
	население	тыс. м³/г.	31 410,7	29 391,9	29 469,0	29 806,6	30 262,3	30 715,4	31 815,0
	юридические лица (бюджетнофинансируемые)	тыс. м³/г.	551,3	547,9	558,0	569,0	579,7	590,3	634,7
	юридические лица (прочие)	тыс. м³/г.	3 040,1	2 820,7	2 811,7	2 814,4	2 827,9	2 843,7	2 858,3
4	Удельная величина потребления горячей воды в многоквартирных домах	куб. метров на 1 проживающего	26,42	26,42	26,42	26,42	26,42	26,42	26,42
5	Удельная величина потребления горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями	куб. метров на 1 человека населения	0,44	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,52

2.5. Перспективные показатели спроса в водоотведении

Перспективные показатели спроса в системе централизованного водоснабжения городского округа город Нижний Новгород определены с учетом:

- Генерального плана города Нижний Новгород,
- постановления Администрации города Нижнего Новгорода от 25.08.2021 № 3556 "Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения города Нижнего Новгорода на перспективу до 2025 года (в части схемы водоотведения поверхностных сточных вод города Нижнего Новгорода – на перспективу до 2029 года)" и проектом актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения от 2022 года;
- Прогноза социально-экономического развития городского округа город Нижний Новгород,
- Доклада Главы города Нижнего Новгорода о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности ОМСУ за 2020 год;
- статистических данных ресурсоснабжающих организаций сферы водоотведения.

Прогноз спроса в системе водоотведения населением и бюджетными организациями рассчитан в соответствии с темпом роста численности населения, принятым в разделе 1.2 «Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)».

Прогноз спроса в системе водоотведения прочими потребителями, включая промышленные предприятия, принят в соответствии темпами роста, принятыми в разделе 1.3 «Прогноз развития промышленности».

Общие показатели объемов сточных вод за 2019 -2021 годы приняты по данным АО «Нижегородский водоканал» и Схемы водоснабжения и водоотведения.

В соответствии со Схемой водоснабжения и водоотведения городского округа город Нижний Новгород, ожидаемое значение объема поступления сточных вод на очистные сооружения в 2025 году составит 639 тыс. м³ в сутки или 233 235,00 тыс. м³ в год.

Объемы реализации системы водоотведения по категориям потребителей определены расчетным путем на основании фактических показателей удельного расхода холодной и горячей воды в многоквартирных домах и удельной величины потребления холодной и горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями.

Показатели спроса в системе водоотведения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в таблице 2.11.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)

Таблица 2.11 – Показатели спроса в системе водоотведения городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п.п.	Наименование ТЗ ВО/	ед.изм	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2030
	Наименование показателя								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Объем отведенных сточных вод	тыс. м ³ /год	216 081,23	216 304,46	221 081,14	226 888,51	233 235,00	233 728,05	234 911,62
2	Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	тыс. м ³ /год	216 081,23	216 304,46	221 081,14	226 888,51	233 235,00	233 728,05	234 911,62
3	Собственные нужды	тыс. м ³ /год	10 147,24	10 157,73	10 401,60	10 674,83	10 961,04	11 004,88	11 143,42
		%	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
4	Неорганизованные стоки (Ливневые/дренажные стоки)	тыс. м ³ /год	81 257,90	81 341,85	82 878,27	85 055,32	87 599,01	87 509,61	86 852,34
		%	37,6	37,6	37,5	37,5	37,5	37,4	37,0
5	потери по не выявленным причинам	тыс. м ³ /год	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т.ч. по группам потребителей	тыс. куб. м	124 676,09	124 804,89	127 801,27	131 158,36	134 674,95	135 213,57	136 915,85
	населению	тыс. куб. м	85 295,56	86 460,62	89 311,01	92 520,72	95 889,68	96 280,16	97 382,66
	бюджетным организациям	тыс. куб. м	5 595,43	4 958,96	4 971,41	4 984,71	4 997,72	5 010,71	5 064,48
	прочим потребителям	тыс. куб. м	33 785,10	33 385,31	33 518,85	33 652,93	33 787,54	33 922,69	34 468,72
7	Удельное водоотведение	куб. м. /чел.	99,50	100,22	103,06	106,03	109,19	109,94	112,17
8	Удельная величина водоотведения в многоквартирных домах	куб. метров на 1 проживающего	68,07	69,43	72,02	74,80	77,75	78,29	79,78
9	Удельная величина водоотведения муниципальными бюджетными учреждениями:	куб. метров на 1 человека населения	4,47	3,98	4,01	4,03	4,05	4,07	4,15

2.6. Перспективные показатели спроса в утилизации, обезвреживании и захоронении(утилизации) твердых коммунальных отходов.

