

*Утверждено
постановлением Администрации
МО ГО «город Обнинск»
от «30»апреля 2014 г. №784-п*

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городской округ «город Обнинск»
на период до 2025 года
(актуализация по состоянию на 2015 год)**

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского образования «Город Обнинск»	3
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	37
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	102
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	103
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	111
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	138
Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	144
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	164
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	165
Раздел 10. Решение по бесхозных тепловым сетям.....	174

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.

1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

Приложение 1.1

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
" Город Обнинск"
(актуализация)**

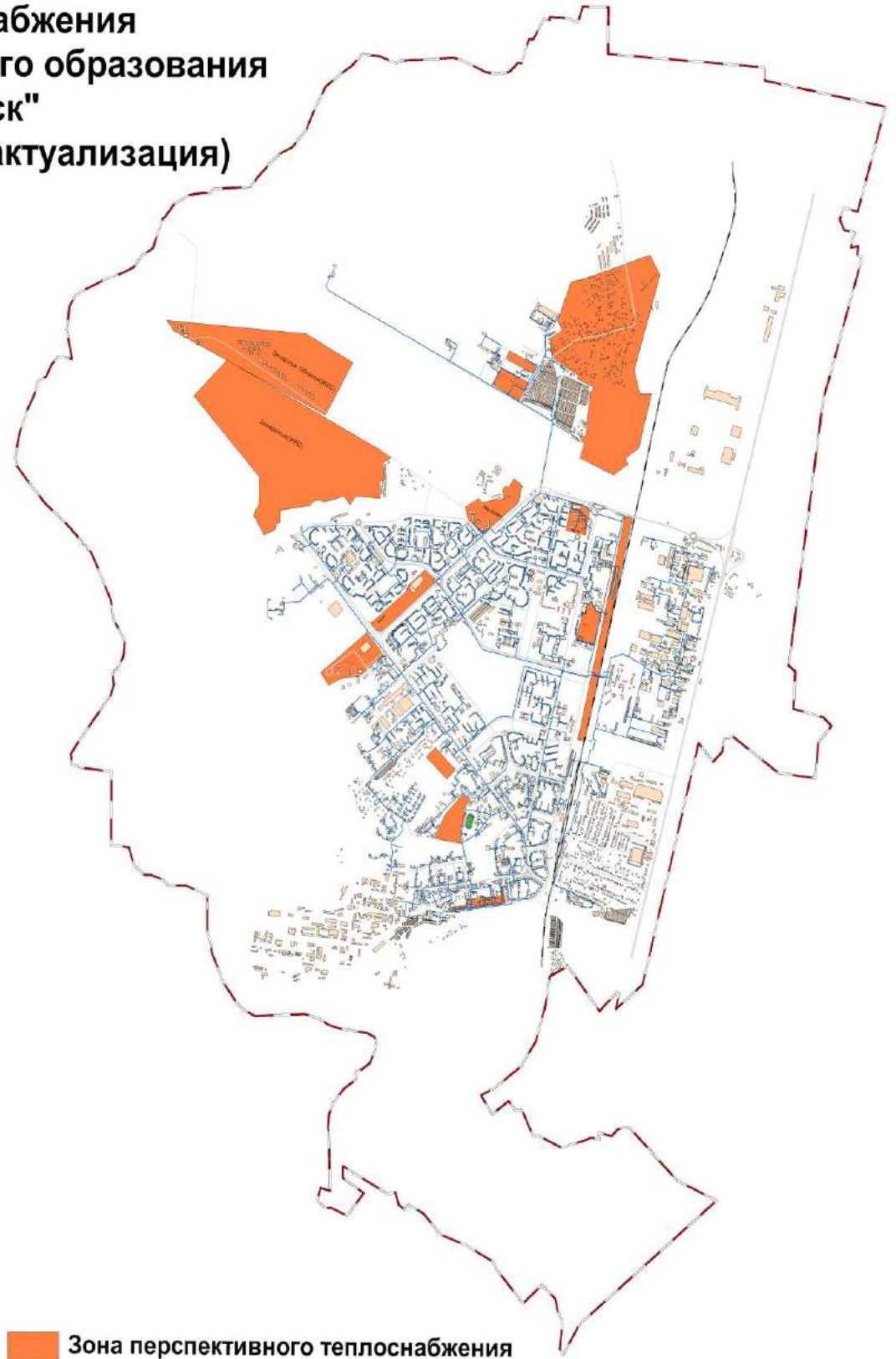


Рис. 1 Перспективные зоны теплоснабжения

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по расчетным элементам территориального деления на каждом этапе.

Таблица 1

№ п/ п	Районы, микрорайоны, кварта- лы	На	Прирост	На	При- рост в	На	Прирост	На
		01.01.20 11	в период 2011- 2015 гг.	01.01.20 15	в период 2015- 2020 гг.	01.01.2021	в период 2021- 2025 гг.	01.01.20 26
1	<i>1 квартал, всего</i>	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,7	0	0,7	0	0,7	0	0,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
1. 1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
1. 2	<i>ЖКС, всего</i>	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	отопление	0,7	0	0,7	0	0,7	0	0,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
2	<i>2 квартал, всего</i>	0,44	0	0,44	0	0,44	0	0,44
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,43	0	0,43	0	0,43	0	0,43
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
2. 1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

2.	<i>ЖКС, всего</i>	0,44	0	0,44	0	0,44	0	0,44
2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,42	0	0,42	0	0,42	0	0,42
	отопление	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	<i>общественные здания</i>	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	отопление	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
3	<i>3 квартал, всего</i>	0,84	0	0,84	0	0,84	0	0,84
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,54	0	0,54	0	0,54	0	0,54
	вентиля- ция, кондиционирование	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	горячее водоснабжение	0,05	0	0,05	0	0,05	0	0,05
3.	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
3.	<i>ЖКС, всего</i>	0,84	0	0,84	0	0,84	0	0,84
2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	отопление	0,24	0	0,24	0	0,24	0	0,24
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	<i>общественные здания</i>	0,59	0	0,59	0	0,59	0	0,59
	отопление	0,3	0	0,3	0	0,3	0	0,3
	вентиля- ция, кондиционирование	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
4	<i>4 квартал, всего</i>	0,77	0	0,77	0	0,77	0	0,77
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,76	0	0,76	0	0,76	0	0,76
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
4.	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
1	в том числе:							

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
4. 2	<i>ЖКС, всего</i>	0,77	0	0,77	0	0,77	0	0,77
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,7	0	0,7	0	0,7	0	0,7
	отопление	0,7	0	0,7	0	0,7	0	0,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	отопление	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
5	<i>5 квартал, всего</i>	0,51	0	0,51	0	0,51	0	0,51
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,19	0	0,19	0	0,19	0	0,19
	вентиля- ция, кондиционирование	0,3	0	0,3	0	0,3	0	0,3
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
5. 1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
5. 2	<i>ЖКС, всего</i>	0,51	0	0,51	0	0,51	0	0,51
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0,51	0	0,51	0	0,51	0	0,51
	отопление	0,19	0	0,19	0	0,19	0	0,19
	вентиля- ция, кондиционирование	0,3	0	0,3	0	0,3	0	0,3
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
6	<i>6 квартал, всего</i>	0,79	0	0,79	0	0,79	0	0,79
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,78	0	0,78	0	0,78	0	0,78
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
6.	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
6.	<i>ЖКС, всего</i>	0,79	0	0,79	0	0,79	0	0,79
2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	отопление	0,7	0	0,7	0	0,7	0	0,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	<i>общественные здания</i>	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
	отопление	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
7	<i>7 квартал, всего</i>	1,66	0	1,66	0	1,66	0	1,66
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,29	0	1,29	0	1,29	0	1,29
	вентиля- ция, кондиционирование	0,29	0	0,29	0	0,29	0	0,29
	горячее водоснабжение	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
7.	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
7.	<i>ЖКС, всего</i>	1,66	0	1,66	0	1,66	0	1,66
2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	1,66	0	1,66	0	1,66	0	1,66
	отопление	1,29	0	1,29	0	1,29	0	1,29
	вентиля- ция, кондиционирование	0,29	0	0,29	0	0,29	0	0,29
	горячее водоснабжение	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
8	<i>8 квартал, всего</i>	1,51	0	1,51	0	1,51	0	1,51

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,08	0	1,08	0	1,08	0	1,08
	вентиля- ция, кондиционирование	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
8. 1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
8. 2	<i>ЖКС, всего</i>	1,51	0	1,51	0	1,51	0	1,51
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	отопление	0,69	0	0,69	0	0,69	0	0,69
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	<i>общественные здания</i>	0,81	0	0,81	0	0,81	0	0,81
	отопление	0,38	0	0,38	0	0,38	0	0,38
	вентиля- ция, кондиционирование	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	горячее водоснабжение	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
9	<i>9 квартал, всего</i>	1	1,64	2,64	0	2,64	0	2,64
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,99	1,3	2,29	0	2,29	0	2,29
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0,18	0,18	0	0,18	0	0,18
	горячее водоснабжение	0,01	0,16	0,17	0	0,17	0	0,17
9. 1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
9. 2	<i>ЖКС, всего</i>	1	1,64	2,64	0	2,64	0	2,64
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,98	1,1	2,08	0	2,08	0	2,08
	отопление	0,97	0,98	1,95	0	1,36	0	1,36
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0,12	0,13	0	0,07	0	0,07
	<i>общественные здания</i>	0,02	0,54	0,56	0	0,56	0	0,56
	отопление	0,02	0,32	0,34	0	0,34	0	0,34

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	вентиля- ция,кондиционирование	0	0,18	0,18	0	0,18	0	0,18
	горячее водоснабжение	0	0,04	0,04	0	0,04	0	0,04
10	10 квартал, всего	1,68	0	1,68	0	1,68	0	1,68
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,54	0	1,54	0	1,54	0	1,54
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,13	0	0,13	0	0,13	0	0,13
10 .1	Промышленность, всего	0,14	0	0,14	0	0,14	0	0,14
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,12	0	0,12	0	0,12	0	0,12
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
10 .2	ЖКС, всего	1,53	0	1,53	0	1,53	0	1,53
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	1,36	0	1,36	0	1,36	0	1,36
	отопление	1,26	0	1,26	0	1,26	0	1,26
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1
	<i>общественные здания</i>	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
	отопление	0,17	0	0,17	0	0,17	0	0,17
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
11	11 квартал, всего	3,55	5,98	9,53	0	9,53	0	9,53
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,28	5,24	8,52	0	8,52	0	8,52
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0,35	0,35	0	0,35	0	0,35
	горячее водоснабжение	0,27	0,39	0,66	0	0,66	0	0,66
11 .1	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
11 .2	ЖКС, всего	3,55	5,98	9,53	0	9,53	0	9,53
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	3,46	4,9	8,36	0	8,36	0	8,36
	отопление	3,2	4,59	7,79	0	7,79	0	7,79
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0

	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0,26	0,31	0,57	0	0,57	0	0,57
	<i>общественные здания</i>	0,09	1,08	1,17	0	1,17	0	1,17
	отопление	0,08	0,65	0,73	0	0,73	0	0,73
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0,35	0,35	0	0,35	0	0,35
	горячее водоснабжение	0,01	0,08	0,09	0	0,09	0	0,09
12	<i>12 квартал, всего</i>	2,29	0,04	2,33	0	2,33	0	2,33
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,39	0,04	1,43	0	1,43	0	1,43
	вентиля- ция,кондиционирование	0,72	0	0,72	0	0,72	0	0,72
	горячее водоснабжение	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
12	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
12	<i>ЖКС, всего</i>	2,29	0,04	2,33	0	2,33	0	2,33
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	2,29	0,04	2,33	0	2,33	0	2,33
	отопление	1,39	0,04	1,43	0	1,43	0	1,43
	вентиля- ция,кондиционирование	0,72	0	0,72	0	0,72	0	0,72
	горячее водоснабжение	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
13	<i>13 квартал, всего</i>	0,47	0	0,47	0	0,47	0	0,47
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,44	0	0,44	0	0,44	0	0,44
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
13	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
13	<i>ЖКС, всего</i>	0,47	0	0,47	0	0,47	0	0,47

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	отопление	0,37	0	0,37	0	0,37	0	0,37
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
	<i>общественные здания</i>	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	отопление	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
14	<i>14 квартал, всего</i>	3,51	0	3,51	0	3,51	0	3,51
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,25	0	3,25	0	3,25	0	3,25
	вентиля- ция, кондиционирование	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
	горячее водоснабжение	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
14	<i>Промышленность, всего</i>	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
14	<i>ЖКС, всего</i>	3,48	0	3,48	0	3,48	0	3,48
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	2,74	0	2,74	0	2,74	0	2,74
	отопление	2,7	0	2,7	0	2,7	0	2,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,05	0	0,05	0	0,05	0	0,05
	<i>общественные здания</i>	0,74	0	0,74	0	0,74	0	0,74
	отопление	0,53	0	0,53	0	0,53	0	0,53
	вентиля- ция, кондиционирование	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
	горячее водоснабжение	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
15	<i>15 квартал, всего</i>	8,51	0	8,51	0	8,51	0	8,51
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	5,96	0	5,96	0	5,96	0	5,96
	вентиля- ция, кондиционирование	2,18	0	2,18	0	2,18	0	2,18
	горячее водоснабжение	0,37	0	0,37	0	0,37	0	0,37
15	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
15 .2	<i>ЖКС, всего</i>	8,51	0	8,51	0	8,51	0	8,51
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	2,31	0	2,31	0	2,31	0	2,31
	отопление	2,27	0	2,27	0	2,27	0	2,27
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
	<i>общественные здания</i>	6,2	0	6,2	0	6,2	0	6,2
	отопление	3,69	0	3,69	0	3,69	0	3,69
	вентиля- ция,кондиционирование	2,18	0	2,18	0	2,18	0	2,18
	горячее водоснабжение	0,33	0	0,33	0	0,33	0	0,33
16	<i>16 квартал, всего</i>	2,94	0	2,94	0	2,94	0	2,94
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	2,84	0	2,84	0	2,84	0	2,84
	вентиля- ция,кондиционирование	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
	горячее водоснабжение	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
16 .1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
16 .2	<i>ЖКС, всего</i>	2,94	0	2,94	0	2,94	0	2,94
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	2,77	0	2,77	0	2,77	0	2,77
	отопление	2,72	0	2,72	0	2,72	0	2,72
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,05	0	0,05	0	0,05	0	0,05
	<i>общественные здания</i>	0,17	0	0,17	0	0,17	0	0,17
	отопление	0,12	0	0,12	0	0,12	0	0,12
	вентиля- ция,кондиционирование	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
	горячее водоснабжение	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
17	<i>17 квартал, всего</i>	3,31	0	3,31	0	3,31	0	3,31
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	2,92	0	2,92	0	2,92	0	2,92
	вентиля- ция,кондиционирование	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	горячее водоснабжение	0,15	0	0,15	0	0,15	0	0,15

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

17	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
17	<i>ЖКС, всего</i>	3,31	0	3,31	0	3,31	0	3,31
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	2,74	0	2,74	0	2,74	0	2,74
	отопление	2,63	0	2,63	0	2,63	0	2,63
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,11	0	0,11	0	0,11	0	0,11
	<i>общественные здания</i>	0,57	0	0,57	0	0,57	0	0,57
	отопление	0,29	0	0,29	0	0,29	0	0,29
	вентиля- ция, кондиционирование	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	горячее водоснабжение	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
18	<i>19 квартал, всего</i>	4,94	0	4,94	0	4,94	0	4,94
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	2,83	0	2,83	0	2,83	0	2,83
	вентиля- ция, кондиционирование	1,55	0	1,55	0	1,55	0	1,55
	горячее водоснабжение	0,56	0	0,56	0	0,56	0	0,56
18	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
18	<i>ЖКС, всего</i>	4,94	0	4,94	0	4,94	0	4,94
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	1,74	0	1,74	0	1,74	0	1,74
	отопление	1,37	0	1,37	0	1,37	0	1,37
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,36	0	0,36	0	0,36	0	0,36
	<i>общественные здания</i>	3,2	0	3,2	0	3,2	0	3,2
	отопление	1,46	0	1,46	0	1,46	0	1,46
	вентиля- ция, кондиционирование	1,55	0	1,55	0	1,55	0	1,55
	горячее водоснабжение	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2
19	<i>20 квартал, всего</i>	8,07	0	8,07	0	8,07	0	8,07
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	отопление	7,3	0	7,3	0	7,3	0	7,3
	вентиля- ция,кондиционирование	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	горячее водоснабжение	0,37	0	0,37	0	0,37	0	0,37
19	<i>Промышленность, всего</i>	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
19	<i>ЖКС, всего</i>	8,07	0	8,07	0	8,07	0	8,07
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	5,98	0	5,98	0	5,98	0	5,98
	отопление	5,71	0	5,71	0	5,71	0	5,71
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,26	0	0,26	0	0,26	0	0,26
	<i>общественные здания</i>	2,09	0	2,09	0	2,09	0	2,09
	отопление	1,58	0	1,58	0	1,58	0	1,58
	вентиля- ция,кондиционирование	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	горячее водоснабжение	0,11	0	0,11	0	0,11	0	0,11
20	<i>21 квартал, всего</i>	5,06	0	5,06	0	5,06	0	5,06
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	4,67	0	4,67	0	4,67	0	4,67
	вентиля- ция,кондиционирование	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1
	горячее водоснабжение	0,28	0	0,28	0	0,28	0	0,28
20	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
20	<i>ЖКС, всего</i>	5,06	0	5,06	0	5,06	0	5,06
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	3,5	0	3,5	0	3,5	0	3,5
	отопление	3,28	0	3,28	0	3,28	0	3,28
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,23	0	0,23	0	0,23	0	0,23
	<i>общественные здания</i>	1,55	0	1,55	0	1,55	0	1,55
	отопление	1,4	0	1,4	0	1,4	0	1,4
	вентиля- ция,кондиционирование	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	горячее водоснабжение	0,06	0	0,06	0	0,06	0	0,06
21	22 квартал, всего	4,86	0	4,86	0	4,86	0	4,86
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	4,23	0	4,23	0	4,23	0	4,23
	вентиля- ция, кондиционирование	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
	горячее водоснабжение	0,55	0	0,55	0	0,55	0	0,55
21 .1	Промышленность, всего	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,71	0	0,71	0	0,71	0	0,71
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
22 .2	ЖКС, всего	4,87	0	4,87	0	4,87	0	4,87
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	3,08	0	3,08	0	3,08	0	3,08
	отопление	3,05	0	3,05	0	3,05	0	3,05
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	<i>общественные здания</i>	1,79	0	1,79	0	1,79	0	1,79
	отопление	1,14	0	1,14	0	1,14	0	1,14
	вентиля- ция, кондиционирование	0,52	0	0,52	0	0,52	0	0,52
	горячее водоснабжение	0,14	0	0,14	0	0,14	0	0,14
23	24 квартал, всего	11,27	0,95	12,22	0	12,22	0	12,22
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	5,75	0,84	6,59	0	6,59	0	6,59
	вентиля- ция, кондиционирование	4,28	0	4,28	0	4,28	0	4,28
	горячее водоснабжение	1,24	0,11	1,35	0	1,35	0	1,35
23 .1	Промышленность, всего	0,14	0	0,14	0	0,14	0	0,14
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,14	0	0,14	0	0,14	0	0,14
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
23 .2	ЖКС, всего	11,13	0,95	11,72	0	12,08	0	12,08
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0,95	0,95	0	0,95	0	0,95
	отопление	0	0,84	0,84	0	0,84	0	0,84
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	горячее водоснабжение	0	0,11	0,11	0	0,11	0	0,11
	<i>общественные здания</i>	11,13	0	11,13	0	11,13	0	11,13
	отопление	5,61	0	5,61	0	5,61	0	5,61
	вентиля- ция, кондиционирование	4,28	0	4,28	0	4,28	0	4,28
	горячее водоснабжение	1,24	0	1,24	0	1,24	0	1,24
24	<i>25 квартал, всего</i>	4,22	0	4,22	0	4,22	0	4,22
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	4,03	0	4,03	0	4,03	0	4,03
	вентиля- ция, кондиционирование	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
	горячее водоснабжение	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1
24	<i>Промышленность, всего</i>	3,18	0	3,18	0	3,18	0	3,18
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,05	0	3,05	0	3,05	0	3,05
	вентиля- ция, кондиционирование	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
24	<i>ЖКС, всего</i>	1,04	0	1,04	0	1,04	0	1,04
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	1,04	0	1,04	0	1,04	0	1,04
	отопление	0,98	0	0,98	0	0,98	0	0,98
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,06	0	0,06	0	0,06	0	0,06
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
25	<i>26 квартал, всего</i>	3,39	0	3,39	0	3,39	0	3,39
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	2,99	0	2,99	0	2,99	0	2,99
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,41	0	0,41	0	0,41	0	0,41
25	<i>Промышленность, всего</i>	0,66	0	0,66	0	0,66	0	0,66
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,66	0	0,66	0	0,66	0	0,66
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
25	<i>ЖКС, всего</i>	2,74	0	2,74	0	2,74	0	2,74
.2								

