

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «СЫКТЫВКАР» ДО 2040 ГОДА  
(актуализация на 2025 год)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 2**

**Перспективное потребление тепловой энергии  
на цели теплоснабжения**





## СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	6
СПИСОК РИСУНКОВ .....	8
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	9
СОКРАЩЕНИЯ .....	11
Раздел 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения. ....	12
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 .....	15
2.1. Ретроспективный анализ ввода жилья, зданий общественного и делового назначения, производственной застройки, общая характеристика и состояние жилого фонда.....	15
2.2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.....	16
2.3. Прогнозы прироста строительных фондов по площадкам строительства.....	24
2.4. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО.....	29
2.5. Прогноз убыли отапливаемых площадей за счет расселения и сноса аварийных и ветхих зданий .....	31
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 .....	32
Раздел 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	34
4.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплопотребления и по видам новой застройки.....	34
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 теплопотребления и по видам новой застройки .....	45

4.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства.....	55
4.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства.....	61
4.5. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства .....	64
4.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....	67
4.7. Прогноз приростов тепловой нагрузки в каждой перспективной площадке строительства .....	68
Раздел 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе...	71
Раздел 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе .....	75
Раздел 7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения .....	76
Приложение 1 Реестр объектов перспективного строительства .....	78

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Существующие тепловые нагрузки потребителей .....	12
Таблица 2. Существующее потребление потребителями тепловой энергии .....	13
Таблица 3. Сведения о движении строительных фондов .....	15
Таблица 4. Население города и обеспеченность жильем .....	16
Таблица 5. Обобщенные данные о приростах отапливаемых площадей .....	17
Таблица 6. Обобщенный прогноз численности населения, величины жилищного фонда и обеспеченности населения жильём .....	19
Таблица 7. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	20
Таблица 8. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых и производственных зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	21
Таблица 9. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	22
Таблица 10. Реестр площадок строительства с указанием приростов отапливаемых площадей .....	24
Таблица 11. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам источников тепловой энергии .....	29
Таблица 12. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО .....	30
Таблица 13. Перечень сносимых в 2023 году зданий .....	31
Таблица 14. Удельные тепловые нагрузки и потребление для вновь строящихся зданий .....	33
Окончание таблицы 14 .....	33
Таблица 15. Обобщенные прогнозные приросты тепловых нагрузок на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки .....	34
Таблица 16. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	36
Таблица 17. Снижение тепловой нагрузки в сносимых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	37
Таблица 18. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	39
Таблица 19. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	41
Таблица 20. Обобщенные прогнозные приросты потребления тепловой энергии на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки .....	45
Таблица 21. Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	47
Таблица 22. Снижение потребления тепловой энергии в сносимых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	48



## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Ретроспективная динамика численности населения города Сыктывкара .....	15
Рисунок 2. Ретроспектива и прогнозы динамики численности населения г. Сыктывкар.....	16
Рисунок 3. Модель годовых приростов строительных площадей в жилищном фонде .....	18
Рисунок 4. Прирост жилых строительных фондов накопительным итогом.....	18
Рисунок 5. Прогноз обеспеченности населения жильём.....	19
Рисунок 6. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров .....	27
Рисунок 8. Приросты тепловых нагрузок по годам в утвержденной и актуализированной схемах теплоснабжения.....	35
Рисунок 9. Сравнение прогноза прироста тепловых нагрузок нарастающим итогом в актуализированной и утвержденной схемах теплоснабжения.....	35
Рисунок 10. Приросты потребления тепловой энергии по годам в утвержденной и актуализированной схемах теплоснабжения.....	46
Рисунок 11. Прирост потребления тепловой энергии нарастающим итогом в утвержденной и актуализированной схемах теплоснабжения.....	46



Термины	Определения
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме «выживания» с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

















Рисунок 3. Модель годовых приростов строительных площадей в жилищном фонде

Прирост общей площади жилищного фонда накопительным итогом в сравнении с прогнозом в утвержденной (прежней) схеме теплоснабжения представлен на рисунке 4. Основные параметры прогноза остались прежними: общая площадь жилого фонда в городе Сыктывкаре к 2039 году должна составить около 11,2 млн. м<sup>2</sup>, площадь жилых помещений в многоквартирных и индивидуальных домах к 2039 году составит 8,5 млн. м<sup>2</sup>, что соответствует прогнозу генерального плана.