Прогноз объема образования ТКО произведен на основании:

- Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Нижегородской области, утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 18.11.2019 № 843 (с изм. от 04.06.2021 № 470);
- действующих норм накопления твердых коммунальных отходов для многоквартирных жилых домов городского округа город Нижний Новгород, утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 26.12.2018 № 905 (от 12.03.2021 № 182);
- прогноза развития застройки городского округа город Нижний Новгород.

Необходимо отметить, что динамика численности населения Нижегородской области за период последних лет показывает устойчивую тенденцию ее снижения. Вместе с тем введение новых объектов жилого фонда ведет к увеличению площадей многоквартирных домов. Таким образом, фактическое образование ТКО остается на уровне оценочных значений, определенных ТСОО.

Учитывая тот факт, что объекты жилого фонда являются источниками образования ТКО, вносящими наибольший вклад в общее количество образующихся отходов, то сведения о количестве образующихся отходов в период до 2025 года будут приведены на основании данных ТСОО утвержденных постановлением Правительства Нижегородской области от 18.11.2019 г. № 843, в целях исключения необоснованного увеличения (снижения) значений объемов образующихся отходов.

Начиная с 2025 года количество образующихся отходов увеличивается пропорционально численности населения и показателя удельной величины образования ТКО на 1 человека с сохранением динамики предыдущих лет.

По исследованиям зарубежных и отечественных специалистов удельное годовое накопление твердых коммунальных отходов на одного жителя населенных мест (накопления) имеет тенденцию ежегодного роста на 1-3 %, что объясняется повышением уровня благоустройства жилого фонда и ростом доли упаковочных материалов в ТКО.

Показатели спроса объектов, используемых для сбора и утилизации твердых коммунальных отходов, образуемых на территории городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы представлены в таблице 2.12.

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)*

Таблица 2.12 - Показатели спроса объектов, используемых для сбора и утилизации твердых коммунальных отходов, образуемых на территории городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027 - 2030
		изм								
1	2	3	7	8	9	10	11	11	11	12
1.	численность населения	человек	1 263 650	1 253 030	1 245 252	1 240 064	1 236 952	1 233 352	1 229 852	1 220 652
2.	общая площадь жилого фонда - всего, в т.ч.	тыс. м ²	33 014,5	34 724,0	35 875,0	37 258,0	38 663,0	40 153,0	41 670,0	46 353,0
3	Объем вывезенных ТКО - всего	тыс.м ³	5 171,200	3 893,030	3 893,030	3 893,030	3 893,030	3 901,469	3 910,069	3 905,229
	в том числе									
3.1.	Жилищный фонд (население)	тыс.м ³	2 864,418	2 864,418	2 864,418	2 864,418	2 864,418	2 868,415	2 872,573	2 863,291
3.2.	Юридические лица, включая бюджетные организации	тыс.м ³	2 306,782	1 028,612	1 028,612	1 028,612	1 028,612	1 033,054	1 037,496	1 041,938
4	прирост относительный	%	-27,74	-24,72	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,10
5	прирост абсолютный	тыс. м ³	-1985,500	-1278,170	0,000	0,000	0,000	8,439	8,600	0,752
6	Удельная величина образования ТКО	м ³ /чел.	2,27	2,29	2,30	2,31	2,32	2,33	2,34	2,35
		м ³ /м ² площади	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Продолжение таблицы 2.12. - Показатели спроса объектов, используемых для сбора и утилизации твердых коммунальных отходов, образуемых на территории городского округа город Нижний Новгород на 2022 – 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027 - 2030
		изм								
1	2	3	7	8	9	10	11	11	11	12
1.	численность населения	человек	1 263 650	1 253 030	1 245 252	1 240 064	1 236 952	1 233 352	1 229 852	1 220 652
2.	общая площадь жилого фонда - всего, в т.ч.	тыс. м ²	33 015	34 724	35 875	37 258	38 663	40 153	41 670	46 353
3	Объем вывезенных ТКО - всего	тыс. тонн	465,400	360,369	360,369	360,369	360,369	360,529	360,709	359,700
	в том числе									
3.1.	Жилищный фонд (население)	тыс. тонн	255,718	255,718	255,718	255,718	255,718	255,615	255,531	254,257
3.2.	Юридические лица, включая бюджетные организации	тыс. тонн	209,682	104,651	104,651	104,651	104,651	104,914	105,178	105,443

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа город Нижний Новгород
на период с 2022 года до 2030 года
Том II (Обосновывающие материалы)*

№ п/п	Наименование показателя	Ед.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027 - 2030
		изм								
1	2	3	7	8	9	10	11	11	11	12
4	прирост относительный	%	-24,78	-22,57	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	-0,23
5	прирост абсолютный	тыс. тонн	-153,300	-105,031	0,000	0,000	0,000	0,160	0,180	-0,166
6	Удельная величина образования ТКО	кг/чел.	202,36	204,08	205,35	206,21	206,73	207,25	207,77	208,30
		кг/м ² площади	14,1	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	7,77