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	2,08	0	2,08	0	2,08	0	2,08
	отопление	1,7	0	1,7	0	1,7	0	1,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,38	0	0,38	0	0,38	0	0,38
	<i>общественные здания</i>	0,66	0	0,66	0	0,66	0	0,66
	отопление	0,64	0	0,64	0	0,64	0	0,64
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
26	27 квартал, всего	17,06	0	17,06	0	17,06	0	17,06
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	13,07	0	13,07	0	13,07	0	13,07
	вентиля- ция, кондиционирование	1,83	0	1,83	0	1,83	0	1,83
	горячее водоснабжение	2,15	0	2,15	0	2,15	0	2,15
26 .1	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
26 .2	ЖКС, всего	17,06	0	17,06	0	17,06	0	17,06
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	11,8	0	11,8	0	11,8	0	11,8
	отопление	9,96	0	9,96	0	9,96	0	9,96
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	1,85	0	1,85	0	1,85	0	1,85
	<i>общественные здания</i>	5,26	0	5,26	0	5,26	0	5,26
	отопление	3,11	0	3,11	0	3,11	0	3,11
	вентиля- ция, кондиционирование	1,83	0	1,83	0	1,83	0	1,83
	горячее водоснабжение	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
27	28 квартал, всего	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
27 .1	Промышленность, всего	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
27	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
28	<i>29 квартал, всего</i>	9,11	0	9,11	0	9,11	0	9,11
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	7,33	0	7,33	0	7,33	0	7,33
	вентиля-	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	1,71	0	1,71	0	1,71	0	1,71
28	<i>Промышленность, всего</i>	0,19	0	0,19	0	0,19	0	0,19
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,17	0	0,17	0	0,17	0	0,17
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
28	<i>ЖКС, всего</i>	8,92	0	8,92	0	8,92	0	8,92
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	7,64	0	7,64	0	7,64	0	7,64
	отопление	6,33	0	6,33	0	6,33	0	6,33
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	1,31	0	1,31	0	1,31	0	1,31
	<i>общественные здания</i>	1,28	0	1,28	0	1,28	0	1,28
	отопление	0,84	0	0,84	0	0,84	0	0,84
	вентиля-	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0,38	0	0,38	0	0,38	0	0,38
29	<i>30 квартал, всего</i>	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,05	0	0,05	0	0,05	0	0,05
	вентиля-	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
29	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
29	<i>ЖКС, всего</i>	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0,08	0	0,08	0	0,08	0	0,08
	отопление	0,05	0	0,05	0	0,05	0	0,05
	вентиля- ция, кондиционирование	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
30	<i>32 квартал, всего</i>	22,3	0,7	23	0	23	0	23
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	16,37	0,64	17,01	0	17,01	0	17,01
	вентиля- ция, кондиционирование	3,35	0	3,35	0	3,35	0	3,35
	горячее водоснабжение	2,58	0,06	2,64	0	2,64	0	2,64
30	<i>Промышленность, всего</i>	1	0,7	1,7	0	1,76	0	1,76
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,53	0,64	1,17	0	1,17	0	1,17
	вентиля- ция, кондиционирование	0,44	0	0,44	0	0,44	0	0,44
	горячее водоснабжение	0,04	0,06	0,1	0	0,1	0	0,1
30	<i>ЖКС, всего</i>	21,3	0	21,3	0	21,3	0	21,3
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	14,11	0	14,11	0	14,11	0	14,11
	отопление	12,25	0	12,25	0	12,25	0	12,25
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	1,87	0	1,87	0	1,87	0	1,87
	<i>общественные здания</i>	7,19	0	7,19	0	7,19	0	7,19
	отопление	3,6	0	3,6	0	3,6	0	3,6
	вентиля- ция, кондиционирование	2,91	0	2,91	0	2,91	0	2,91
	горячее водоснабжение	0,68	0	0,68	0	0,68	0	0,68
31	<i>32а квартал, всего</i>	7,96	0,6	8,56	0	8,56	0	8,56
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	4,87	0,6	5,47	0	5,47	0	5,47
	вентиля-	2,88	0	2,88	0	2,88	0	2,88

	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0,21	0	0,21	0	0,21	0	0,21
31	<i>Промышленность, всего</i>	2,54	0	2,54	0	2,54	0	2,54
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,72	0	1,72	0	1,72	0	1,72
	вентиля- ция,кондиционирование	0,73	0	0,73	0	0,73	0	0,73
	горячее водоснабжение	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
31	<i>ЖКС, всего</i>	5,44	0	5,44	0	5,44	0	5,44
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	отопление	0,26	0	0,26	0	0,26	0	0,26
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,06	0	0,06	0	0,06	0	0,06
	<i>общественные здания</i>	5,13	0,6	5,73	0	5,73	0	5,73
	отопление	2,9	0,6	3,5	0	3,5	0	3,5
	вентиля- ция,кондиционирование	2,16	0	2,16	0	2,16	0	2,16
	горячее водоснабжение	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
32	<i>35 квартал, всего</i>	12,72	0	12,72	0	12,72	0	12,72
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	9,68	0	9,68	0	9,68	0	9,68
	вентиля- ция,кондиционирование	1,62	0	1,62	0	1,62	0	1,62
	горячее водоснабжение	1,43	0	1,43	0	1,43	0	1,43
32	<i>Промышленность, всего</i>	1,3	0	1,3	0	1,3	0	1,3
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,73	0	0,73	0	0,73	0	0,73
	вентиля- ция,кондиционирование	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	горячее водоснабжение	0,17	0	0,17	0	0,17	0	0,17
32	<i>ЖКС, всего</i>	11,42	0	11,42	0	11,42	0	11,42
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	5,93	0	5,93	0	5,93	0	5,93
	отопление	5,09	0	5,09	0	5,09	0	5,09
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,84	0	0,84	0	0,84	0	0,84
	<i>общественные здания</i>	5,49	0	5,49	0	5,49	0	5,49
	отопление	3,86	0	3,86	0	3,86	0	3,86
	вентиля- ция,кондиционирование	1,22	0	1,22	0	1,22	0	1,22
	горячее водоснабжение	0,42	0	0,42	0	0,42	0	0,42

33	38 квартал, всего	10,72	4,7	15,42	0	15,42	0	15,42
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	9,3	4,14	13,44	0	13,44	0	13,44
	вентиля- ция, кондиционирование	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	горячее водоснабжение	1,11	0,56	1,67	0	1,67	0	1,67
33	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
33	ЖКС, всего	10,72	4,7	15,42	0	15,42	0	15,42
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	8,52	4,7	13,22	0	13,22	0	13,22
	отопление	7,45	4,14	11,59	0	11,59	0	11,59
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	1,07	0,56	1,63	0	1,63	0	1,63
	<i>общественные здания</i>	2,2	0	2,2	0	2,2	0	2,2
	отопление	1,85	0	1,85	0	1,85	0	1,85
	вентиля- ция, кондиционирование	0,31	0	0,31	0	0,31	0	0,31
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	0	0,04	0	0,04
34	39 квартал, всего	26,48	0	26,48	0	26,48	0	26,48
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	21,68	0	21,68	0	21,68	0	21,68
	вентиля- ция, кондиционирование	1,39	0	1,39	0	1,39	0	1,39
	горячее водоснабжение	3,41	0	3,41	0	3,41	0	3,41
34	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
34	ЖКС, всего	26,48	0	26,48	0	26,48	0	26,48
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	21,66	0	21,66	0	21,66	0	21,66
	отопление	18,6	0	18,6	0	18,6	0	18,6
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	3,05	0	3,05	0	3,05	0	3,05
	<i>общественные здания</i>	4,83	0	4,83	0	4,83	0	4,83

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	отопление	3,08	0	3,08	0	3,08	0	3,08
	вентиля- ция, кондиционирование	1,39	0	1,39	0	1,39	0	1,39
	горячее водоснабжение	0,36	0	0,36	0	0,36	0	0,36
35	40 квартал, всего	13,96	0	13,96	0	13,96	0	13,96
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	10,82	0	10,82	0	10,82	0	10,82
	вентиля- ция, кондиционирование	1,29	0	1,29	0	1,29	0	1,29
	горячее водоснабжение	1,85	0	1,85	0	1,85	0	1,85
35 .1	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
35 .2	ЖКС, всего	13,96	0	13,96	0	13,96	0	13,96
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	10,72	0	10,72	0	10,72	0	10,72
	отопление	9,03	0	9,03	0	9,03	0	9,03
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	1,69	0	1,69	0	1,69	0	1,69
	<i>общественные здания</i>	3,24	0	3,24	0	3,24	0	3,24
	отопление	1,79	0	1,79	0	1,79	0	1,79
	вентиля- ция, кондиционирование	1,29	0	1,29	0	1,29	0	1,29
	горячее водоснабжение	0,16	0	0,16	0	0,16	0	0,16
36	40а квартал, всего	10,83	0	10,83	0	10,83	0	10,83
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	8,05	0	8,05	0	8,05	0	8,05
	вентиля- ция, кондиционирование	1,62	0	1,62	0	1,62	0	1,62
	горячее водоснабжение	1,15	0	1,15	0	1,15	0	1,15
36 .1	Промышленность, всего	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
36 .2	ЖКС, всего	10,83	0	10,83	0	10,83	0	10,83
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	7,49	0	7,49	0	7,49	0	7,49

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	отопление	6,54	0	6,54	0	6,54	0	6,54
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,96	0	0,96	0	0,96	0	0,96
	<i>общественные здания</i>	3,33	0	3,33	0	3,33	0	3,33
	отопление	1,51	0	1,51	0	1,51	0	1,51
	вентиляция, кондиционирование	1,62	0	1,62	0	1,62	0	1,62
	горячее водоснабжение	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2
37	42 квартал, всего	9,71	0	9,71	0	9,71	0	9,71
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,42	0	3,42	0	3,42	0	3,42
	вентиляция, кондиционирование	6,22	0	6,22	0	6,22	0	6,22
	горячее водоснабжение	0,07	0	0,07	0	0,07	0	0,07
37	Промышленность, всего	9,31	0	9,31	0	9,31	0	9,31
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,08	0	3,08	0	3,08	0	3,08
	вентиляция, кондиционирование	6,22	0	6,22	0	6,22	0	6,22
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
37	ЖКС, всего	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,4
	отопление	0,34	0	0,34	0	0,34	0	0,34
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,06	0	0,06	0	0,06	0	0,06
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
38	45 квартал, всего	21,8	0	21,8	0	21,8	0	21,8
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	11,83	0	11,83	0	11,83	0	11,83
	вентиляция, кондиционирование	7,9	0	7,9	0	7,9	0	7,9
	горячее водоснабжение	2,06	0	2,06	0	2,06	0	2,06
38	Промышленность, всего	11,86	0	11,86	0	11,86	0	11,86
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	3,88	0	3,88	0	3,88	0	3,88
	вентиляция, кондиционирование	7,44	0	7,44	0	7,44	0	7,44
	горячее водоснабжение	0,55	0	0,55	0	0,55	0	0,55

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

38	<i>ЖКС, всего</i>	9,94	0	9,94	0	9,94	0	9,94
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	8,67	0	8,67	0	8,67	0	8,67
	отопление	7,29	0	7,29	0	7,29	0	7,29
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	1,37	0	1,37	0	1,37	0	1,37
	<i>общественные здания</i>	1,27	0	1,27	0	1,27	0	1,27
	отопление	0,67	0	0,67	0	0,67	0	0,67
	вентиля- ция, кондиционирование	0,47	0	0,47	0	0,47	0	0,47
	горячее водоснабжение	0,14	0	0,14	0	0,14	0	0,14
39	<i>46 квартал, всего</i>	16,49	3,6	18,29	0	18,29	0	18,29
	в том числе:							
	технология	1,9	0	1,9	0	1,9	0	1,9
	отопление	9,17	1,2	10,37	0	10,37	0	10,37
	вентиля- ция, кондиционирование	3,9	0	3,9	0	3,9	0	3,9
	горячее водоснабжение	1,52	0,6	2,12	0	2,12	0	2,12
39	<i>Промышленность, всего</i>	7,83	0	7,83	0	7,83	0	7,83
.1	в том числе:							
	технология	1,9	0	1,9	0	1,9	0	1,9
	отопление	3,34	0	3,34	0	3,34	0	3,34
	вентиля- ция, кондиционирование	2,17	0	2,17	0	2,17	0	2,17
	горячее водоснабжение	0,43	0	0,43	0	0,43	0	0,43
39	<i>ЖКС, всего</i>	8,65	3,6	10,45	0	10,45	0	10,45
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	4,15	1,8	5,95	0	5,95	0	5,95
	отопление	3,41	1,2	4,61	0	4,61	0	4,61
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,75	0,6	1,35	0	1,35	0	1,35
	<i>общественные здания</i>	4,5	0	4,5	0	4,5	0	4,5
	отопление	2,42	0	2,42	0	2,42	0	2,42
	вентиля- ция, кондиционирование	1,73	0	1,73	0	1,73	0	1,73
	горячее водоснабжение	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0,35
40	<i>51 квартал, всего</i>	26,94	0,4	27,34	0	27,34	0	27,34
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	19,72	0,4	20,12	0	20,12	0	20,12
	вентиля- ция, кондиционирование	3,56	0	3,56	0	3,56	0	3,56
	горячее водоснабжение	3,66	0	3,66	0	3,66	0	3,66
40	<i>Промышленность, всего</i>	0,12	0	0,12	0	0,12	0	0,12
.1								

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	вентиля- ция, кондиционирование	0,09	0	0,09	0	0,09	0	0,09
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
40 .2	<i>ЖКС, всего</i>	26,82	0,4	27,22	0	27,22	0	27,22
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	19,58	0	19,58	0	19,58	0	19,58
	отопление	16,57	0	16,57	0	16,57	0	16,57
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	3,02	0	3,02	0	3,02	0	3,02
	<i>общественные здания</i>	7,24	0,4	7,64	0	7,64	0	7,64
	отопление	3,12	0,4	3,52	0	3,52	0	3,52
	вентиля- ция, кондиционирование	3,47	0	3,47	0	3,47	0	3,47
	горячее водоснабжение	0,64	0	0,64	0	0,64	0	0,64
41	<i>51а квартал, всего</i>	11,55	13,45	25	0	25	0	25
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	10,44	11,74	22,18	0	22,18	0	22,18
	вентиля- ция, кондиционирование	0,2	0,31	0,51	0	0,51	0	0,51
	горячее водоснабжение	0,92	1,4	2,32	0	2,32	0	2,32
41 .1	<i>Промышленность, всего</i>	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
	вентиля- ция, кондиционирование	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,02
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
41 .2	<i>ЖКС, всего</i>	11,52	13,45	24,97	0	24,97	0	24,97
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	6,23	12,6	18,83	0	18,83	0	18,83
	отопление	5,4	11,3	16,7	0	16,7	0	16,7
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,83	1,3	2,13	0	2,13	0	2,13
	<i>общественные здания</i>	5,29	0,85	6,14	0	7,15	0	7,97
	отопление	5,03	0,44	5,47	0	6	0	6,3
	вентиля- ция, кондиционирование	0,18	0,31	0,49	0	0,49	0	0,49
	горячее водоснабжение	0,08	0,1	0,18	0	0,18	0	0,18
42	<i>52 квартал, всего</i>	28,82	0	28,82	0	28,82	0	28,82
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	23,08	0	23,08	0	23,08	0	23,08
	вентиля-	1,75	0	1,75	0	1,75	0	1,75

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	4	0	4	0	4	0	4
42	<i>Промышленность, всего</i>	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
42	<i>ЖКС, всего</i>	28,65	0	28,65	0	28,65	0	28,65
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	25,29	0	25,29	0	25,29	0	25,29
	отопление	21,52	0	21,52	0	21,52	0	21,52
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	3,77	0	3,77	0	3,77	0	3,77
	<i>общественные здания</i>	3,36	0	3,36	0	3,36	0	3,36
	отопление	1,38	0	1,38	0	1,38	0	1,38
	вентиля-	1,75	0	1,75	0	1,75	0	1,75
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0,24	0	0,24	0	0,24	0	0,24
43	<i>55 квартал, всего</i>	0	5,52	5,52	9,26	14,78	7,82	22,61
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	4,79	4,79	6,48	11,27	6,22	17,49
	вентиля-	0	0,09	0,09	1,11	1,2	0,06	1,26
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0,65	0,65	1,67	2,32	1,54	3,86
43	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
43	<i>ЖКС, всего</i>	0	5,52	5,52	9,26	14,78	7,82	22,61
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	5,26	5,26	7,47	12,73	7,72	20,45
	отопление	0	4,63	4,63	5,83	10,46	6,18	16,64
	вентиля-	0	0	0	0	0	0	0
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0,63	0,63	1,64	3,27	1,54	4,81
	<i>общественные здания</i>	0	0,26	0,26	1,79	2,05	0,1	2,16
	отопление	0	0,16	0,16	0,65	0,81	0,04	0,85
	вентиля-	0	0,09	0,09	1,11	1,2	0,06	1,26
	ция,кондиционирование							
	горячее водоснабжение	0	0,02	0,02	0,03	0,05	0	0,05

44	<i>пос. Мирный, всего</i>	2,46	0	2,46	4,2	6,66	0	6,66
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	2,22	0	2,22	2,8	5,02	0	5,02
	вентиля- ция, кондиционирование	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	горячее водоснабжение	0,21	0	0,21	1,4	1,61	0	1,61
44 .1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
44 .2	<i>ЖКС, всего</i>	2,46	0	2,46	4,2	6,66	0	6,66
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	1,38	0	1,38	4,2	5,58	0	5,58
	отопление	1,35	0	1,35	2,8	4,15	0	4,15
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0,04	0	0,04	1,4	1,44	0	1,44
	<i>общественные здания</i>	1,07	0	1,07	0	1,07	0	1,07
	отопление	0,87	0	0,87	0	0,87	0	0,87
	вентиля- ция, кондиционирование	0,03	0	0,03	0	0,03	0	0,03
	горячее водоснабжение	0,18	0	0,18	0	0,18	0	0,18
45	<i>площадка ОАО "ПЗ Сигнал", всего</i>	13,18	0	13,18	0	13,18	0	13,18
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	5,89	0	5,89	0	5,89	0	5,89
	вентиля- ция, кондиционирование	7	0	7	0	7	0	7
	горячее водоснабжение	0,29	0	0,29	0	0,29	0	0,29
45 .1	<i>Промышленность, всего</i>	12,93	0	12,93	0	12,93	0	12,93
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	5,64	0	5,64	0	5,64	0	5,64
	вентиля- ция, кондиционирование	7	0	7	0	7	0	7
	горячее водоснабжение	0,29	0	0,29	0	0,29	0	0,29
45 .2	<i>ЖКС, всего</i>	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	<i>общественные здания</i>	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	отопление	0,25	0	0,25	0	0,25	0	0,25
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
46	<i>пос. Обнинское, всего</i>	28,34	0,3	28,75	0	28,75	0	28,75
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	12,22	0,3	12,52	0	12,52	0	12,52
	вентиля- ция, кондиционирование	14	0	14	0	14	0	14
	горячее водоснабжение	2,12	0	2,23	0	2,23	0	2,23
46	<i>Промышленность, всего</i>	27,52	0,3	27,82	0	27,82	0	27,82
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	11,4	0,3	11,7	0	11,7	0	11,7
	вентиля- ция, кондиционирование	14	0	14	0	14	0	14
	горячее водоснабжение	2,12	0	2,12	0	2,12	0	2,12
46	<i>ЖКС, всего</i>	0,82	0	0,82	0	0,82	0	0,82
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0,82	0	0,82	0	0,82	0	0,82
	отопление	0,82	0	0,82	0	0,82	0	0,82
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
47	<i>Жилой район "Зайцево", всего</i>	1,43	0,976	2,406	0	2,406	0	2,406
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	1,18	0,976	2,156	0	2,156	0	2,156
	вентиля- ция, кондиционирование	0,23	0	0,23	0	0,23	0	0,23
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
47	<i>Промышленность, всего</i>	0,83	0	0,83	0	0,83	0	0,83
.1	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0,59	0	0,59	0	0,59	0	0,59
	вентиля- ция, кондиционирование	0,23	0	0,23	0	0,23	0	0,23
	горячее водоснабжение	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01
47	<i>ЖКС, всего</i>	0,59	0,976	1,035	0	1,035	0	1,035
.2								