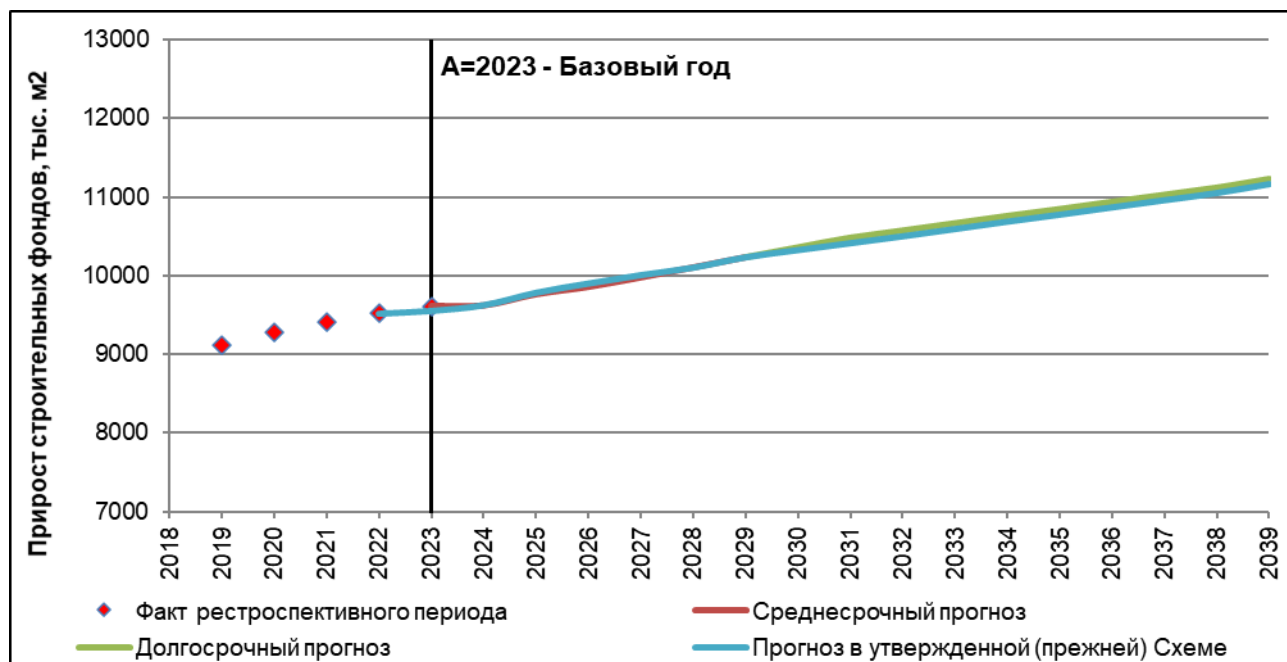


Рисунок 4. Прирост жилых строительных фондов накопительным итогом

Актуализированные прогнозные данные численности населения, величины жилищного фонда и обеспеченности населения жильём в городе Сыктывкаре в сравнении с утвержденной Схемой теплоснабжения представлены в таблице 6.

