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0,59	0,976	1,035	0	1,035	0	1,035
	отопление	0,59	0,976	1,035	0	1,035	0	1,035
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
48	<i>Жилая застройка "Кабичино", всего</i>	19,58	24,94	44,52	0	44,52	0	44,52
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	15,29	21,47	36,76	0	36,76	0	36,76
	вентиляция, кондиционирование	3,56	0,46	4,02	0	4,02	0	4,02
	горячее водоснабжение	0,73	0,04	0,77	0	0,77	0	0,77
48.1	<i>Промышленность, всего</i>	19,19	0,3	19,49	0	19,49	0	19,49
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	15,11	0,03	15,14	0	15,14	0	15,14
	вентиляция, кондиционирование	3,35	0,27	3,62	0	3,62	0	3,62
	горячее водоснабжение	0,72	0	0,72	0	0,72	0	0,72
48.2	<i>ЖКС, всего</i>	0,4	24,64	25,04	0	25,04	0	25,04
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	24,08	24,08	0	24,08	0	24,08
	отопление	0	21,1	21,1	0	21,1	0	21,1
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	2,98	2,98	0	2,98	0	2,98
	<i>общественные здания</i>	0,4	0,57	0,97	0	0,97	0	0,97
	отопление	0,18	0,34	0,52	0	0,52	0	0,52
	вентиляция, кондиционирование	0,21	0,19	0,39	0	0,39	0	0,39
	горячее водоснабжение	0,01	0,04	0,06	0	0,06	0	0,06
49	<i>Жилой район "Заовражье", всего</i>	0	6,41	6,41	12,203	18,613	42,402	61,015
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	5,34	5,34	8,953	14,293	31,72	46,013
	вентиляция, кондиционирование	0	0,33	0,33	0,819	1,149	3,176	4,325
	горячее водоснабжение	0	0,74	0,74	2,431	3,171	7,506	10,677
49.1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
49.2	<i>ЖКС, всего</i>	0	6,41	6,41	12,203	18,613	42,402	61,015
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	5,41	5,41	10,86	16,27	37,31	53,58
	отопление	0	4,74	4,74	8,47	13,21	29,85	43,06
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0,67	0,67	2,39	3,06	7,46	10,52
	<i>общественные здания</i>	0	1	1	1,343	2,343	5,092	7,435
	отопление	0	0,6	0,6	0,483	1,083	1,87	2,953
	вентиляция, кондиционирование	0	0,33	0,33	0,819	1,149	3,176	4,325
	горячее водоснабжение	0	0,08	0,08	0,041	0,121	0,046	0,167
50	<i>Жилой район "Зона 2", всего</i>	0	4,38	4,38	0	4,38	0	4,38
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	2,63	2,63	0	2,63	0	2,63
	вентиляция, кондиционирование	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,45
	горячее водоснабжение	0	0,3	0,3	0	0,3	0	0,3
50.1	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
50.2	<i>ЖКС, всего</i>	0	4,38	4,38	0	4,38	0	4,38
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	4,38	4,38	0	4,38	0	4,38
	отопление	0	2,63	2,63	0	2,63	0	2,63
	вентиляция, кондиционирование	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,45
	горячее водоснабжение	0	0,3	0,3	0	0,3	0	0,3
51	<i>Жилой район "Экодоле Обнинск", всего</i>	0	1,81	1,81	2,21	4,02	0	4,02
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	1,59	1,59	1,71	3,3	0	3,3
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0,02	0,02	0	0,02
	горячее водоснабжение	0	0,22	0,22	0,48	0,71	0	0,71

51	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
51	<i>ЖКС, всего</i>	0	1,81	1,81	2,21	4,02	0	4,02
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	1,81	1,81	2,18	3,99	0	3,99
	отопление	0	1,59	1,59	1,7	3,28	0	3,28
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0,22	0,22	0,48	0,7	0	0,7
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0,03	0,03	0	0,03
	отопление	0	0	0	0,01	0,01	0	0,01
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0,02	0,02	0	0,02
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
52	<i>Жилой район ООО "Поляна"</i>	0	0,39	0,39	0	0,39	0	0,39
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0,34	0,34	0	0,34	0	0,34
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0,05	0,05	0	0,05	0	0,05
52	<i>Промышленность, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.1								
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
52	<i>ЖКС, всего</i>	0	0,39	0,39	0	0,39	0	0,39
.2								
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0,39	0,39	0	0,39	0	0,39
	отопление	0	0,34	0,34	0	0,34	0	0,34
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0,05	0,05	0	0,05	0	0,05
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
53	<i>Технопарк Обнинск (район ИАТЭ), всего</i>	0	5,38	5,38	6,41	11,79	0	11,79

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	3,92	3,92	4,04	7,96	0	7,96
	вентиля- ция, кондиционирование	0	1,07	1,07	2,5	3,57	0	3,57
	горячее водоснабжение	0	0,39	0,39	0,18	0,57	0	0,57
53 .1	<i>Промышленность, всего</i>	0	2	2	6,2	8,21	0	8,2
	в том числе:							
	технология	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	1,24	1,24	3,85	5,1	0	5,1
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0,7	0,7	2,18	2,88	0	2,88
	горячее водоснабжение	0	0,06	0,06	0,17	0,23	0	0,23
53 .2	<i>ЖКС, всего</i>	0	3,39	3,39	0,51	3,9	0	3,9
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	2,25	2,25	0	2,25	0	2,25
	отопление	0	2	2	0	2	0	2
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0,25	0,25	0	0,25	0	0,25
	<i>общественные здания</i>	0	1,14	1,14	0,51	1,65	0	1,65
	отопление	0	0,68	0,68	0,19	0,87	0	0,87
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0,37	0,37	0,32	0,69	0	0,69
	горячее водоснабжение	0	0,09	0,09	0,01	0,09	0	0,09
54	<i>Технопарк Обнинск (Карповка), всего</i>	20,65	3,85	24,5	9,79	34,29	0	34,29
	в том числе:							
	технология	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1
	отопление	20,3	1,05	21,35	2,71	24,06	0	24,06
	вентиля- ция, кондиционирование	0,25	2,45	2,7	6,23	8,93	0	8,93
	горячее водоснабжение	0	0,35	0,35	0,86	1,21	0	1,21
54 .1	<i>Промышленность, всего</i>	20,65	3,85	24,5	9,35	33,85	0	33,85
	в том числе:							
	технология	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1
	отопление	20,3	1,05	21,35	2,55	23,9	0	23,9
	вентиля- ция, кондиционирование	0,25	2,45	2,7	5,95	8,65	0	8,65
	горячее водоснабжение	0	0,35	0,35	0,85	1,2	0	1,2
54 .2	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	0,44	0,44	0	0,44
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0,44	0,44	0	0,44

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	отопление	0	0	0	0,16	0,16	0	0,16
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0,28	0,28	0	0,28
	горячее водоснабжение	0	0	0	0,01	0,01	0	0,01
55	<i>Промзона "Мишково", всего</i>	33,25	5,7	38,95	0	38,95	0	38,95
	в том числе:							
	технология	0	0,63	0,63	0	0,63	0	0,63
	отопление	19,07	1,31	20,38	0	20,38	0	20,38
	вентиля- ция,кондиционирование	13,21	3,42	16,63	0	18,62	0	18,62
	горячее водоснабжение	0,97	0,34	1,31	0	1,31	0	1,31
55	<i>Промышленность, всего</i>	33,25	5,7	38,95	0	38,95	0	38,95
.1	в том числе:							
	технология	0	0,63	0,63	0	0,63	0	0,63
	отопление	19,07	1,31	20,38	0	20,38	0	20,38
	вентиля- ция,кондиционирование	13,21	3,42	16,63	0	16,63	0	16,63
	горячее водоснабжение	0,97	0,34	1,31	0	1,31	0	1,31
55	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.2	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиля- ция,кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
56	<i>Муниципальная пром зона, все- го</i>	6,31	22,27	28,58	1,29	29,87	2,26	32,13
	в том числе:							
	технология	1,73	0,18	1,91	0,38	2,29	0,92	3,21
	отопление	2,56	6,67	9,23	0,3	9,53	0,45	9,98
	вентиля- ция,кондиционирование	1,29	13,15	14,44	0,44	14,88	0,77	15,65
	горячее водоснабжение	0,73	2,27	3	0,17	3,17	0,12	3,29
56	<i>Промышленность, всего</i>	6,31	22,27	28,58	1,29	29,87	2,26	32,13
.1	в том числе:							
	технология	1,73	0,18	1,91	0,38	2,29	0,92	3,21
	отопление	2,56	6,67	9,23	0,3	9,53	0,45	9,98
	вентиля- ция,кондиционирование	1,29	13,15	14,44	0,44	14,88	0,77	15,65
	горячее водоснабжение	0,73	2,27	3	0,17	3,17	0,12	3,29
56	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
.2	в том числе:							

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
57	<i>Район ГНЦ РФ ФЭИ, всего</i>	54,15	0,04	54,19	0	54,19	0	54,19
	в том числе:							
	технология	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5
	отопление	21,68	0,02	21,7	0	21,7	0	21,7
	вентиляция, кондиционирование	26,9	0,01	26,91	0	26,91	0	26,91
	горячее водоснабжение	5,07	0,01	5,08	0	5,08	0	5,08
57.1	<i>Промышленность, всего</i>	54,15	0,04	54,19	0	54,19	0	54,19
	в том числе:							
	технология	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5
	отопление	21,68	0,02	21,7	0	21,7	0	21,7
	вентиляция, кондиционирование	26,9	0,01	26,91	0	26,91	0	26,91
	горячее водоснабжение	5,07	0,01	5,08	0	5,08	0	5,08
57.2	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	<i>общественные здания</i>	0	0	0	0	0	0	0
	отопление	0	0	0	0	0	0	0
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
58	<i>Район хлебозавода по ул. Курчатова, всего</i>	0	1,29	1,29	0	1,29	0	1,29
	<i>Промышленность, всего:</i>	0	1,29	1,29	0	1,29	0	1,29
	Отопление	0	1,29	1,29	0	1,29	0	1,29
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
59	<i>Зона инновационного развития по ул. Красных Зорь, всего</i>	0	3	3	0	3	0	3
	<i>Промышленность, всего:</i>	0	3	3	0	3	0	3
	Отопление	0	3	3	0	3	0	3
	вентиляция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
60	<i>Д. Кривское</i>	0	0	0	16	16	22	38

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

	<i>ЖКС, всего</i>	0	0	0	16	16	22	38
	в том числе:	0	0	0				
	<i>жилые здания</i>	0	0	0	16	16	22	38
	отопление	0	0	0	16	16	22	38
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0
	Всего по городу Обнинск	502,49	116,516	619,816	61,363	681,179	74,482	755,671
	в том числе							
	технология	4,23	0,81	5,04	0,38	5,42	0,92	6,34
58	отопление	338,7	80,836	419,536	42,993	462,529	60,39	522,919
.1	вентиля- ция, кондиционирование	115,48	23,27	138,75	11,119	151,859	4,006	155,865
	горячее водоснабжение	42,99	8,64	51,74	7,191	58,941	9,166	68,107
	<i>Промышленность, всего</i>	214,36	35,16	249,52	16,84	266,43	2,26	268,68
	в том числе:							
	технология	4,23	0,81	5,04	0,38	5,42	0,92	6,34
58	отопление	115,04	11,26	126,3	6,7	133,01	0,45	133,46
.2	вентиля- ция, кондиционирование	83,83	20	103,83	8,57	112,4	0,77	113,17
	горячее водоснабжение	11,28	3,09	14,37	1,19	15,56	0,12	15,68
	<i>ЖКС, всего</i>	288,87	78,276	364,455	44,823	409,638	72,222	481,87
	в том числе:							
	<i>жилые здания</i>	192,15	66,226	257,845	40,71	298,555	67,03	365,585
	отопление	167,62	58,426	225,515	34,8	259,715	58,03	317,745
	вентиля- ция, кондиционирование	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	24,53	7,8	32,33	5,91	39,18	9	48,18
	<i>общественные здания</i>	96,74	10,86	107,6	4,113	112,723	5,192	118,745
	отопление	57,87	6,86	64,73	1,493	66,753	1,91	68,963
	вентиля- ция, кондиционирование	32,11	3,27	35,37	2,529	37,899	3,236	41,135
	горячее водоснабжение	6,81	0,75	7,57	0,091	7,651	0,046	7,697

Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

1. Присоединение любого дополнительного потребителя к действующей или вновь проектируемой системе теплоснабжения (СТ) (п.14, ст. 1, Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010) всегда увеличивает «совокупные расходы» (п.30, ст.1, Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010), так как требует дополнительных капиталовложений, расхода топлива и т.д.

Строгое выполнение требований закона определяет нулевой радиус. В действительности важно, чтобы не увеличивались удельные затраты (себестоимость) на производство, транспорт и реализацию тепла.

В условиях плановой экономики при 100 % государственных инвестиций поиск минимума этого функционала являлся целью многочисленных исследований.

В рыночной экономике достигнутый в данной системе теплоснабжения минимум удельных затрат вовсе не является гарантией сбыта тепла. Естественным индикатором конкурентоспособности является себестоимость (цена) у конкурента - газовой котельной у одного или группы перспективных абонентов. В противном случае необходимо вводить норму принудительного подключения к действующим системам теплоснабжения. Рассчитывать на снижение затрат в этом случае было бы по меньшей мере неосмотрительно.

2. Обозначенное законом определение «радиуса эффективного теплоснабжения» как расстояния от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии возможно только для новых теплоисточников, расположенных в центре равномерно распределенной тепловой нагрузки.

Для действующих теплоисточников, расположенных, как правило, на подветренной границе, этот «радиус» существенно зависит от наличия резервов тепловой мощности на источнике, пропускной способности сетей, величины присоединяемой нагрузки и месторасположения нового абонента.

Ниже показано, что в условиях СТ г. Обнинска вдоль основных магистралей Ду 600, Ду 800 этот радиус составляет 6,0 и 5,6 км соответственно, а в других направлениях при нагрузке до 1 Гкал/ч не превышает 450 м.

Определение радиуса эффективного теплоснабжения в системе теплоснабжения города проведено в два этапа:

1. Определение резерва пропускной способности тепловой сети по двум основным тепломагистралям Ду 600 и Ду 800 мм. Определение технологически возможного (по давлению в обратной линии и перепаду давления) удлинения магистрали.

2. Оценка стоимости строительства тепломагистрали. Сравнение вариантов строительства нового источника теплоснабжения с увеличением протяженности тепловой сети.

Пропускная способность обеих магистралей определялась исходя из следующих условий:

Давление в обратном трубопроводе у конечных абонентов не более 60 м;
 Располагаемый напор не менее 20 м.

По результатам расчета резерв пропускной способности тепломагистрали Ду 600 мм составил 370 т/ч, что соответствует тепловой мощности 26 Гкал/ч (при удельном расходе сетевой воды 14 т/(Гкал/ч)). Передача тепловой мощности при строительстве тепловой сети Ду 400 мм возможна на расстояние 1,5 км.

Стоимость строительства котельной тепловой мощностью 26 Гкал/ч оценивается в размере 123 млн. руб., стоимость строительства тепловой сети Ду 400 мм длиной 1,5 км - 90,6 млн. руб., что меньше на 32 млн. руб.

Предельная дальность транспорта тепла на выводе Ду=600 составит: $4,5+1,5=6,0$ км.

Резерв пропускной способности тепломагистрали Ду 800 мм составил 440 т/ч, что соответствует тепловой мощности 31 Гкал/ч (при удельном расходе сетевой воды 14 т/(Гкал/ч)). Передача тепловой мощности при строительстве тепловой сети Ду 400 мм возможна на расстояние 1,8 км.

Стоимость строительства котельной тепловой мощностью 31 Гкал/ч оценивается в размере 141 млн. руб., стоимость строительства тепловой сети Ду 400 мм длиной 1,8 км - 108,8 млн. руб., что меньше на 32 млн. руб.

Предельная дальность транспорта тепла на выводе Ду800 составит: $3,8+1,8= 5,6$ км.

Сравнение вариантов проведено без учета дополнительных затрат на перекачку теплоносителя и тепловых потерь, возникающих при увеличении длины тепловой сети, оказывающих незначительное влияние на себестоимость отпускаемой тепловой энергии.

Для Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 были проведены расчеты эффективного теплоснабжения района «Заовражье». Для расчетов были приняты следующие данные:

- планируемая мощность источника теплоснабжения – 70 Гкал/ч;
- диаметр планируемого трубопровода Ду=500 мм (пропускная способность 1200 м³/ч);
- протяженность трубопровода L=3350м;
- минимальный перепад давления у конечного потребителя 5 м.в.ст.

Для последнего условия была рассчитана максимальная протяженность тепловой сети, которая составила $R_1=4025$ м, при этом годовые потери составят 9114,21 Гкал, что составит 5,6% от годового потребления тепловой энергии на источнике ($Q_{\text{год}}=163856$ Гкал).

Был произведен расчет для условия величины потерь на транспорт не превышающих 5% от годового потребления тепловой энергии. Максимальная протяженность тепловой сети составила $R_2=3615$ м.

На основании выполнения двух условий одновременно, оптимальный радиус теплоснабжения для Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 составит $R_{\text{опт}}=3615$ м.

Столь неоднозначные оценки обуславливают практическую бессмысленность проведения многовариантных расчетов до разработки и утверждения в установленном порядке нормативных методов оценки «радиуса».

Вместе с тем для специфических условий СТ г. Обнинск (значительные резервы тепловой мощности и пропускной способности магистралей) определение предельной дальности транспорта тепла от точек питания (не источника!) может быть основано на сопоставлении капиталовложений в транзитный теплопровод (ответвления) и инвестиции в альтернативную газовую котельную у потребителя (Рисунок 2, Рисунок 3).

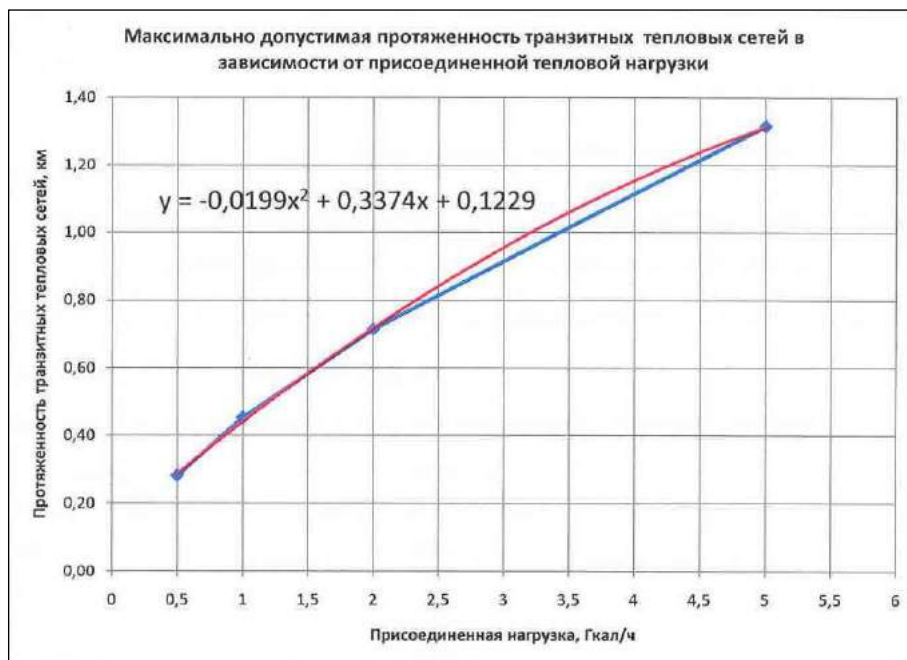


Рис.2 Максимально допустимая протяженность тепловых сетей в зависимости от присоединенной тепловой нагрузки до 5 Гкал/ч



Рис. 3 Максимально допустимая протяженность тепловых сетей в зависимости от присоединенной тепловой нагрузки от 20 Гкал/ч

В таблице 2 представлены данные по диаметрам тепловых сетей в зависимости от присоединенной тепловой нагрузки.

Таблица 2 Присоединенная тепловая нагрузка и диаметр тепловых сетей

Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Диаметр тепловых сетей, мм
0,5	70
1	100
2	125
5	175
26	400
31	400

Очевидно, что применение этого метода возможно только для оценочных расчетов в пределах использования резервов тепловой мощности котельной и пропускной способности существующих теплопроводов. После исчерпания этих резервов каждое новое присоединение в любой точке системы должно сопровождаться расчетом затрат на генерацию и транспорт.

Учет тепловых потерь и расходов электроэнергии на транспорт тепла не окажет существенного влияния на результаты. Их общая величина в себестоимости тепла не превышает 20 %, а в данном случае следует учитывать лишь разницу в затратах по вариантам централизованной и автономной котельной. Очевидно, что транзит тепла по существующей сети не увеличивает общих трансмиссионных тепловых потерь, а для новых теплопроводов характерны низкие трансмиссионные потери.

Более того, догрузка по теплу существующих теплопроводов в большинстве случаев не увеличит, а снизит долю тепловых потерь от годового отпуска тепла. Даже в случае действительно малооправданного, исключенного в последней редакции, присоединения ООО «Поляны» доля тепловых потерь в системе не увеличится и составит все те же 13 %.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

2.2.1.Существующие источники тепловой энергии в г. Обнинск

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч
1	Котельная МП "Теплоснабжение"	Коммунальный пр.21	602
2	Котельная ГНЦ РФ ФЭИ	Бондаренко пл., 1	195
3	Котельная ФГУП ОНПП "Технология"	Киевское шоссе, 15	99
4	Котельная ГНЦ РФ НИФХИ им. Карпова	Киевское шоссе, 109	79,5
5	Котельная ВНИИ СХРАЭ	Киевское шоссе, 109	28,5
6	Котельная ООО "НСС"	Менделеева, 14	23
7	Котельная МП "Теплоснабжение" СК "Олимп"	Ленина просп.,153	8,13
8	Котельная ООО "Хемофарм"	Киевское шоссе, 62	6,6
9	Котельная ООО "Лотте КФ Рус Калуга"	Киевское шоссе, 106	7,7
10	Котельная ЗАО "Хантсман-НМГ"	Киевское шоссе, 109 км	4,3
11	Котельная ООО "Техпро"	Пяткинский пр.-д (р-н плотины)	2
12	Котельная ООО "Электроника ПК" ("Крафтвэй корпорейшн ПЛС")	Киевское шоссе, 64	3,4
13	Котельная ООО "РУУККИ РУС"	Киевское шоссе, 100	2,7
14	Котельная ООО "ЛТМ"	Киевское шоссе, 70	1,7
15	Котельная ООО "РАСТР-технология"	Киевское шоссе, 82	1,1
16	Котельная ООО "Экспресс-Эко"	Киевское шоссе, 109 км	0,6
17	Котельная Технолига-Строй	Пяткинский пр.-д, 12	0,2
18	Котельная ОАО "Обнинскгоргаз"	Пионерский, пр-д 14	0,25
19	91 ОМИС		1,5
20	Котельная ООО "ХОУМ КРЕДИТ энд ФИНАНС БАНК"	Киевское шоссе, 70	1,5
21	ГТУ ТЭЦ Технопарк "Обнинск" "Калужской сбытовой компании"	площадка №1 Технопарка Обнинск в районе ИАтЭ	48

2.2.2. Перспективные источники тепловой энергии

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч
22	Котельная площадки №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова	площадка №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова	15
23	Котельная Заовражье (рассмотрены 5 вариантов, раздел 9)	Заовражье	66

2.2.3. Зоны действия источников тепловой энергии.

За исключением зон действия ТЭЦ ГНЦ ФЭИ, Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 и котельной МП «Теплоснабжение» зоны действия остальных источников определяются территорией, прилегающей к источнику, в том числе перспективные зоны - индустриальный парк на месте Муниципальной промышленной зоны, площадка №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова.

Зона действия котельной МП «Теплоснабжение» - основная часть города – кварталы 7, 12-52, промзона Мишково, п. Мирный, а также зоны новой застройки, Зона 1", "Зона 2", "Зайцево", мкр. 55

Зона действия ТЭЦ ГНЦ РФ ФЭИ – собственная территория, очистные сооружения, кварталы 1-17, п. Мирный.

Теплоснабжение потребителей района Кабицино (ИАТЭ, промышленность, площадка №1 Технопарка Обнинск) - от Обнинской ГТУ ТЭЦ № 1.

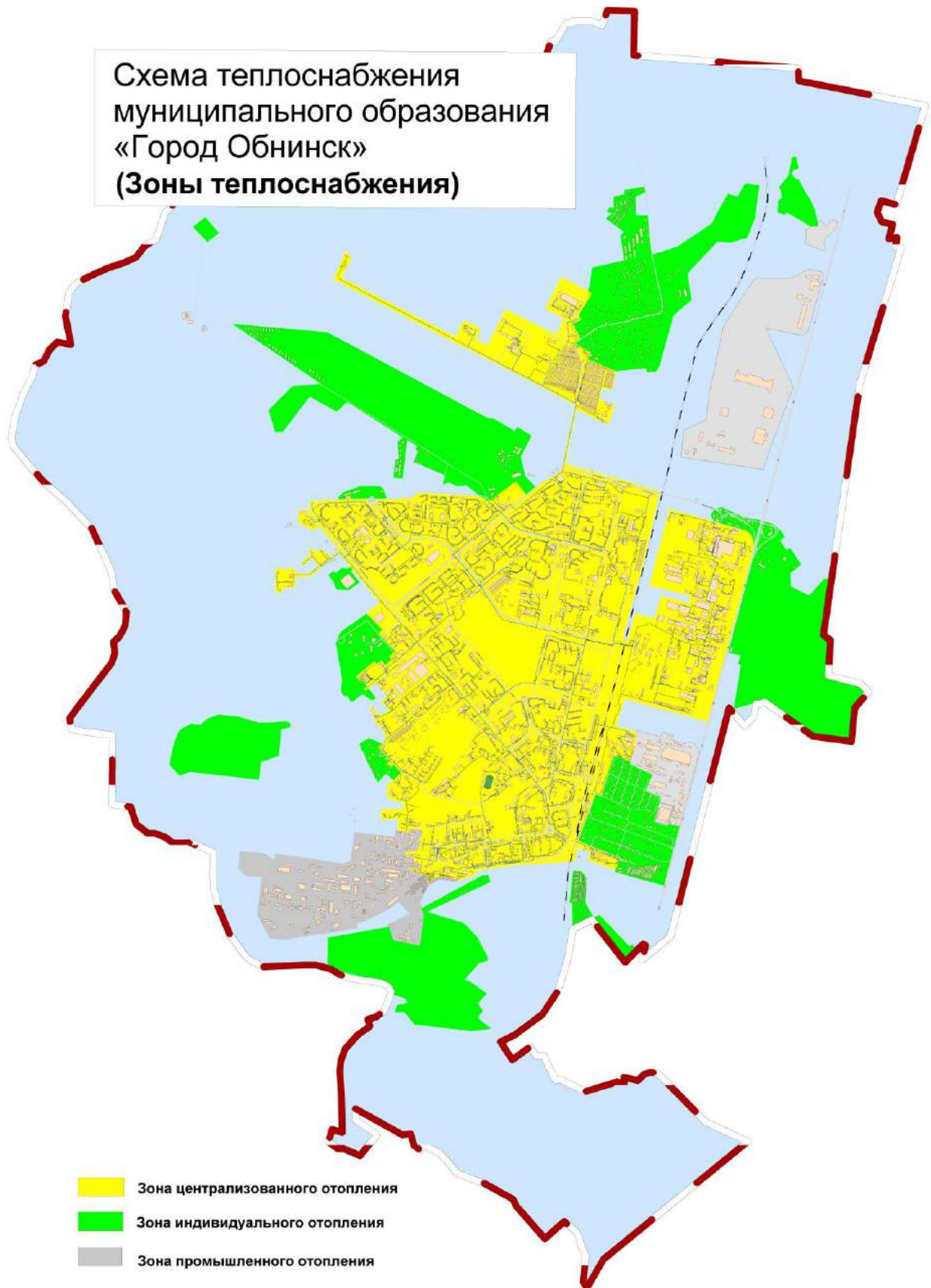


Рис. 4 Зоны теплоснабжения города Обнинск

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективные зоны индивидуальных источников тепловой энергии – зоны малоэтажной и коттеджной застройки в районах "Кабицино" (присоединенная нагрузка $Q_{пр} = 25$ Гкал/ч), "Экодолье Обнинск" (присоединенная нагрузка $Q_{пр} = 4$ Гкал/ч) и застройка района «Поляна» (0,4 Гкал/ч), «Кривское» (38 Гкал/ч) намечается от автономных источников тепла (АИТ);

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

На перспективу до 2025 года обеспечение тепловых нагрузок принимается: от котельной МП "Теплоснабжение" сохранение централизованного теплоснабжения с учетом сложившейся конфигурации тепловых сетей от котельной МП "Теплоснабжение" на 2025 год с учетом работы тепловых сетей по температурному графику 150/70 °С (точка излома 65 °С):

Перспектива увеличения тепловой мощности от котельной МП "Теплоснабжение", Гкал/час. Таблица 5

Зона	рост тепловых нагрузок	в том числе выданы технические условия	в том числе не выданы технические условия
мкр.9,11 - ул. Комсомольская, Парковая	6,175	0,175	6,00
мкр.12 - ул. Пирогова	0,040	0,040	
мкр.19 - ул. Шацкого	0,490	0,490	
п. Мирный	6,340	6,340	
мкр.32 - ул. Маркса	0,678	0,478	0,20
мкр.32а - Цветкова	0,602	0,602	
мкр. 38	4,740	4,740	
мкр. 46 - ул. Курчатова	2,400	1,900	0,50
р-н Хлебозавода, ул. Курчатова	1,290	1,290	
Зона инновационного развития, ул. Красных Зорь	3,000	1,000	2,00
мкр.51 (ИФЗ)	0,394	0,394	
мкр.51а - Зона 1	12,600		12,60
мкр.55	22,600	22,600	
пос. Обнинское	0,280	0,280	
Зайцево, ул. Ленина-Белкинская	0,976	0,976	
Зона 2 (мкр.Центральный)	3,080	3,080	
промзона Мишково	5,729	0,729	5,00
прочие объекты (ДДУ, школы, больницы, спортзал, деловые центры и пр. согл разделу 5.4 Генплана)	5,000		5,00
Сумма	76,414	45,114	31,3

от других энергоисточников:

– теплоснабжение малоэтажной и коттеджной застройки в районах "Кабицино" (присоединенная нагрузка $Q_{пр} = 25$ Гкал/ч), "Экодолье Обнинск" (присоединенная нагрузка $Q_{пр} = 4$ Гкал/ч) и застройка района «Поляна» (0,4 Гкал/ч), район Кривское (38 Гкал/ч) намечается от автономных источников тепла (АИТ);

– теплоснабжение новых потребителей площадки №1 Технопарка Обнинск и потребителей района ИАТЭ - от Обнинской ГТУ ТЭЦ № 1.

– теплоснабжение новых потребителей площадки №2 Технопарка Обнинск ($Q_{пр} = 12$ Гкал/ч), находящейся в районе ФХИ им. Карпова, намечается от новой котельной (установленная тепловая мощность – 15 Гкал/ч).

- выбор энергоисточника для обеспечения тепловых нагрузок района "Заовражье" с присоединенной нагрузкой $Q_{пр} = 61$ Гкал/ч.

2.4.1. Баланс мощностей по источникам централизованной системы теплоснабжения.

Таблица 6

Наименование источника тепловой энергии	ФГУП "ГНЦ РФ- ФЭИ"				МП «Теплоснабжение» без Кабицино				Обнинская ГТУ ТЭЦ №1 с Кабицино и Заовражье			
	2013	2015	2020	2025	2013	2015	2020	2025	2013	2015	2020	2025
Установленная тепловая мощность (Гкал/ч)	195	195	195	195	602	602	612,5	612,5	48,6	48,6	76,6	115
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде (Гкал/ч)	65	65	65	65	529	529	539,5	539,5	25,2	25,2	76,6	115
Собственные нужды (Гкал/ч)	1	1	1	1	4	4	4	4	0,2	0,2	1	1
Тепловая мощность нетто в горячей воде (Гкал/ч)	64	64	64	64	525	525	535,5	535,5	25	25	76,4	114,8
Тепловые потери в тепловых сетях (Гкал/ч)	1,8	1,8	1,8	1,8	26	26	25	25	0,3	0,3	3	3
Присоединенная нагрузка договорная (Гкал/ч)	60	60	60	60	400	400	444,1	476,4	6,3	21,6	76	100
Баланс тепловой мощности (резерв) (Гкал/ч)	3,2	3,2	3,2	3,2	99	99	66,4	34,1	41,8	31,8	-3,4	11,8

2.4.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Паровые котлы не используются или не в полной мере используются на теплоснабжение в горячей воде (отопление, горячее водоснабжение).

По котельной МП «Теплоснабжение» фактическая достигнутая мощность трех котлов КВГМ-100 не достигла 100 Гкал/час и составляет в среднем 87 Гкал/час. Мощность снижена на 39 Гкал/час.

По ТЭЦ ГНЦ РФ ФЭИ по результатам экспертизы промышленной безопасности запрещена эксплуатация дымовой трубы для водогрейных котлов. Построена новая только для одного из трех котлов. Таким образом, мощность снижается на 100 Гкал/час.

По Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 одновременная работа котла утилизатора и резервных котлов на полную мощность не предусмотрена. Максимальная мощность в горячей воде составляет 25, 2 Гкал/час (при расходе сетевой воды 325 т/час и графике 150/70 градусов). Следовательно, располагаемая мощность снижается с 48,6 до 25,2 Гкал/час.

2.4.3. Суммарный баланс покрытия тепловых нагрузок города Обнинска по теплоснабжающим организациям на перспективу до 2016 года

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Потребность в тепле		Обеспечение тепловых нагрузок												
				Котельная МП "Теплоснабжение"		ТЭЦ-ФЗИ		Обнинская ГТУ ТЭЦ№11	Собственные котельные район ФХИ им. Карпова	Котельные Индустриальный парк	Прочие собственные котельные		АИТ "Кабицино"	АИТ "Экодолье"	Всего	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч
1	Всего по городу Обнинск	25,2	594,3	2,1	400	10,0	60	21,6	24,5	28,6	13,1	32,8	25,0	1,8	25,2	594,3
	в том числе:															
	технология	20,9	5,2	2,1	2,7	10,0	0,0	0,0	0,1	1,9	8,8	0,5	0,0	0,0	20,9	5,2
	отопление	4,3	388,6	0,0	282	0,0	24,7	13,4	21,4	9,2	4,3	14,7	21,6	1,6	4,3	388,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	143,6	0,0	77	0,0	26,3	7,5	2,7	14,4	0,0	15,3	0,4	0,0	0,0	143,6
	гор.водоснаб.	0,0	55,9	0,0	38,3	0,0	8,0	0,7	0,4	3,0	0,0	2,3	3,0	0,2	0,0	55,9
1.1	<i>Промышленность, всего</i>	25,2	254,3	2,1	98,7	10,0	48,9	20,8	24,5	28,6	13,1	32,8	0,0	0,0	25,2	254,3
	в том числе:															
	технология	20,9	5,2	2,1	2,7	10,0	0,0	0,0	0,1	1,9	8,8	0,5	0,0	0,0	20,9	5,2
	отопление	4,3	122	0,0	46,2	0,0	17,6	12,9	21,4	9,2	4,3	14,7	0,0	0,0	4,3	122
	вентиляция, кондиц.	0,0	110,2	0,0	44,3	0,0	26,3	7,2	2,7	14,4	0,0	15,3	0,0	0,0	0,0	110,2
	гор.водоснаб.	0,0	16,9	0,0	5,5	0,0	5,0	0,7	0,4	3,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	16,9
1.2	<i>ЖКС, всего</i>	0,0	339	0,0	301,3	0,0	10,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	1,8	0,0	339
	в том числе:															
	Жилые здания	0,0	238,2	0,0	202,2	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	1,8	0,0	238,2
	отопление	0,0	206,2	0,0	176,4	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	1,6	0,0	206,2
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	32,0	0,0	25,8	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,2	0,0	32,0
	Общественные здания	0,0	100,9	0,0	99,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	100,9
	отопление	0,0	60,3	0,0	59,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	60,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	33,4	0,0	32,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	33,4
	гор.водоснаб.	0,0	7,2	0,0	7,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	7,2

2.4.4. Суммарный баланс покрытия тепловых нагрузок города Обнинска по теплоснабжающим организациям на перспективу до 2020 года.

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Потребность в тепле		Обеспечение тепловых нагрузок												
				Котельная МП "Теплоснабжение"		ТЭЦ-ФЗИ		Обнинская ГТУ ТЭЦ№1	Собственные котельные район ФХИ им. Карпова	Котельные Индустриальный парк	Прочие собственные котельные		АИТ "Кабицино"	АИТ "Экодолье"	Всего	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч
1	Всего по городу Обнинск	25,2	707,3	2,1	444,1	10,0	60	76	34,3	29,9	13,1	34,0	25,0	4,0	25,2	707,3
	в том числе															
	технология	20,9	5,8	2,1	2,9	10,0	0,0	0,0	0,1	2,3	8,8	0,5	0,0	0,0	20,9	5,8
	отопление	4,3	457,2	0,0	312,2	0,0	24,7	46,7	24,1	9,5	4,3	15,1	21,6	3,3	4,3	457,2
	вентиляция, кондиц.	0,0	169,3	0,0	85,2	0,0	26,3	17,6	8,9	14,9	0,0	16,0	0,4	0,02	0,0	169,3
	гор.водоснаб.	0,0	74	0,0	43,8	0,0	8,0	11,7	1,2	3,2	0,0	2,4	3,0	0,7	0,0	74
						10,0	48,9									
1.1	Промышленность, всего	25,2	255,2	2,1	108,5	10,0		38,9	33,9	29,9	13,1	34,0	0,0	0,0	25,2	255,2
	в том числе:															
	технология	20,9	23,4	2,1	2,9	0,0	17,6	0,0	0,1	2,3	8,8	0,5	0,0	0,0	20,9	23,4
	отопление	4,3	146,4	0,0	50,6	0,0	26,3	21,0	23,9	9,5	4,3	15,1	0,0	0,0	4,3	146,4
	вентиляция, кондиц.	0,0	109,9	0,0	48,4	0,0	5,0	16,9	8,7	14,9	0,0	16,0	0,0	0,0	0,0	109,9
	гор.водоснаб.	0,0	14,4	0,0	6,6	0,0	0,0	1,0	1,2	3,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	14,4
1.2	ЖКС, всего	0,0	402,1	0,0	335,6	0,0	10,1	37,1	0,4	0,0	0,0	0,0	25,0	4,0	0,0	402,1
	в том числе:															
	<i>Жилые здания</i>	<i>0,0</i>	<i>299,8</i>	<i>0,0</i>	<i>226,2</i>	<i>0,0</i>	<i>10,1</i>	<i>35,4</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>24,1</i>	<i>4,0</i>	<i>0,0</i>	<i>299,8</i>
	отопление	0,0	252,9	0,0	196,6	0,0	7,1	24,8	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	3,3	0,0	252,9
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	46,9	0,0	29,6	0,0	3,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,7	0,0	46,9
	<i>Общественные здания</i>	<i>0,0</i>	<i>112,5</i>	<i>0,0</i>	<i>109,4</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,7</i>	<i>0,4</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,0</i>	<i>0,03</i>	<i>0,0</i>	<i>112,5</i>
	отопление	0,0	66,6	0,0	65	0,0	0,0	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,01	0,0	66,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	38,2	0,0	36,8	0,0	0,0	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,02	0,0	38,2
	гор.водоснаб.	0,0	7,9	0,0	7,6	0,0	0,0	0,1	0,01	0,0	0,0	0,0	0,1	0,00	0,0	7,9

* Нагрузки для Обнинской ГТУ ТЭЦ с учетом мкр. Кабицино и Заовражье

** Нагрузки МП «Теплоснабжение без учета мкр. Кабицино

2.4.5. Суммарный баланс покрытия тепловых нагрузок города Обнинска по теплоснабжающим организациям на перспективу до 2025 года

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Потребность в тепле		Обеспечение тепловых нагрузок												
				Котельная МП "Теплоснабжение"***		ТЭЦ-ФЭИ		Обнинская ГТУ ТЭЦ№1"	Собственные котельные район ФХИ им. Карпова	Котельные Индустриальный парк	Прочие собственные котельные		АИТ "Кабицино"	АИТ "Экодолье"	Всего	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч
1	Всего по городу Обнинск	25,2	767,4	2,1	476,4	10,0	60	100	34,3	32,1	13,1	35,6	25,0	4,0	25,2	767,4
	в том числе															
	технология	20,9	24,3	2,1	2,9	10,0	17,6	0,0	0,1	3,2	8,8	0,5	0,00	0,0	20,9	24,3
	отопление	4,3	503,7	0,0	332,2	0,0	33,4	63,3	24,1	10,0	4,3	15,8	21,6	3,3	4,3	503,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	157,7	0,0	93	0,0	5,0	17,9	8,9	15,7	0,0	16,8	0,4	0,02	0,0	157,7
	гор.водоснаб.	0,0	80,7	0,0	48,3	0,0	3,0	18,7	1,2	3,3	0,0	2,5	3,0	0,7	0,0	80,7
1.1	Промышленность, всего	25,2	259	2,1	118,4	10,0	48,9	39,0	33,9	32,1	13,1	35,6	0,0	0,0	25,2	259
	в том числе:															
	технология	20,9	24,3	2,1	2,9	0,0	17,6	0,0	0,1	3,2	8,8	0,5	0,0	0,0	20,9	24,3
	отопление	4,3	151,3	0,0	54,3	0,0	26,3	21,0	23,9	10,0	4,3	15,8	0,0	0,0	4,3	151,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	116,6	0,0	53,5	0,0	5,0	16,9	8,7	15,7	0,0	16,8	0,0	0,0	0,0	116,6
	гор.водоснаб.	0,0	15,7	0,0	7,7	0,0	0,0	1,0	1,2	3,3	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	15,7
1.2	ЖКС, всего	0,0	448,4	0,0	358	0,0	10,1	61	0,4	0,0	0,0	0,0	25,4	4,02	0,0	448,4
	в том числе:					0,0										
	<i>Жилые здания</i>	<i>0,0</i>	<i>340</i>	<i>0,0</i>	<i>243,4</i>	<i>0,0</i>	<i>10,1</i>	<i>58,4</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>24,1</i>	<i>4,0</i>	<i>0,0</i>	<i>340</i>
	отопление	0,0	282,9	0,0	210,6	0,0	7,1	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	3,2	0,0	282,9
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	57	0,0	32,8	0,0	3,0	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,7	0,0	57
	<i>Общественные здания</i>	<i>0,0</i>	<i>118,6</i>	<i>0,0</i>	<i>114,6</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>2,6</i>	<i>0,4</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,0</i>	<i>0,03</i>	<i>0,0</i>	<i>118,6</i>
	отопление	0,0	69,4	0,0	67,3	0,0	0,0	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,01	0,0	69,4
	вентиляция, кондиц.	0,0	41,2	0,0	39,5	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,02	0,0	41,2
	гор.водоснаб.	0,0	8,1	0,0	7,8	0,0	0,0	0,2	0,01	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	8,1

* Нагрузки для Обнинской ГТУ ТЭЦ с учетом мкр. Кабицино и Заовражье** Нагрузки МП «Теплоснабжение без учета мкр. Кабицино»

2.4.6. Суммарный баланс покрытия тепловых нагрузок города Обнинска по теплоснабжающим организациям на перспективу до 2025 года

Таблица 10

№ п/п	Наименование	Обеспечение тепловых нагрузок														
		Потребность в тепле		Котельная МП "Теплоснабжение"***		ТЭЦ-ФЭИ		Обнинская ГТУ ТЭЦ№1*	Собственные котельные район ФХИ им. Карпова	Котельные Индустриальный парк	Прочие собственные котельные		АИТ "Кабицино"	АИТ "Экодолье"	Всего	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч
1	Всего по городу Обнинск до 2016	25,2	594,3	2,1	400	10,0	60	21,6	24,5	28,6	13,1	32,8	25,0	1,8	25,2	594,3
2	Всего по городу Обнинск до 2020	25,2	707,3	2,1	444,1	10,0	60	76	34,3	29,9	13,1	34,0	25,0	4,0	25,2	707,3
3	Всего по городу Обнинск до 2025	25,2	767,4	2,1	476,4	10,0	60	100	34,3	32,1	13,1	35,6	25,0	4,0	25,2	767,4