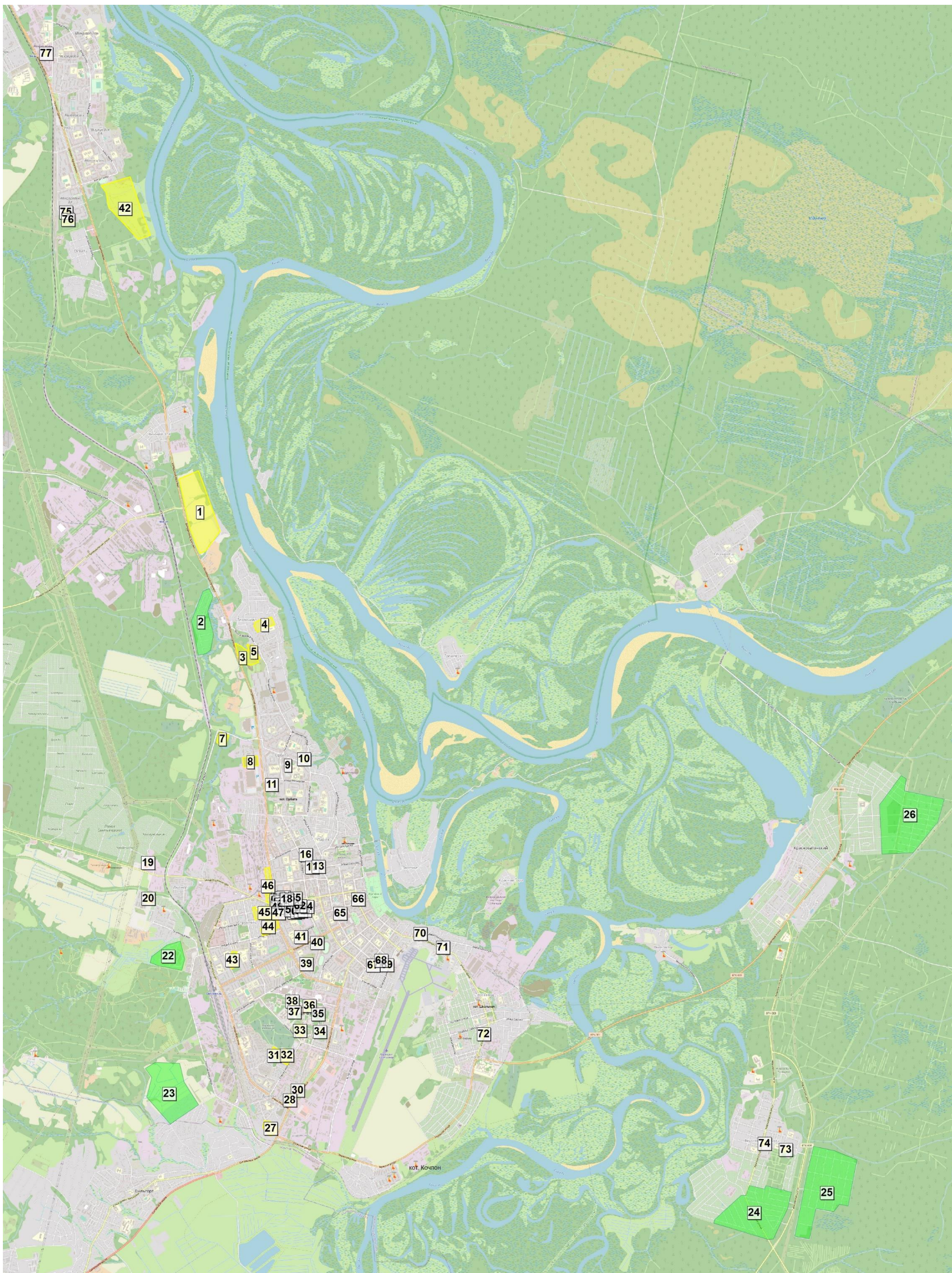


Рисунок 6. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров

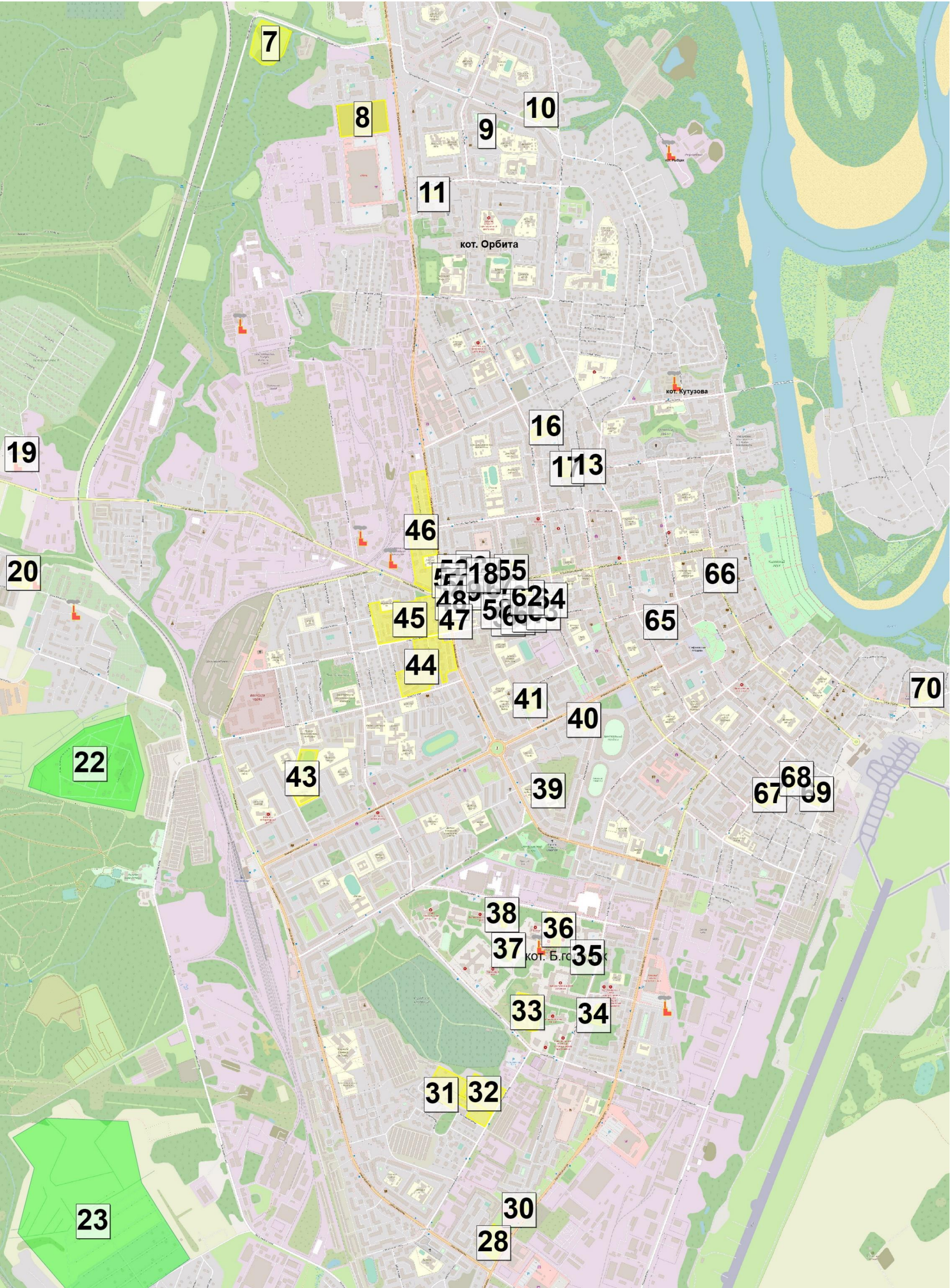


Рисунок 7. Схема расположения площадок строительства в центральной части города





























































































**Раздел 6. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объёмов 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**

Сводные данные по приросту тепловых нагрузок в горячей воде за счет новой производственной застройки с разделением по видам потребления представлены в таблице 15. Всего до 2039 г. прогнозируется прирост тепловой нагрузки на 0,32 Гкал/ч в горячей воде за счет перспективной производственной застройки.

Сводные данные по приросту объемов потребления тепловой энергии в горячей воде за счет новой производственной застройки с разделением по видам потребления представлены в таблице 20. Всего до 2039 г. прогнозируется прирост объема потребления тепловой энергии на 0,90 тыс. Гкал в год в горячей воде за счет перспективной производственной застройки.

Прирост тепловой нагрузки в паре промышленными предприятиями не прогнозируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой с паром на технологические нужды, в случае увеличения объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.