* Нагрузки для Обнинской ГТУ ТЭЦ с учетом мкр. Кабицино и Заовражье

** Нагрузки МП «Теплоснабжение без учета мкр. Кабицино»

**2.4.7. Балансы покрытия тепловых нагрузок в горячей воде на
перспективу до 2025 года.**

**Таблица 11 - Балансы покрытия тепловых нагрузок в горячей воде на
перспективу до 2025 г.**

№ п/п	Наименование	Потребность в горячей воде, Гкал/ч	Покрытие тепловых нагрузок в горячей воде, Гкал/ч									
			Котельная МП "Теплоснабжение"	ТЭЦ ФЭИ	Новый энергисточник "Заовражье"	Обнинская ГТУ ТЭЦ №1	Собственные котельные район ФХИ им. Карпова	Котельные Индустриальный парк	Прочие собственные котельные	АИТ новый район "Кабицино"	АИТ новый район "Экодолье"	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1 квартал	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	ЖКС, всего	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	2 квартал	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.2	ЖКС, всего	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	3 квартал	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	вентиляция, кондиц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	ЖКС, всего	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кон- диц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	4 квартал	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	диц.											
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	ЖКС, всего	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	5 квартал	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кон- диц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.2	ЖКС, всего	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	в том числе:											

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	6 квартал	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2	ЖКС, всего	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<i>Общественные здания</i>	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	7 квартал	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
7.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ЖКС, всего	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	отопление	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	8 квартал	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8.2	ЖКС, всего	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	9 квартал	8,175	8,175	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	6,537	6,537	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	вентиляция, кон-	0,825	0,825	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	диц.											
	гор.водоснаб.	0,817	0,817	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
9.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.2	ЖКС, всего	8,175	8,175	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	5,7	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	отопление	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные зда- ния</i>	2,475	2,475	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	отопление	1,237	1,237	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кон- диц.	0,825	0,825	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,417	0,417	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	10 квартал	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
10.1	Промышленность, всего	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	в том числе:											

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.2	ЖКС, всего	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	отопление	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	11 квартал	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	4,7	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
11.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11.2	ЖКС, всего	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
	отопление	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	<i>Общественные здания</i>	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
12	12 квартал	2,34	2,34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	1,44	1,44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	вентиляция, кондиц.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ЖКС, всего	2,34	2,34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	2,34	2,34	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
	отопление	1,4	1,44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	вентиляция, кон- диц.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
13	13 квартал	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.2	ЖКС, всего	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	14 квартал	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	3,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
	вентиляция, кондиц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
14.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.2	ЖКС, всего	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
	отопление	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	вентиляция, кондиц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	15 квартал	8,5	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
	в том числе:											

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	6,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
	вентиляция, кон- диц.	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
15.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15.2	ЖКС, всего	8,5	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	<i>2,3</i>	<i>2,3</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>2,3</i>
	отопление	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	<i>6,2</i>	<i>6,2</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>6,2</i>
	отопление	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
	вентиляция, кон- диц.	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
16	16 квартал	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16.2	ЖКС, всего	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
	отопление	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	17 квартал	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	вентиляция, кон- диц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
17.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17.2	ЖКС, всего	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
	отопление	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные здания</i>	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	19 квартал	7,99	7,99	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	5,59	5,59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
	вентиляция, кондиц.	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	гор.водоснаб.	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
18.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.2	ЖКС, всего	7,99	7,99	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
	отопление	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	<i>Общественные здания</i>	3,69	3,69	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
	отопление	1,99	1,99	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	вентиляция, кондиц.	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
19	20 квартал	8,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	7,3	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3
	вентиляция, кондиц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
19.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19.2	ЖКС, всего	8,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	6,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
	отопление	5,7	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	<i>Общественные зда- ния</i>	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
	отопление	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
20	21 квартал	5,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	4,7	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
20.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20.2	ЖКС, всего	5,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
	отопление	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	<i>Общественные зда- ния</i>	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	отопление	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
21	22 квартал	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
21.1	Промышленность, всего	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21.2	ЖКС, всего	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
	отопление	3,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	отопление	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	23 квартал	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	отопление	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
	вентиляция, кондиц.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
22.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22.2	ЖКС, всего	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	отопление	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
	отопление	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	вентиляция, кондиц.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
23	24 квартал	12,2	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6
	вентиляция, кондиц.	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
	гор.водоснаб.	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23.1	Промышленность, всего	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23.2	ЖКС, всего	12,1	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	отопление	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	<i>Общественные зда- ния</i>	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
	отопление	5,6	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
	вентиляция, кон- диц.	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
	гор.водоснаб.	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
24	25 квартал	13,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
	вентиляция, кон- диц.	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
	гор.водоснаб.	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
24.1	Промышленность, всего	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
	вентиляция, кон- диц.	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
24.2	ЖКС, всего	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	отопление	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	26 квартал	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
25.1	Промышленность, всего	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25.2	ЖКС, всего	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	отопление	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	<i>Общественные здания</i>	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	отопление	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26	27 квартал	17,1	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	13,1	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
	вентиляция, кондиц.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
	гор.водоснаб.	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
26.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26.2	ЖКС, всего	17,1	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	11,8	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
	отопление	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
	<i>Общественные здания</i>	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	отопление	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	вентиляция, кондиц.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
27	28 квартал	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.1	Промышленность, всего	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27.2	ЖКС, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	29 квартал	9,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	7,3	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
28.1	Промышленность, всего	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28.2	ЖКС, всего	8,9	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	7,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6
	отопление	6,3	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	<i>Общественные зда- ния</i>	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	отопление	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
29	30 квартал	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	диц.											
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29.2	ЖКС, всего	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	32 квартал	23,28	23,28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	16,6	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
	вентиляция, кон- диц.	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	гор.водоснаб.	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
30.1	Промышленность, всего	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	в том числе:											

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
30.2	ЖКС, всего	21,3	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	14,1	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
	отопление	12,2	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
	<i>Общественные зда- ния</i>	7,2	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
	отопление	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
	вентиляция, кон- диц.	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	гор.водоснаб.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
31	32а квартал	8,6	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
	вентиляция, кон- диц.	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
31.1	Промышленность, всего	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	вентиляция, кон- диц.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31.2	ЖКС, всего	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные здания</i>	5,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
	отопление	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	вентиляция, кондиц.	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
32	35 квартал	13,5	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	10,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
	вентиляция, кондиц.	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	гор.водоснаб.	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
32.1	Промышленность, всего	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
32.2	ЖКС, всего	12,2	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	6,7	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
	отопление	5,8	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	<i>Общественные здания</i>	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
	отопление	3,9	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
	вентиляция, кондиц.	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
33	38 квартал	19,14	19,14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,14
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	16,66	16,66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,66
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	2,18	2,18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,18
33.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33.2	ЖКС, всего	19,14	19,14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,14
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	16,94	16,94	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,94
	отопление	14,86	14,86	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,86
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	2,08	2,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,08
	<i>Общественные здания</i>	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
	отопление	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34	39 квартал	26,5	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	21,7	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
	вентиляция, кондиц.	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	гор.водоснаб.	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
34.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34.2	ЖКС, всего	26,5	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	21,7	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
	отопление	18,6	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	<i>Общественные здания</i>	4,8	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
	отопление	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	вентиляция, кондиц.	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
35	40 квартал	14,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	10,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
	вентиляция, кон- диц.	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	гор.водоснаб.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
35.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35.2	ЖКС, всего	14,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	10,7	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
	отопление	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	<i>Общественные зда- ния</i>	3,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
	отопление	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
	вентиляция, кон- диц.	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
36	40а квартал	10,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
	вентиляция, кон- диц.	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
36.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36.2	ЖКС, всего	10,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	7,5	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
	отопление	6,5	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	отопление	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	вентиляция, кон- диц.	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
37	42 квартал	9,7	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
	вентиляция, кон- диц.	6,2	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
37.1	Промышленность, всего	9,3	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	отопление	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1
	вентиляция, кондиц.	6,2	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37.2	ЖКС, всего	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38	45 квартал	21,8	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	11,8	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
	вентиляция, кондиц.	7,9	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
	гор.водоснаб.	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
38.1	Промышленность, всего	11,9	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	3,9	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
	вентиляция, кондиц.	7,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
	гор.водоснаб.	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
38.2	ЖКС, всего	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	8,7	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
	отопление	7,3	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	<i>Общественные здания</i>	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	отопление	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	вентиляция, кондиц.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
39	46 квартал	22,4	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4
	в том числе:											
	технология	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
	отопление	9,2	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
	вентиляция, кондиц.	7,1	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1
	гор.водоснаб.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
39.1	Промышленность, всего	11,4	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
	в том числе:											
	технология	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
	отопление	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3
	вентиляция, кондиц.	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
	гор.водоснаб.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
39.2	ЖКС, всего	11	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
	отопление	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	диц.											
	гор.водоснаб.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	<i>Общественные зда- ния</i>	4,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
	отопление	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
	вентиляция, кон- диц.	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
40	51 квартал	27,3	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	19,7	19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
	вентиляция, кон- диц.	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
	гор.водоснаб.	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7
40.1	Промышленность, всего	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40.2	ЖКС, всего	27,2	27,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	19,6	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
	отопление	16,6	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	7,2	7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
	отопление	3,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
	гор.водоснаб.	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
41	51а квартал (новый район "Зона 1")	31	31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	25,6	25,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6
	вентиляция, кондиц.	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
	гор.водоснаб.	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
41.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41.2	ЖКС, всего	31	31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	17,5	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
	отопление	15	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
	<i>Общественные здания</i>	13,5	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
	отопление	10,6	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
	вентиляция, кондиц.	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
42	52 квартал	28,8	28,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	23,1	23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1
	вентиляция, кон- диц.	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	гор.водоснаб.	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
42.1	Промышленность, всего	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42.2	ЖКС, всего	28,6	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	25,3	25,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3
	отопление	21,5	21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
	<i>Общественные зда- ния</i>	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
	отопление	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	вентиляция, кон- диц.	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	гор.водоснаб.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
43	55 квартал	47,9	47,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	34,3	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,3
	вентиляция, кон- диц.	5,8	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
43.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43.2	ЖКС, всего	47,9	47,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	38,1	38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,1
	отопление	30,7	30,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	7,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4
	<i>Общественные зда- ния</i>	9,8	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8
	отопление	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
	вентиляция, кон- диц.	5,8	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
	гор.водоснаб.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
44	пос. Мирный	12,14	12,14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,14
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	10,06	10,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,06
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	2,08	2,08	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,08
44.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44.2	ЖКС, всего	12,14	12,14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,14
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	9,83	9,83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,83
	отопление	8,16	8,16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,16
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,67	1,67	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,67
	<i>Общественные зда- ния</i>	2,31	2,31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,31
	отопление	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,41	0,41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,41
45	площадка ОАО "ПЗ Сигнал"	13,2	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	5,9	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
	вентиляция, кон- диц.	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
45.1	Промышленность, всего	12,9	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	5,6	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
	вентиляция, кон- диц.	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
45.2	ЖКС, всего	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46	пос. Обнинское	32,8	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	0,0	0,0	32,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	13,8	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	13,8
	вентиляция, кондиц.	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0	16,2
	гор.водоснаб.	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5
46.1	Промышленность, всего	31,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	0,0	0,0	31,6
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	13,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	13,3
	вентиляция, кондиц.	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0	16,2
	гор.водоснаб.	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5
46.2	ЖКС, всего	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	диц.											
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	отопление	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	Новый район "Зайцево"	9,68	9,68	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,68
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
	вентиляция, кон- диц.	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	гор.водоснаб.	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
47.1	Промышленность, всего	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	вентиляция, кон- диц.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47.2	ЖКС, всего	9,68	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,68
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	5,9	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
	отопление	5,2	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	<i>Общественные зда- ния</i>	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
	отопление	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кон- диц.	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	гор.водоснаб.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
48	Новый район "Кабицино"	55,8	0,0	0,0	0,0	30,7	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	55,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	37,5	0,0	0,0	0,0	15,9	0,0	0,0	0,0	21,6	0,0	37,5
	вентиляция, кон- диц.	14,5	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	14,5
	гор.водоснаб.	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,8
48.1	Промышленность, всего	30,7	0,0	0,0	0,0	30,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	15,9	0,0	0,0	0,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
	вентиляция, кон- диц.	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
	гор.водоснаб.	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
48.2	ЖКС, всего	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	25,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	0,0	24,1
	отопление	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1	0,0	21,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
	отопление	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5
	вентиляция, кон- диц.	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4
	гор.водоснаб.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
49	Новый район "Заовражье"	61,0	0,0	0,0	61,0	61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	46,01	0,0	0,0	46,01	46,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,01
	вентиляция, кондиц.	4,33	0,0	0,0	4,33	4,33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,33
	гор.водоснаб.	10,66	0,0	0,0	10,66	10,66	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,66
49.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49.2	ЖКС, всего	61	0,0	0,0	61	61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	53,58	0,0	0,0	53,58	53,58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,58
	отопление	43,06	0,0	0,0	43,06	43,06	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,06
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	10,52	0,0	0,0	10,52	10,52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,52
	<i>Общественные здания</i>	7,435	0,0	0,0	7,435	7,435	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,435
	отопление	2,953	0,0	0,0	2,953	2,953	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,953
	вентиляция, кондиц.	4,325	0,0	0,0	4,325	4,325	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,325
	гор.водоснаб.	0,167	0,0	0,0	0,167	0,167	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,167
50	Новый район "Зона 2"	16,8	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	8,7	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
	вентиляция, кондиц.	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	гор.водоснаб.	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
50.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50.2	ЖКС, всего	16,8	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
	отопление	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
	<i>Общественные зда- ния</i>	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
	отопление	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
	вентиляция, кон- диц.	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
	гор.водоснаб.	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
51	Новый район "Экодолье Обнинск"	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
51.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51.2	ЖКС, всего	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0
	отопление	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52	Новый район "Поляна"	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52.1	Промышленность, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
52.2	ЖКС, всего	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	отопление	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53	Технопарк "Обнинск" (район ИАТЭ)	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	6,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0
	вентиляция, кондиц.	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
	гор.водоснаб.	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
53.1	Промышленность, всего	8,2	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2
	в том числе:											
	технология	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	5,1	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
	вентиляция, кондиц.	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
	гор.водоснаб.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
53.2	ЖКС, всего	1,7	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	1,7	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
	отопление	0,9	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	вентиляция, кондиц.	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	гор.водоснаб.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
54	Научно-производственные предприятия в районе ФХИ им. Карпова	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	34,3
	в том числе:											
	технология	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1
	вентиляция, кондиц.	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
	гор.водоснаб.	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
54.1	Промышленность, всего	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	33,9
	в том числе:											
	технология	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
	отопление	23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9
	вентиляция, кондиц.	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7
	гор.водоснаб.	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
54.2	ЖКС, всего	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<i>ния</i>											
	отопление	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	вентиляция, кондиц.	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55	Производственная зона "Мишково"	48,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,8
	в том числе:											
	технология	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	отопление	23,9	23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
	вентиляция, кондиц.	22	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
	гор.водоснаб.	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
55.1	Промышленность, всего	48,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,8
	в том числе:											
	технология	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	отопление	23,9	23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9
	вентиляция, кондиц.	22	22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22
	гор.водоснаб.	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
55.2	ЖКС, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
56	Индустриальный парк (ранее - Муниципальная пром зона)	32,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,1	0,0	0,0	0,0	32,1
	в том числе:											
	технология	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
	отопление	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
	вентиляция, кон- диц.	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	15,7
	гор.водоснаб.	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3
56.1	Промышленность, всего	32,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,1	0,0	0,0	0,0	32,1
	в том числе:											
	технология	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
	отопление	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
	вентиляция, кон- диц.	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	15,7
	гор.водоснаб.	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3
56.2	ЖКС, всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные зда- ния</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кон- диц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57	Район "ГНЦ РФ ФЭИ"	54,2	0,0	60	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	54,2
	в том числе:											
	технология	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
	отопление	21,7	0,0	24,7	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	21,7

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	вентиляция, кондиц.	26,9	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	26,9
	гор.водоснаб.	5,1	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	5,1
57.1	Промышленность, всего	54,2	0,0	48,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	54,2
	в том числе:											
	технология	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
	отопление	21,7	0,0	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	21,7
	вентиляция, кондиц.	26,9	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	26,9
	гор.водоснаб.	5,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	5,1
57.2	ЖКС, всего	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	в том числе:											
	<i>Жилые здания</i>	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Общественные здания</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	отопление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	вентиляция, кондиц.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	гор.водоснаб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего по городу Обнинск	830	476,4*	60,0	61,0	101,6	34,3	32,1	35,6	25,0	4,0	830

*- с учетом нагрузки объектов, распределенных по городу (5 Гкал/ч), нагрузки р-на хлебзавода (1,29 Гкал/ч) и нагрузки зоны инновационного развития (3 Гкал/ч).

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующий баланс производительности водоподготовки.

Таблица 12

	ТЭЦ ФЭИ	Котельная МП Тепло- снабжение	Обнинская ГТУ ТЭЦ№1
Производительность водоподготовки, т/час	100	760	22
Присоединенная нагрузка (фактическая), т/час	10	550	5,8
Присоединенная нагрузка (с учетом аварийного резерва), т/час	20	815	10,8
Резерв (дефицит), т/час	80	-45	11,2

3.2. Изменения в балансе водоподготовки.

Существующий баланс по теплоносителю изменится за счет трех факторов:

1. Перевод части нагрузки (кварталы 1-6, 8-11, часть п. Мирный) от ТЭЦ ФЭИ на котельную МП Теплоснабжение (по закрытой, независимой схеме, через теплообменники), что уменьшит нагрузку на ТЭЦ ФЭИ, но не изменит нагрузку на котельной.

2. Перевод части нагрузки (район ИАтЭ, Кабицино, средний водоразбор 5 т/час) от котельной МП Теплоснабжение на Обнинскую ГТУ ТЭЦ№1 без изменения существующих схем подключения потребителей (открытая схема).

3. Подключение новых потребителей производится только по закрытой, независимой схеме, (через теплообменники), что но не увеличит нагрузку по водоподготовке на все источники.

3.3. Баланс производительности водоподготовки на перспективу после 2015 года.

Таблица 13

	ТЭЦ ФЭИ	Котельная МП Тепло- снабжение	Обнинская ГТУ ТЭЦ№1
Производительность водоподготовки, т/час	100	760	22
Присоединенная нагрузка (фактическая), т/час	8	545	5,8
Присоединенная нагрузка (с учетом аварийного резерва), т/час	16	815	10,8
Резерв (дефицит), т/час	84	-40	11,2

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

4.1. Предложения по реконструкции котельных.

К реконструкции предлагается котельная МП «Теплоснабжение».

Тепловая нагрузка потребителей котельной МП "Теплоснабжение" (без учета тепловых потерь) на перспективу до 2025 года с выделением периодов 2016, 2020 представлена в таблице 14

Таблица 14

№ п/п	Наименование	01.01.2016		01.01.2021		01.01.2026	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч
1	Всего	2,1	422,8	2,1	444,1	2,1	476,4
1.1	технология	2,1	2,9	2,1	2,9	2,1	2,9
1.2	отопление	0,0	297,9	0,0	312,9	0,0	335,6
1.3	вентиляция	0,0	81,4	0,0	85,5	0,0	91,7
1.4	горячее водоснабжение	0,0	40,5	0,0	42,8	0,0	46,2

На перспективу до 2025 года на котельной сохраняется существующий состав основного оборудования. Предусматривается проведение мероприятий по энергосбережению и повышению надежности теплоснабжения. Увеличение теплопроизводительности котлов КВГМ № 8, 9, 10 до номинальных значений за счет замены воздухопроводов и тягодутьевых установок на перспективу до 2025 года не требуется. В дальнейшем при актуализации Схемы теплоснабжения города с учетом изменения проектов застройки и темпов роста тепловых нагрузок возможно потребуются увеличение производительности водогрейных котлов КВГМ № 8, 9, 10 до номинальных значений.

Согласно рекомендуемому варианту на базе котельной на перспективу до 2018 года намечается строительство электрогенерирующих мощностей (ГТУ ТЭЦ) установленной мощностью:

- электрической – 6 МВт;
- тепловой – 10,5 Гкал/ч.

Суммарная установленная мощность котельной МП "Теплоснабжение" по состоянию на 01.01.2026 года составит

- электрическая – 6 МВт;
- тепловая – 612,5 Гкал/ч.

Строительство ГТУ на базе котельной намечается по этапам (таблица 15).