№ п/п	Кадастровый адрес	Наименование и адрес объекта	Документ	Источник теплоснабжения	Дог. тепловая нагрузка, Гкал/ч
9	11:05:103008:3908	Многоквартирные жилые дома по ул. Тентюковской (район жилого дома №212 по Октябрьскому пр-ту). Жилой дом №5 (ЖК "Платон"), ул. Тентюковская, 320к3	р/в 11-ru11301000-007-2023 от 02.03.2023	кот. ООО "Агро-Тепло"	0,8114
10	11:05:103009:20	Многоквартирные жилые дома (в районе дома ул. Петрозаводская, 41). Дом №2 (ЖК "Урман"), ул. Петрозаводская, 45	р/в 11-ru11301000-044-2023 от 12.12.2023	пристроенная котельная	1,2691
11	11:05:103009:20	Многоквартирные жилые дома (в районе дома ул. Петрозаводская, 41). Дом №1 (ЖК "Урман"), ул. Петрозаводская, 43	р/в 11-ru11301000-037-2023 от 17.10.2023	пристроенная котельная	1,2874
12	11:05:104001:2791	Торговый павильон, ул. Панева, 12/1	р/в 11-RU11301000-034-2023 от 03.10.2023	кот. Панева, 1/2	0,2500
13	11:05:104001:2439	Квартал по ул. Ручейной. Дом №12, ул. Панева, 1/2	р/в 11-RU11301000-027-2023 от 03.08.2023	кот. Панева, 1/2	0,4470
14	11:05:201006:4052	Магазин продовольственных и непродовольственных товаров "Пятёрочка", ул. Молодежная, 2	р/в 11-RU11301000-021-2023 от 29.05.2023	ТЭЦ «СЛПК»	0,0200















































