Таблица 15 Программа развития котельной МП «Теплоснабжение» до 2025 года с разбивкой по годам

Наименование оборудования	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018
1	4	5	6	7	8	9
Котельная МП "Теплоснабжение"						
Тепловая нагрузка с учетом потерь в тепловых сетях в зоне действия источника, Гкал/ч	438,9	443,9	443,9	448,9	465,0	476,4
Действующее основное оборудование						
газовые турбины	—	—	—	—	3хГТУ-2	3хГТУ-2
котлы-утилизаторы					3хКУВ-3,5	3хКУВ-3,5
паровые котлы	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13	2хДЕ-25-14ГМ 2хДКВР-20/13
водогрейные котлы	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100	3хПТВМ-50 4хКВГМ-100
Новое строительство						
газовые турбины				3хГТУ-2		
котлы-утилизаторы				3хКУВ-3,5		
Ввод мощности						
электрическая, МВт	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	6,0
тепловая, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	10,5	10,5	10,5
Установленная мощность						
электрическая, МВт	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
тепловая, Гкал/ч	602,0	602,0	602,0	602,0	612,5	612,5
Располагаемая мощность						
электрическая, МВт	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
тепловая, Гкал/ч	527,0	527,0	527,0	527,0	537,5	537,5
Отпуск тепла, всего, тыс. Гкал	1 242,6	1 289,8	1 289,8	1 337,4	1 385,1	1 392,0

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

в том числе						
в горячей воде	1 224,7	1 271,9	1 271,9	1 319,5	1 367,2	1 374,1
КУВ	—	—	—	—	58,8	58,8
ВК	1 224,7	1 271,9	1 271,9	1 319,5	1 308,4	1 315,3
в паре	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
КУВ	—	—	—	—	0,0	0,0
ВК	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Электроэнергия						
Выработка э/э, млн. кВтч	—	—	—	—	34,2	34,2
Отпуск э/э, млн. кВтч	—	—	—	—	33,2	33,2
Топливо						
Расход топлива, тыс. т у.т.	196,4	203,9	203,9	211,4	224,3	225,4
на электроэнергию	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	7,3
на тепло	196,4	203,9	203,9	211,4	217,0	218,1
Расход газа, млн. куб. м.	162,6	169,2	169,2	175,8	186,8	188,0
Расход мазута, тыс. т	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

Для обеспечения собственных электрических нужд котельной МП "Тепло-снабжение" намечается строительство 3-х ГТУ производства фирмы OPRA Turbines (Нидерланды) единичной мощностью 2 МВт с водогрейными котлами-утилизаторами (КУВ) единичной тепловой мощностью ~3,5 Гкал/ч.

Установленная мощность вновь вводимого оборудования составит:

- электрическая – 6 МВт;
- тепловая – 10,5 Гкал/ч.

Размещение нового электрогенерирующего оборудования намечается в блочно-модульном контейнерном или в цеховом исполнении на свободной площадке (ориентировочной площадью 5 га), прилегающей к существующей территории котельной с восточной стороны.

Температурный график 150/70.

4.2. Предложения по строительству котельных.

4.2.1. Котельная площадки № 2 технопарка в районе ФХИ им. Карпова.

Предлагается строительство котельной площадки №2 технопарка в районе ФХИ им. Карпова в южной части города со строительством в период 2015-2020 гг. котельной в составе 2хКВГМ-1,5-115Н и 2хКВГМ-7,56-150Н. Установленная тепловая мощность $Q_{уст} = 15$ Гкал/ч (присоединенная тепловая нагрузка $Q_{пр.} = 13,6$ Гкал/ч). Годовой расход топлива составит ориентировочно 6,3 млн. м³. Решение о строительстве было принято до разработки схемы теплоснабжения города.

4.3. Предложения по использованию ТЭЦ ФЭИ.

ТЭЦ ФЭИ сохраняется в работе до 2025 года для обеспечения тепловых и электрических нагрузок ГНЦ ФЭИ. Температурный график 150/70.

4.4. Предложения расширению Обнинской ГТУ ТЭЦ №1

На площадке технопарка №1 в районе ИАТЭ в северной части города введена в 2013 году Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 в составе 1хГТУ с КУВ и двух резервных водогрейных котлов (присоединенная тепловая нагрузка $Q_{пр.} = 21,6$ Гкал/ч).

Установленная мощность оборудования: электрическая $N_{уст} = 20,8$ МВт и тепловая $Q_{уст} = 48,6$ Гкал/ч.

В перспективном плане капитального строительства и технического перевооружения на площадке Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 на зарезервированном участке предусматривается расширение Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 в соответствии с увеличением перспективной нагрузки, особенно по тепловой энергии с установкой второго энергетического блока: ГТУ LM2500, мощностью до 25 МВт и КУ тепловой мощностью до 32 Гкал/ч.

Перспективная программа предусматривает реализацию вышеуказанного проекта в несколько этапов:

- проектные работы – 2015 год
- заказ основного оборудования – 2016 год
- поставка основного оборудования – 2017 год
- организация и проведение конкурса и проведение СМР, получение исходно-разрешительной документации -2017 год
- ввод 2-го энергоблока в эксплуатацию – 3 кв. 2018 год

Кроме этого, в целях покрытия перспективных тепловых нагрузок (см. Таблица) проектом расширения Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 предусматривается строительство (реконструкция) водогрейной котельной установленной мощностью 45-60 Гкал/ч. Предварительный состав основного оборудования предусматривается на базе 3 ВК Eurotherm , мощность 15-20 Гкал/ч каждый. Ввод в эксплуатацию запланирован в период до 2020 года.

Таблица перспективных тепловых нагрузок Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1

Таблица 16

	Тепловая мощность, Гкал/ч								
	Всего	Жилой район «Заовражье»		ИАТЭ НИЯУ МИФИ		Жилой комплекс «Молодежный»		Технопарк «Обнинск»	
		Г кал/ч	в т.ч. ГВС	Гкал/ч	в т.ч. ГВС	Гк ал/ч	в т.ч. ГВС	Гкал/ч	в т.ч. ГВС
2014	5,85	2	0,7	нет данных		3,25	1	0,6	
2015	16,2	12,8	2,1			3,4	1		
2016	16,2	12,8	2			3,4	1		
2017	16,3	16,3	5						
2018	17,1	17,1	4,5						
Всего перспективная тепловая нагрузка	71,65	61	14,3					10,05	3

Таблица 17

Наименование оборудования	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	01.01.2025	01.01.2026
1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Расширение Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1													
Новое строительство							ГТУ LM2500 + КУ						
водогрейные котлы			ВК	ВК			ВК						
Ввод мощности													
электрическая, МВт	—	—	—	—	25,0								
тепловая, Гкал/ч	—	—	15	15	32		15						
Установленная мощность													
электрическая, МВт	21	21	21	21	46	46	46	46	46	46	46	46	46
тепловая, Гкал/ч	48	48	63	78	110	110	125	125	125	125	125	125	125
Располагаемая мощность													
электрическая, МВт	21	21	21	21	46	46	46	46	46	46	46	46	46
тепловая, Гкал/ч	48	48	63	78	110	110	125	125	125	125	125	125	125
Отпуск тепла в горячей воде, тыс. Гкал	9,0	42,7	91,7	140	237,7	237,7	237,7	237,7	237,7	237,7	237,7	237,7	237,7
Топливо													
Расход топлива, тыс. т у.т.	63,7	63,7	76,5	76,5	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
Расход газа, млн. куб. м.	55,5	55,5	65,9	77	131,9	131,9	131,9	131,9	131,9	131,9	131,9	131,9	131,9
Расход мазута, тыс. т													

4.5. Мероприятия по повышению надежности энергоснабжения города

Согласно п. 4.2 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» к потребителям первой категории относятся «потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.».

В таблице 18 представлен перечень потребителей первой категории города Обнинска.

Таблица 18

№п/п	Наименование	Адрес	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
	<i>Медицинские учреждения</i>		
	<i>ЦМСЧ-8</i>	ул. Ленина, 85	
1	Хирургический корпус		3,165
2	Терапевтический корпус		0,327
3	Инфекционный корпус		0,238
4	Роддом		0,471
5	Поликлиника, блоки А,Б,В,Г,Д,Е,Ж		3,831
6	Детская больница		0,635
7	Детская поликлиника		0,211
8	Туберкулезный диспансер		0,327
9	Баклаборатория		0,131
10	Наркологическое отделение	ул. Пирогова,19	0,426
11	Неврологическое отделение	ул. Пирогова,21	0,158
12	Кожное отделение	ул. Пирогова,23	0,114
13	Детская поликлиника	ул. Энгельса, 10	0,057
14	Детская поликлиника	ул. Ленина, 188	0,026
	<i>Прочие мед.учреждения</i>		
15			
16	Санаторий «Здоровье»	ул. Пирогова	-
17	Центр реабилитации	ул. Любого, 2	0,1
	<i>Образовательные учреждения</i>		
18	Школа-пансион «Дубравушка»	пос. Мирный	0,286
19	Школа-интернат «Надежда»	Самсоновский пр.4	0,865
20	Школа – интернат для детей сирот	Самсоновский пр.2	0,647
			13,591

Для аварийного теплоснабжения объектов ЦМСЧ-8 по ул. Ленина рекомендуется строительство резервной газовой котельной с установленной тепловой мощностью 10 Гкал/час. Теплоснабжение остальных потребителей первой категории при сетевых авариях рекомендуется обеспечивать от передвижных котельных.

4.6. Ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации.

Обнинская ГТУ ТЭЦ №1 построена и введена в эксплуатацию в октябре 2013 года ОАО «Калужская сбытовая компания» Строительство ГТУ ТЭЦ осуществлялось в соответствии с ежегодно утверждаемыми Правительством Калужской области Программами и схемами развития электроэнергетики региона. Администрация города Обнинска, руководствуясь статьей 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации, выдала разрешение №RU 40302000-62 на ввод в эксплуатацию объекта капитального строительства Обнинской ГТУ ТЭЦ №1, расположенной по адресу: Калужская область, г. Обнинск, ул. Студгородок, 1. Строительство Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 произведено в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации и проектной документации.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

5.1. Развитие тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение».

5.1.1. Водяные тепловые сети.

По водяным тепловым сетям производится транспорт теплоты от котельной МП «Теплоснабжение» до потребителя на нужды отопления, технологии, вентиляции и горячего водоснабжения.

Основной тип прокладки – канальная, в непроходном канале, глубина заложения -1,2 м, попутный дренаж отсутствует, дренажных насосных станций нет.

Тепловые сети двухтрубные, кольцевые. Схемы присоединения тепловых установок потребителей – зависимые, независимые.

В настоящее время система централизованного теплоснабжения - открытая.

Согласно Федеральному Закону от 07.12.2011 года № 190-ФЗ присоединение зданий в новых районах города осуществляется по закрытой схеме.

Качество сетевой воды соответствует нормам СанПин 2.1.4.2496-09.

Для сохранения качества воды рекомендовано мероприятие по сохранению кратности водообмена (присоединение систем отопления новых и существующих потребителей по независимой схеме, через теплообменники).

В нарушение действующих норм у большинства потребителей отсутствуют регуляторы температуры горячей воды.

Температурный график 150-70 °С.

Для устранения «перетопа» при среднесуточных температурах наружного воздуха выше +5°С рекомендуется применять центрально – количественное регулирование, снижая давление на выходе котельной до 5,5/3,2 атм, что соответствует снижению расхода теплоносителя в тепловых сетях на 30%.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления города принята минус 27 °С (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»).

В таблице представлена структура тепловых нагрузок потребителей и расход теплоносителя на котельной МП Теплоснабжение на 01.01.2015 года.

Таблица 19- Структура тепловых нагрузок и расход теплоносителя на котельной МП «Теплоснабжение» на 01.01.2015.

№	Наименование	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч
1	Отопление	282,5	3 531,2
2	Вентиляция	72,6	907,5
3	Горячее водоснабжение	47,0	
	в том числе:		
3.1	ГВС	34,8	609,0
3.2	циркуляция	12,2	1218,0
	Итого:	402,1	6 265,7

Развитие тепловых сетей города рассматривалось с выделением 2016 и 2020 года.

Для каждого периода выполнены расчеты следующих гидравлических режимов работы тепловых сетей (СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети»):

- зимний – при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из обратного трубопровода (соответствующий средней температуре наиболее холодной пятидневки минус 27 °С);
- переходный – при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из подающего трубопровода (соответствующий температуре наружного воздуха минус 10,1 °С);
- летний – при максимальной нагрузке горячего водоснабжения в неотапительный период;
- статический – при отсутствии циркуляции в тепловой сети.

Для обеспечения нормативного гидравлического режима работы потребителей кварталов 1-6, 8-11 и поселка Мирного с $R_2 > 5,5$ ати с суммарной тепловой нагрузкой 5,6 Гкал/ч необходимо перевести их отопительные установки на независимую схему присоединения.

В таблице представлен перечень участков тепловых сетей рекомендованных для реконструкции и нового строительства.

Окончательный перечень участков, предназначенных для реконструкции и нового строительства, определяется Теплоснабжающей организацией в инвестиционной программе и (или) при выдаче условий подключения с учетом фактических гидравлических режимов с использованием электронной модели.

Результаты выполненных расчетов показывают, что расчетный гидравлический режим работы тепловых сетей удовлетворяет нормативным требованиям при выполнении указанных технических мероприятий.

Фактический расход в сети превышает расчетный, что приводит к снижению напоров (перепада давления) на вводах у потребителей и необходимости увеличения диаметров тепловой сети, а также к ущербу для теплоснабжающей организации.

Для приведения фактического расхода теплоносителя в сети в соответствие с расчетным расходом обязательным является соблюдение следующих условий:

1. Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2 \text{ кгс/см}^2$.

2. Для недопустимости полного открытия клапанов, регулирующих расход теплоносителя на нужды горячего водоснабжения регуляторы температуры горячей воды должны быть настроены Потребителями на минимальную допустимую температуру, а именно, на 60 градусов. При этом, температура горячей воды, возвращаемой в тепловую сеть не должна превышать 45 градусов.

3. Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети Потребителя может превышать заданную графиком не более чем на 5%.

При превышении Потребителем температуры обратной сетевой воды более чем на 5% против графика «Теплоснабжающей организации», при условии соблюдения температуры подающей сетевой воды с отклонением не более 3% ущерб Теплоснабжающей организации (У) определяется в размере 50% от стоимости потенциальной энергии по формуле:

$$У = (Q_{\text{расчетное}} - Q_{\text{фактическое}}) * 0,5 * \text{Тариф}$$

где,

$$Q_{\text{расчетное}} = G_{\text{фактическое}} * (T_{1\text{факт}} - T_{2\text{график}})$$

или по тождественной формуле:

$$Q_{\text{расчетное}} = Q_{\text{фактическое}} * (T_{1\text{факт}} - T_{2\text{график}}) / (T_{1\text{факт}} - T_{2\text{факт}}).$$

Тариф - тариф на тепловую энергию Теплоснабжающей организации, руб/Гкал

$T_{1\text{ факт}}$ – фактическая температура в подающем трубопроводе на выходе из источника теплоты

$T_{2\text{ график}}$ - температура в обратном трубопроводе согласно температурному графику при $T_{1\text{ факт}}$

$T_{2\text{ факт}}$ – фактическая температура в обратном трубопроводе у Потребителя.

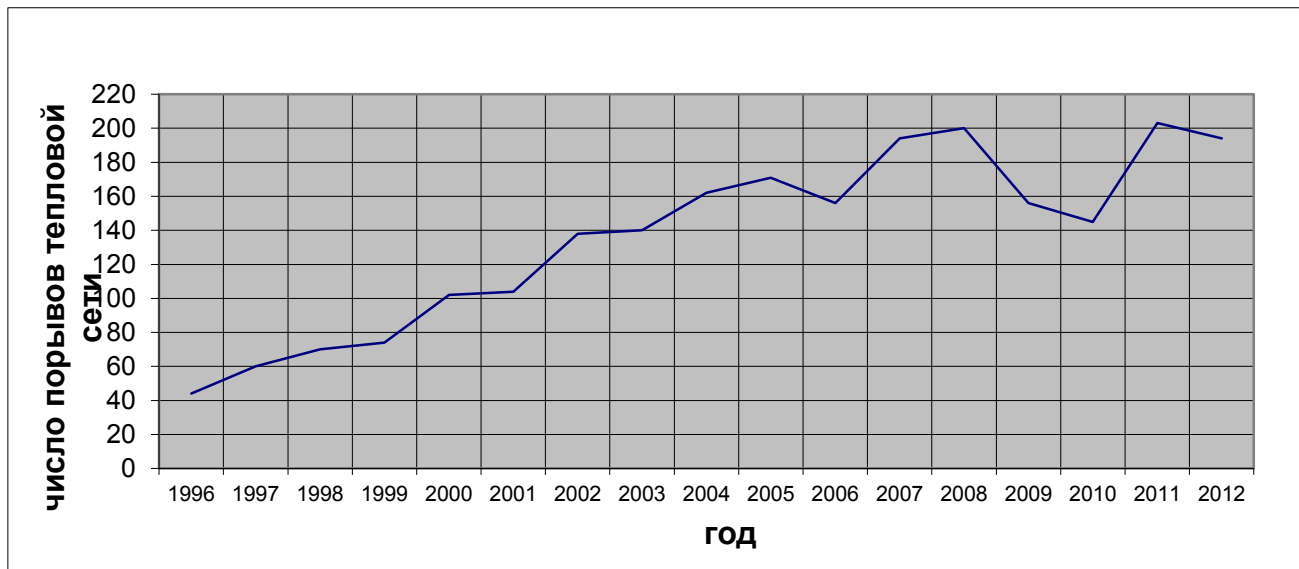
Таблица 20- Перечень участков трубопроводов тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение», рекомендуемых для реконструкции и нового строительства до 2025 года с выделением 2017 и 2021 года.

№ п/п	Наименование	Мероприятия по состоянию на 2025 г.			В том числе по периодам								
		Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	до 2017 г.			с 2017 по 2021 гг.			с 2021 по 2026 гг.		
					Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС)..	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС)..
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>1</i>	<i>Перекладка тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельной МП «Теплоснабжение», в том числе:</i>												
1.1	K1 –У-1(К-15) *	900	125	24,4	900	125	24,4	–	–	–	–	–	–
1.2	У-1(К-15) –К-62 *	900	1 010	197,0	–	–	–	900	1 010	197,0	–	–	–
1.3	К-62 –К-58 *	900	845	164,8	–	–	–	–	–	–	900	845	164,8
	Итого:			386,2	Итого:		24,4	Итого:		197,0	Итого:		164,8
2	<i>Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки</i>												
2.1	Строительство 2Dy400 от К-60а до К-32а-8 *	870		52,6	400	450	27,2	400	420	25,4	–	–	–
2.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **	190		5,9	–	100	3,1	–	45	1,4	–	45	1,4
2.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **	2 100		45,8	–	1 100	24,0	–	500	10,9	–	500	10,9
	Итого:			104,3	Итого:		54,3	Итого:		37,7	Итого:		12,3
3	<i>Новое строительство в зонах перспективной застройки «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а, мкр. 55</i>												
3.1	Строительство тепловых сетей 2Dy 300 **	500		25,2	–	250	12,6	–	125	6,3	–	125	6,3
3.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **	966		29,8	–	485	14,9	–	241	7,4	–	240	7,4
3.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **	10 500		229,1	–	5 200	113,5	–	2 650	57,8	–	2 650	57,8
	Итого:			284,1	Итого:		141,0	Итого:		71,6	Итого:		71,5
	<i>Всего:</i>			774,6			219,7			306,3			248,6
* - Сроки реконструкции и нового строительства тепловых сетей подлежат корректировке при опережающем вводе объектов капитального строительства													
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.													

Более 80 % процентов существующих тепловых сетей было построено в период до 1990 года. Ветхость тепловых сетей оценивается как высокая.

Годовое число порывов тепловой сети за последние 15 лет увеличилось в 5 раз, что свидетельствует о реальном ухудшении их состояния.

Число порывов тепловой сети за период наблюдения с 1996 года



Ретроспективный анализ реконструкции тепловых сетей в период 2006-2011 показывает, что ежегодная перекладка тепловых сетей, находящихся на балансе МП «Теплоснабжение», ориентировочно составляет 2 км.

Для стабилизации среднего срока службы теплопроводов на существующем уровне необходима перекладка не менее в 4 км в год.

5.1.2. Паровые тепловые сети

Паровые тепловые сети используются для транспорта теплоты в паре от котельной МП «Теплоснабжение» до потребителей на нужды технологии. Протяжённость паровых сетей – 7,35 км, средний диаметр – 150 мм.

Развитие паровых тепловых сетей на перспективу не предусматривается.

Предлагается перевести оборудование молочной кухни города Обнинска с пароснабжения на электроснабжение, что позволит существенно сократить тепловые потери в теплотрассе и снизить опасность возникновения гидроударов. По предварительной оценке экономический эффект от перевода молочной кухни с пароснабжения на электроснабжение составит приблизительно 3 млн. руб. в год.

5.2. Развитие тепловых сетей мкр. «Заовражье»

Вариант 1: Транспорт тепла от нового энергоисточника осуществляется по магистральным и разводящим сетям до потребителей мкр. "Заовражье".

Тепловые сети двухтрубные, кольцевые.

Система централизованного теплоснабжения - закрытая, с центральным регулированием тепловой нагрузки по температурному графику 130-70 °С.

Дополнительное количественное регулирование осуществляется на автоматизированных ИТП и может быть дополнено регулированием давления на подающем и обратном коллекторах при проектировании котельной.

Подключение тепловых потребителей к новому энергоисточнику намечается по независимой схеме присоединения отопительных установок со строительством индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

Строительство тепловых сетей для присоединения тепловых нагрузок потребителей района «Заовражье» на период до 2025 года с выделением 2016 и 2021 годов приведено в таблице 23.

Резервирование подпитка тепловых сетей предлагается осуществить при строительстве теплопровода 2Ду200 между тепловой камерой К-95 на тепловых сетях от котельной МП «Теплоснабжение» до тепловых сетей от котельной «Заовражье».

Таблица 21 - Строительство тепловых сетей от котельной «Заовражье» до 2025 года с выделением 2016 и 2021 годов

№ п/п	Наименование	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2016 г.		с 2016 по 2021 гг.		с 2021 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
1	Строительство тепловых сетей 2Ду 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
2	Строительство тепловых сетей 2Ду 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
3	Строительство тепловых сетей 2Ду 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9
4	Строительство тепловых сетей 2Ду 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
	Итого:		177,8	Итого:	58,3	Итого:	35,7	Итого:	83,9

* - В период до 2016 года предлагается строительство теплосети связи между новым энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.

** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.

Результаты расчетов показывают, что гидравлический режим работы тепловых сетей с учетом проведения указанных мероприятий удовлетворяет нормативным требованиям.

Гидравлические расчеты проведены на тепловые нагрузки потребителей на 2025 год с выделением 2016 и 2020 годов.

Вариант 2:

Транспорт тепла от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 осуществляется по магистральным и разводящим сетям до потребителей района "Заовражье".

Тепловые сети двухтрубные, кольцевые.

Система централизованного теплоснабжения - закрытая, с центральным регулированием тепловой нагрузки по температурному графику 130-70 °С.

Дополнительное количественное регулирование осуществляется на автоматизированном ЦТП и может быть дополнено регулированием давления на подающем и обратном коллекторах при проектировании магистральных сетей.

Подключение тепловых потребителей к новому энергоисточнику намечается по независимой схеме присоединения отопительных установок со строительством централизованного теплового пункта (ЦТП).

Строительство тепловых сетей для присоединения тепловых нагрузок потребителей района «Заовражье» на период до 2025 года с выделением 2016 и 2020 годов приведено в таблице.

Резервирование подпитки тепловых сетей предлагается осуществить при строительстве теплопровода 2Ду200 между тепловой камерой К-95 на тепловых сетях от котельной МП «Теплоснабжение» до внутриквартальных тепловых сетей района «Заовражье».

Таблица 22 - Строительство тепловых сетей жилого района «Заовражье» до 2025 года с выделением 2016 и 2020 годов (добавлены данные по магистральным сетям)

п/п	Наименование (Внутриквартальные сети)	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2016 г.		с 2015 по 2020 гг.		с 2020 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
	Строительство тепловых сетей 2Ду 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
	Строительство тепловых сетей 2Ду 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
	Строительство тепловых сетей 2Ду 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9
	Строительство тепловых сетей 2Ду 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
Итого:			177,8		58,3		35,7		83,9
* - В период до 2015 года предлагается строительство теплосети связи между новым									

энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.									
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.									
Магистральные сети от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1									
1	Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1, в т.ч								
1.1.	-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье-камера 33 (8), 2 Ду400	2200	159,5	2200	159,5			-	-
1.2.	-2-ая очередь строительства на участке Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 - 33 А, 2 Ду500 -камера 33 А	920	70,1	-	-	920	70,1		-

5.3. Программа развития тепловых сетей города Обнинска на расчетный 2025 год с выделением 2016 и 2020 гг.

5.3.1. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период до 2016 г.

В период до 2016 года для теплоснабжения жилых районов существующей и перспективной застройки в Схеме предусмотрена реконструкция существующих и строительство новых тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение» на период до 2016 г. с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 23.

Таблица 23 Новое строительство тепловых сетей в период до 2016 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
1	2	4	5
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy 400	870	подземная	52.6
Dy 200	100	подземная	3.1
Dy 70	1 100	подземная	24.0
Итого:			79.7
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	44	подземная	2.2
Dy 200	81	подземная	2.5
Dy 70	880	подземная	19.2
Квартал 55			
Dy 300	40	подземная	2.0
Dy 200	73	подземная	2.3
Dy 70	826	подземная	18.0
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	100	подземная	5.1
Dy 200	200	подземная	6.2
Dy 70	2 346	подземная	51.1
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	46	подземная	2.3
Dy 200	90	подземная	2.8
Dy 70	962	подземная	20.9
Итого:			134.6
Всего:			214.3

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период до 2016 года представлен в таблице 24. (вариант 1)

Таблица 24 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период до 2016 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	173	подземная	5.3
Dy 150	310	подземная	8.7
Dy 70	2 030	подземная	44.3
Всего:			58.3

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 в период до 2015 года представлен в таблице 25.(вариант 2)

Таблица 25 Новое строительство тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье» в период до 2015 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 (магистральные сети), в т.ч				
<i>-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье-камера 33 (8)</i>				
	2200	ППУ	подземная	159,5
<i>Внутриквартальные сети жилого района «Заовражье»</i>				
Dy 200	173	ППУ	подземная	5.3
Dy 150	310	ППУ	подземная	8.7
Dy 70	2 030	ППУ	подземная	44.3
Всего:				217,8

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период до 2016 года с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 29.

Таблица 26 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период до 2016 года

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
МП «Теплоснабжение»	к У-1(К-15)	Dy 700	Dy 900	125	подземная	24.4
Всего:						24.4

Кроме того в период до 2016 года потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с истечением нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 323,0 млн. руб. (без учета НДС).

Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2016 г. представлена на рисунке 6.

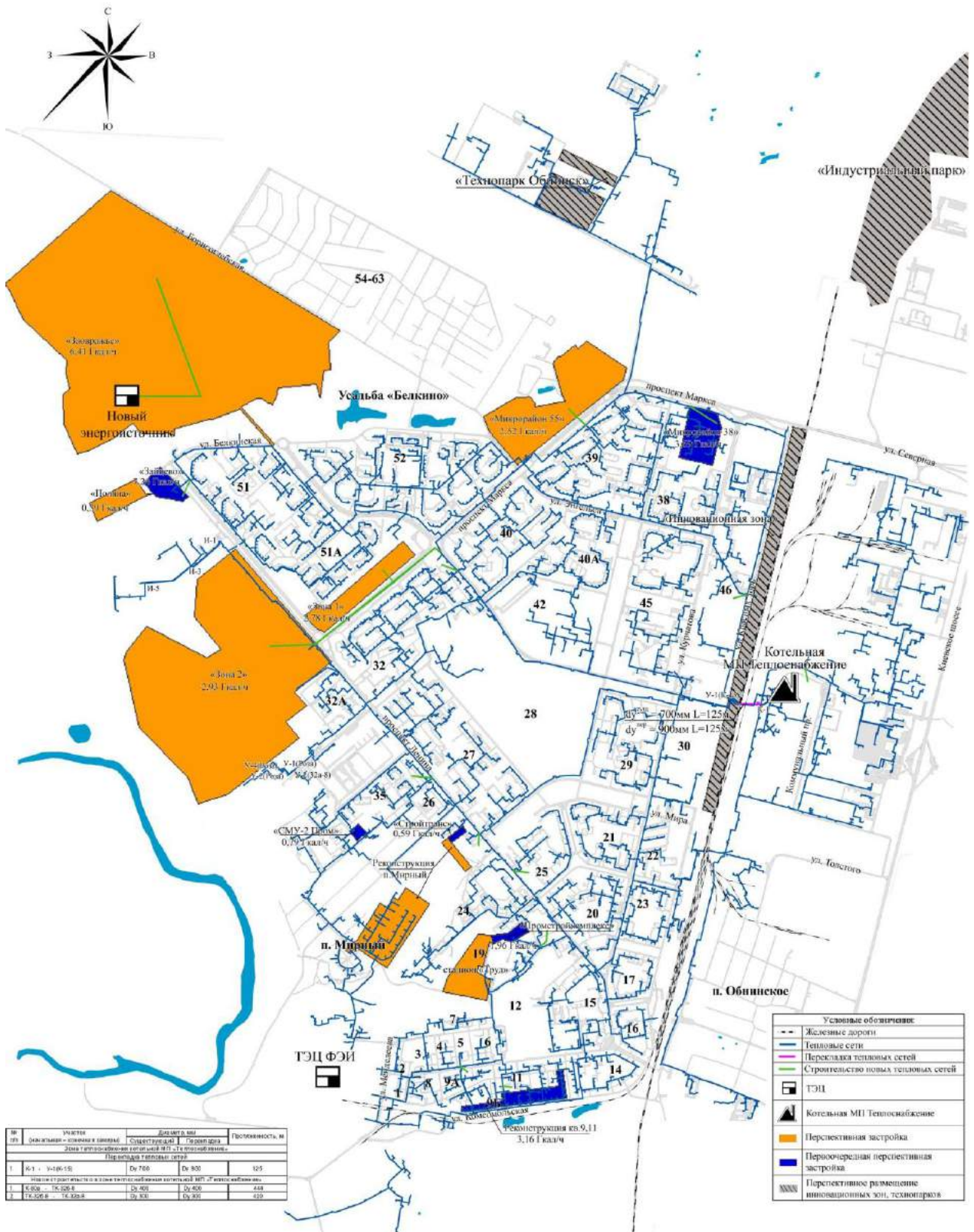


Рис. 5 Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2016 г.

Таблица 26 Перечень реконструируемых участков теплосети в период до 2015 года

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
Реконструкция ТК-5				1 шт			0,88
Модернизация тепловой схемы Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для повышения произ.сетевой насосной группы				1 гр.			2,12
Всего:							24.4

Схема развития тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье» на перспективу до 2015 г. представлена на рисунке 6.

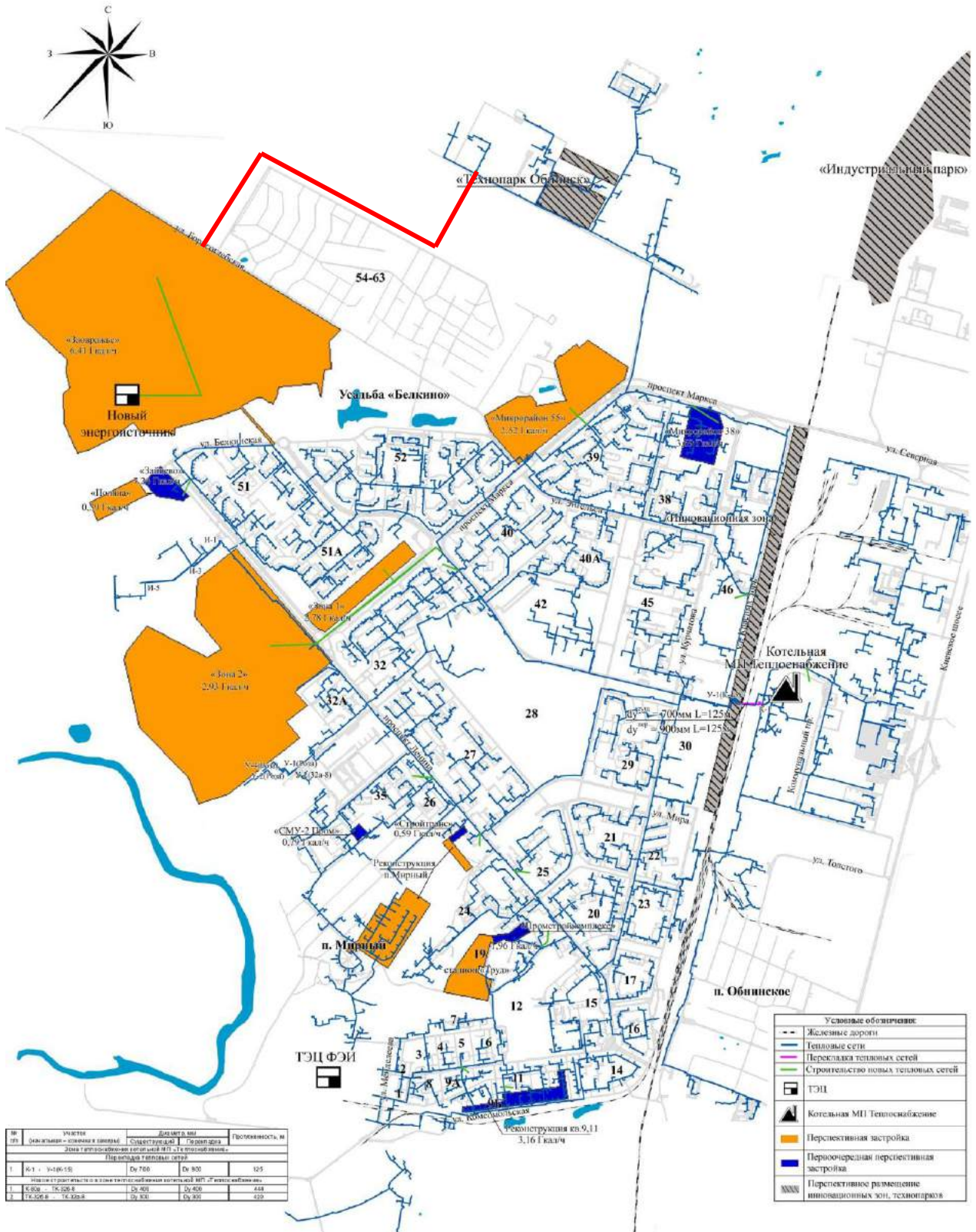


Рис. 6 Схема развития тепловых сетей Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 на перспективу до 2016 г.

5.3.2. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период с 2016 по 2020 г.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в г. Обнинске с 2016 по 2020 г., с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 27.

Таблица 27 Новое строительство тепловых сетей в период с 2016 по 2020 г

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy 200	45	подземная	1.4
Dy 70	500	подземная	10.9
Итого:			12.3
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	35	подземная	1.8
Dy 200	67	подземная	2.1
Dy 70	739	подземная	16.1
Квартал 55			
Dy 300	90	подземная	4.5
Dy 200	174	подземная	5.4
Dy 70	1 911	подземная	41.6
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Итого:			71.5
Всего:			83.8

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей в двух вариантах.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период с 2016 по 2020 г. представлен в таблице 28. (вариант 1)

Таблица 28 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период с 2016 по 2020 г.

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	78	ППУ	подземная	2.4
Dy 150	195	ППУ	подземная	5.5
Dy 70	1 272	ППУ	подземная	27.8
Всего:				35.7

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период с 2016 по 2020 г с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 33.

Таблица 29 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период с 2016 по 2020 г

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
к У-1(К-15)	к К-62	Dy 700	Dy 900	1 010	ППУ	подземная	197.0
Всего:							197.0

Кроме того в период с 2015 по 2020 год потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с исчерпанием нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 442,4 млн. руб. (без учета НДС).

Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2020 г. представлена на рисунке 8.

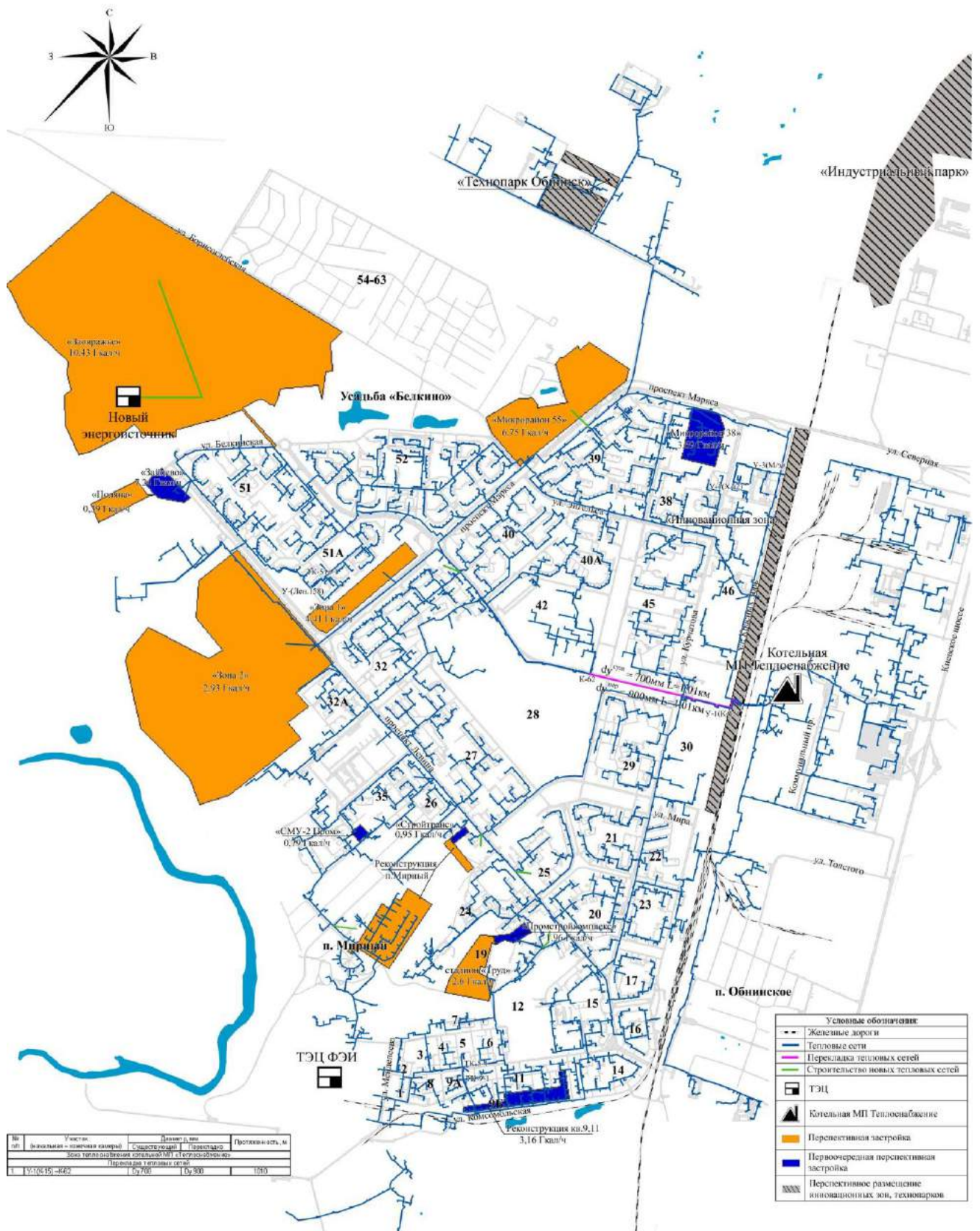


Рис. 8 Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2020 г.

Для теплоснабжения жилого района перспективной застройки «Заовражье», находящегося в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству внутриквартальных тепловых сетей в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 в период с 2015 по 2020 г. представлен в таблице 30.

Таблица 30 Новое строительство тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье» в период с 2016 по 2020 г.

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
<i>Внутриквартальные сети жилого района «Заовражье»</i>				
Dy 200	78	ППУ	подземная	2.4
Dy 150	195	ППУ	подземная	5.5
Dy 70	1 272	ППУ	подземная	27.8
Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 (магистральные сети), в т.ч				
<i>-2-ая очередь строительства на участке Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1-камера 33 А</i>	920	ППУ	подземная	70,1
Всего:				105,8

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период с 2015 по 2020 г с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 31.

Таблица 31 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период с 2016 по 2020 г

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
Реконструкция теплосети 2 Dy 500 на участке К33- К33А				560			27,6

Схема развития тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье»на перспективу до 2020 г. представлена на рисунке 7.

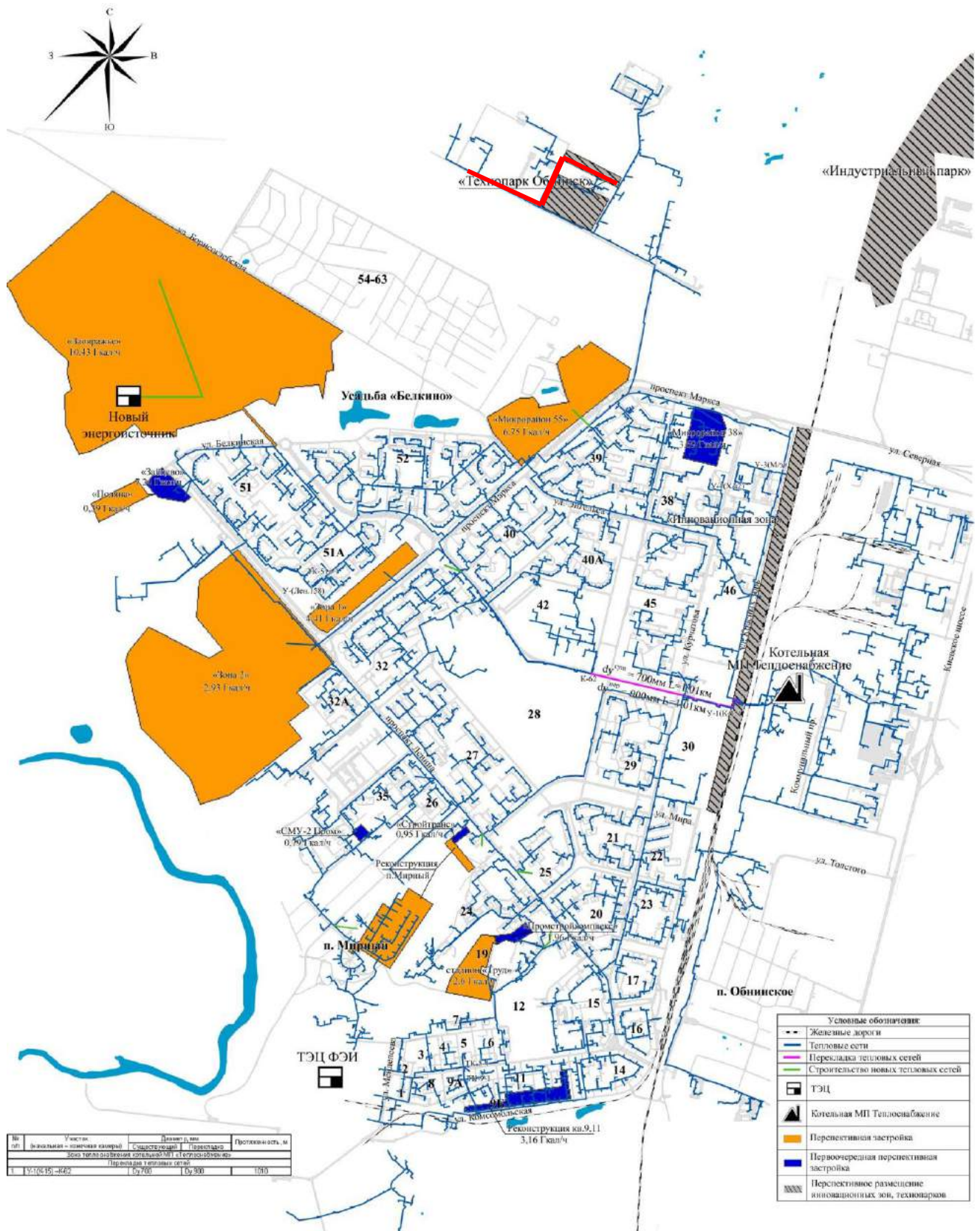


Рис. 7 Схема развития тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 на перспективу до 2020 г.

5.3.3. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период с 2020 по 2025 г.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в г. Обнинске с 2020 по 2025 г., с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 32.

Таблица 32. Новое строительство тепловых сетей в период с 2020 по 2025г.

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy 200	45	подземная	1.4
Dy 70	500	подземная	10.9
Итого:			12.3
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	20	подземная	1.0
Dy 200	37	подземная	1.1
Dy 70	408	подземная	8.9
Квартал 55			
Dy 300	27	подземная	1.4
Dy 200	53	подземная	1.6
Dy 70	588	подземная	12.8
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	78	подземная	3.9
Dy 200	150	подземная	4.6
Dy 70	1 654	подземная	36.2
Итого:			71.5
Всего:			83.8

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г. представлен в таблице 33(вариант 1)

Таблица 33 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	182	подземная	5.6
Dy 150	458	подземная	12.9
Dy 70	2 998	подземная	65.4
Всего:			83.9

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период с 2020 по 2025 г с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 34.

Таблица 34 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период с 2020 по 2025 г

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
к К-62	к К-58	Dy 700	Dy 900	845	ППУ	подземная	164.8
Всего:							164.8

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне жилого района «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г. представлен в таблице 35 (вариант 2)

Таблица 35 Новое строительство тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	182	ППУ	подземная	5.6
Dy 150	458	ППУ	подземная	12.9
Dy 70	2 998	ППУ	подземная	65.4
Всего:				83.9

Кроме того в период с 2020 по 2025 год потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с истечением нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 573,0 млн. руб. (без учета НДС).

Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2025 г. представлена на рисунке 8.

Перечень мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение» представлен в сводной таблице 36.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» представлен в таблице 37.(вариант 1)

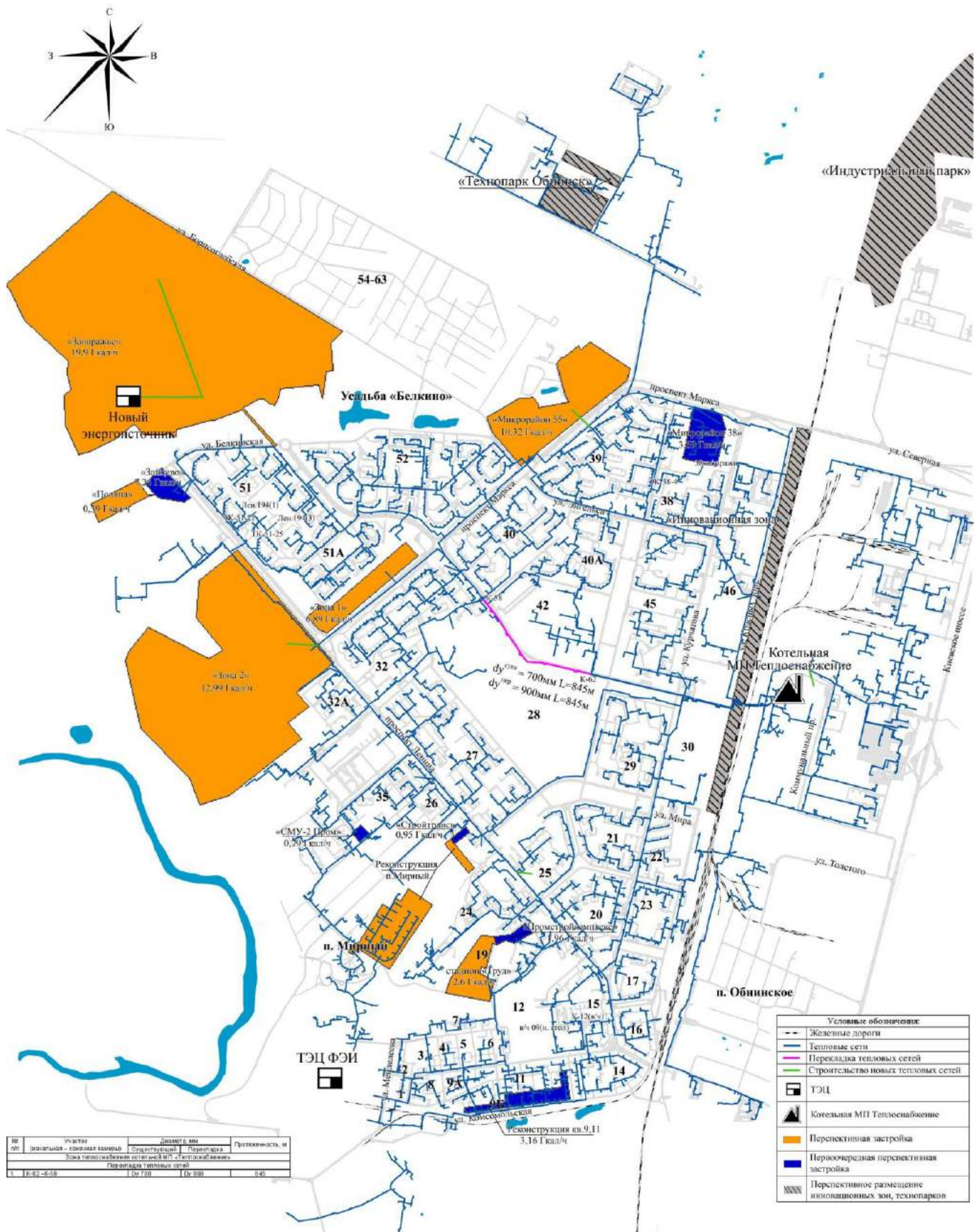


Рис.8 Схема развития тепловых сетей котельной МП «Теплоснабжение» на перспективу до 2025 г.

Таблица 36 - Перечень участков трубопроводов тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение», рекомендуемых для реконструкции и нового строительства до 2025 года с выделением 2016 и 2020 года.

№ п/п	Наименование	Мероприятия по состоянию на 2025 г.			В том числе по периодам										
		Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	до 2016 г.			с 2016 по 2020 гг.			с 2020 по 2025 гг.				
					Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<i>1</i>	<i>Перекладка тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельной МП «Теплоснабжение», в том числе:</i>														
1.1	K1 –У-1(K-15) *	900	125	24,4	900	125	24,4	–	–	–	–	–	–		
1.2	У-1(K-15) –К-62 *	900	1 010	197,0	–	–	–	900	1 010	197,0	–	–	–		
1.3	K-62 –К-58 *	900	845	164,8	–	–	–	–	–	–	900	845	164,8		
Итого:				386,2	Итого:			24,4	Итого:			197,0	Итого:		164,8
<i>2</i>	<i>Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки</i>														
2.1	Строительство 2Dy400 от К-60а до К-32а-8 *		870	52,6	400	450	27,2	400	420	25,4	–	–	–		
2.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **		190	5,9	–	100	3,1	–	45	1,4	–	45	1,4		
2.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **		2 100	45,8	–	1 100	24,0	–	500	10,9	–	500	10,9		
Итого:				104,3	Итого:			54,3	Итого:			37,7	Итого:		12,3
<i>3</i>	<i>Новое строительство в зонах перспективной застройки «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а, мкр. 55</i>														
3.1	Строительство тепловых сетей 2Dy 300 **		500	25,2	–	250	12,6	–	125	6,3	–	125	6,3		
3.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **		966	29,8	–	485	14,9	–	241	7,4	–	240	7,4		
3.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **		10 500	229,1	–	5 200	113,5	–	2 650	57,8	–	2 650	57,8		
Итого:				284,1	Итого:			141,0	Итого:			71,6	Итого:		71,5
	<i>Всего:</i>			774,6			219,7			306,3			248,6		

** - Сроки реконструкции и нового строительства тепловых сетей подлежат корректировке при опережающем вводе объектов капитального строительства*

*** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.*

**Таблица 37 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника
«Заовражье», млн. руб., без НДС (вариант 1)**

№ п/п	Наименование	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2016 г.		с 2016 по 2020 гг.		с 2020 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
1	Строительство тепловых сетей 2Du 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
2	Строительство тепловых сетей 2Du 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
3	Строительство тепловых сетей 2Du 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9
4	Строительство тепловых сетей 2Du 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
Итого:			177,8	Итого:	58,3	Итого:	35,7	Итого:	83,9
* - В период до 2016 года предлагается строительство теплосети связи между новым энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.									
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.									

**Таблица 38 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника
«Заовражье», млн. руб., без НДС (вариант 2)**

№ п/п	Наименование (внутриквартальные сети)	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2015 г.		с 2015 по 2020 гг.		с 2020 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
1	Строительство тепловых сетей 2Du 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
2	Строительство тепловых сетей 2Du 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
3	Строительство тепловых сетей 2Du 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9

4	Строительство тепловых сетей 2Du 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
Итого:			177,8	Итого:	58,3	Итого:	35,7	Итого:	83,9
* - В период до 2015 года предлагается строительство теплосети связки между новым энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.									
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.									
	Магистральные сети								
1	Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1, в т.ч								
1.1.	-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье-камера 33 (8)	2200	159,5	2200	159,5	-	-	-	-
1.2.	-2-ая очередь строительства на участке Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 33 А	920	70,1	-	-	920	70,1	-	-

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

6.1. Существующее газопотребление по источникам тепловой энергии

Основным видом топлива для всех источников тепловой энергии является природный газ.

Резервным и аварийным топливом согласно топливному режиму является мазут либо дизельное топливо.

Источниками подачи природного газа в распределительную сеть г. Обнинск являются 3-и газораспределительные станции (ГРС) находящиеся на балансе ОАО «Газпром»:

- ГРС «Обнинск-1» («Комсомольская»);
- ГРС «Обнинск-2» («Белкино»);
- ГРС «Карпово».

Качество газа на трех ГРС не различается между собой и соответствует требованиям ГОСТ. Калорийность газа в последние годы возрастает.

Существующие источники тепловой энергии:

Таблица 39

№ п/п	Наименование	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Газопотребление		резервное топливо
				максимально-часовой расход, м ³ /ч	годовое потребление, тыс. м ³	
1	Котельная МП "Теплоснабжение"	Коммунальный пр.21	602	50000	145960 факт	мазут
2	Котельная ГНЦ РФ ФЭИ	Бондаренко пл., 1	195	н/д	18708 факт	мазут
3	Котельная ФГУП ОНПП "Технология"	Киевское шоссе, 15	99		7072 факт	мазут
4	Котельная ГНЦ РФ НИФХИ им. Карпова	Киевское шоссе, 109	79,5	2500	5385 факт	да/нет
5	Котельная ВНИИ СХРАЭ	Киевское шоссе, 109	28,5	4900	2684 факт	нет
6	Котельная ООО "НСС"	Менделеева, 14	23	968	3014	да/нет
7	Котельная МП "Теплоснабжение" СК "Олимп"	Ленина просп., 153	8,13	893	3700	дизельное
8	Котельная ООО "Хемофарм"	Киевское шоссе, 62	6,6	728	1120,9	да
9	Котельная ООО "Лотте КФ Рус Калуга"	Киевское шоссе, 106	7,7	1170	726 (факт)	
10	Котельная ЗАО	Киевское шоссе, 109	4,3	200	500	

	"Хантсман-НМГ"	км				
11	Котельная ООО "Техпро"	Пяткинский пр.-д (р-н плотины)	2	800	245 (факт)	
12	Котельная ООО "Электроника ПК" ("Крафтвэй корпорейшн ПЛС")	Киевское шоссе, 64	3,4	387	224,5	дизельное
13	Котельная ООО "РУУККИ РУС"	Киевское шоссе, 100	2,7	55 (факт)	167 (факт)	да/нет
14	Котельная ООО "ЛТМ"	Киевское шоссе, 70	1,7	230	н/д	да
15	Котельная ООО "РАСТР-технология"	Киевское шоссе, 82	1,1	192	74,2	
16	Котельная ООО "Экспресс-Эко"	Киевское шоссе, 109 км	0,6	н/д	н/д	
17	Котельная Технолига-Строй	Пяткинский пр-д, 12	0,2	14	н/д	
18	Котельная ОАО "Обнинскгоргаз"	Пионерский, пр-д 14	0,25	30	83 (факт)	
19	91 ОМИС		1,5	188	47 (факт)	
20	Котельная ООО "ХОУМ КРЕДИТ энд ФИНАНС БАНК"	Киевское шоссе, 70	1,5	41,4	146,3	
21	Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 ОАО "Калужской сбытовой компании"	площадка №1 Технопарка Обнинск в районе ИАтЭ	48	5000	40000	дизельное

6.2. Изменения в газопотреблении источников.

Котельная МП Теплоснабжение - потребление газа возрастет пропорционально росту тепловых нагрузок на 17% и вырастет со 146 до 170 млн. куб.м. газа в год.

Обнинская ГТУ ТЭЦ №1 – потребление газа ожидается при максимальной нагрузке в 40 млн. куб.м. газа в год.

Котельная площадки №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова – потребление газа оценивается в 6,3 млн. куб.м. газа в год.

ТЭЦ ФЭИ – потребление газа снизится на 17% с 18,7 до 15,5 млн. куб.м. газа в год.

6.3. Перспективное газопотребление по источникам тепловой энергии

Таблица 40

№ п/п	Наименование	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Газопотребление		резервное топливо
				максимально-часовой расход, м ³ /ч	годовое потребление, тыс. м ³	
1	Котельная МП "Теплоснабжение"	Коммунальный пр.21	602	50000	170000*	мазут
2	Котельная ГНЦ РФ ФЭИ	Бондаренко пл., 1	195	н/д	15500*	мазут
3	Котельная ФГУП ОНПП "Технология"	Киевское шоссе, 15	99		7072 факт	мазут
4	Котельная ГНЦ РФ НИФХИ им. Карпова	Киевское шоссе, 109	79,5	2500	5385 факт	да/нет
5	Котельная ВНИИ СХРАЭ	Киевское шоссе, 109	28,5	4900	2684 факт	нет
6	Котельная ООО "НСС"	Менделеева, 14	23	968	3014	да/нет
7	Котельная МП "Теплоснабжение" СК "Олимп"	Ленина просп.,153	8,13	893	3700	дизельное
8	Котельная ООО "Хемофарм"	Киевское шоссе, 62	6,6	728	1120,9	да
9	Котельная ООО "Лотте КФ Рус Калуга"	Киевское шоссе, 106	7,7	1170	726 (факт)	
10	Котельная ЗАО "Хантсман-НМГ"	Киевское шоссе, 109 км	4,3	200	500	
11	Котельная ООО "Техпро"	Пяткинский пр.-д (р-н плотины)	2	800	245 (факт)	
12	Котельная ООО "Электроника ПК" ("Крафтвэй корпорейшн ПЛС")	Киевское шоссе, 64	3,4	387	224,5	дизельное
13	Котельная ООО "РУУККИ РУС"	Киевское шоссе, 100	2,7	55 (факт)	167 (факт)	да/нет
14	Котельная ООО "ЛТМ"	Киевское шоссе, 70	1,7	230	н/д	да
15	Котельная ООО "РАСТР-технология"	Киевское шоссе, 82	1,1	192	74,2	
16	Котельная ООО "Экспресс-Эко"	Киевское шоссе, 109 км	0,6	н/д	н/д	
17	Котельная Технолига-Строй	Пяткинский пр.-д, 12	0,2	14	н/д	
18	Котельная ОАО "Обнинскгоргаз"	Пионерский, пр-д 14	0,25	30	83 (факт)	
19	91 ОМИС	Ул. Лесная	1,5	188	47 (факт)	
20	Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 ОАО "Калужской	площадка №1 Технопарк	48	5000	40000*	дизельное

	сбытовой компании	Обнинск в районе ИАтЭ				ное
21	Котельная площадки №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова	площадка №2 Технопарка Обнинск в районе ФХИ им. Карпова	15	1500*	6300*	
22	Котельная Заовражье	Заовражье	66	4200	21000	мазут
23	Котельная ООО "ХОУМ КРЕДИТ энд ФИНАНС БАНК"	Киевское шоссе, 70	1,5	41,4	146,3	

6.4. Нормативы создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных

Таблица 41

	Наименование электростанции, котельной	Вид топлива	Общий запас, тыс.т
Утверждены Приказом Минпромэнерго России от 21 сентября 2007 г. N 402	ОНПП Технология	мазут	1,09
Утверждены Приказом Минпромэнерго России от 21 сентября 2007 г. N 402	ГНЦ РФ ФЭИ	мазут	0,86
Утверждены Приказом Минпромэнерго России от 11 декабря 2006 г. N 385	МП Теплоснабжение	мазут	7,07
	Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 ОАО "Калужской сбытовой компании	диз. топливо	0,16

6.5. Режимы потребления природного газа при похолоданиях и авариях.

6.5.1. График № 1 и 2 перевода потребителей Калужской области на резервные виды топлива при похолоданиях и авариях на МГ на 1 квартал

Таблица 42

потребитель	Среднесуточный лимит, норма поставки, газа (тыс.куб.м в сутки)	Броня газопотребления (тыс.куб.м в сутки)	Максимальный высвобождаемый объем газа при похолоданиях, 4-ая очередь (тыс.куб.м в сут-ки)	Максимальный высвобождаемый объем газа при авариях, 3-я очередь, 80% (тыс.куб.м в сут-ки)
ОАО ОНПП Технология	57	21,1	35,9	45,6
ФГУП ГНЦ РФ ФЭИ	189	40	149,0	151,2
МП Теплоснаб-	734		734	587,2

жение				
ООО Энергоресурс	1		1	0,8
Филиал НИФХИ им. Л.Я. Карпова	43		43	34,4
ООО Рукки Рус	15		15	12,0
ООО Хемофарм	7		7	5,6
ООО ЛТМ	2		2	1,6
ООО НСС	17		17	13,6

6.5.2. График № 1 и 2 перевода потребителей Калужской области на резервные виды топлива при похолоданиях и авариях на МГ на 4 квартал

Таблица 43

потребитель	Среднесуточный лимит, норма поставки, газа (тыс.куб.м в сутки)	Броня газопотребления (тыс.куб.м в сутки)	Максимальный высвобождаемый объем газа при похолоданиях, 4-ая очередь (тыс.куб.м в сутки)	Максимальный высвобождаемый объем газа при авариях, 3-я очередь, 80% (тыс.куб.м в сутки)
ОАО ОНПП Технология	42	21,1	20,9	33,6
ФГУП ГНЦ РФ ФЭИ	159	40	119	127,2
МП Теплоснабжение	581		581	464,4
ООО Энергоресурс	25		25	20
Филиал НИФХИ им. Л.Я. Карпова	39		39	31,3
ООО Рукки Рус	10		10	8,0
ООО Хемофарм	4		4	3,4
ООО ЛТМ	2		2	1,3
ООО НСС	12		12*	9,9

Приказами Министерства строительства и ЖКХ Калужской области № 202 от 03.09.12 и № 204 от 04.09.12 для предприятий города Обнинск значительно изменены графики перехода котельных с природного газа на резервные виды топлива.

До 4 квартала 2012 года потребители города Обнинск за исключением ОАО ОНПП Технология и ФГУП ГНЦ РФ ФЭИ на резервные виды топлива при похолоданиях не переводились. С 4 квартала 2012 года на резервные виды топлива должны будут переходить 9 предприятий города, в том числе, и котельная МП Теплоснабжение должна полностью переходить на мазут. По всей видимости, утвержденные Министерством графики могут быть оспорены, т.к не учитывают броню газопотребления. В частности, для котельной МП Теплоснабжение ранее, в установленном законом порядке, была установлена броня газопотребления, которая не нашла свое отражение в графике перехода на резервные виды топлива при похолоданиях.

До 4 квартала 2012 года потребители города Обнинск за исключением ОАО МП Теплоснабжение, ООО НСС, ОНПП Технология и ФГУП ГНЦ РФ ФЭИ при авариях на резервные виды топлива не переводились.

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Оценка стоимости реконструкции и нового строительства энергоисточников города выполнена на основании проектов-аналогов, данных фирм-поставщиков и фирм-изготовителей оборудования и предварительных укрупненных сметных расчетов.

Суммарные капитальные вложения на котельной МП «Теплоснабжение» в период до 2025 года составят - 1 573,8 млн. руб, в том числе на реконструкцию – 50,5 млн. руб.

Суммарные капитальные вложения на новом энергоисточнике в мкр. «Заовражье» в период до 2025 года составят – 396 млн. руб.

Суммарные капитальные вложения в расширение Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для покрытия перспективных тепловых нагрузок в период до 2025 года составят- 980 млн. руб.

Таблица44 Капитальные вложения в проект развития энергоисточников города Обнинска, млн. руб.

Капитальные вложения	Всего	в том числе по годам										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего в котельную МП "Теплоснабжение"	1 573,8	0,0	0,0	380,3	380,3	380,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в том числе:												
Новое строительство	1 523,3	0,0	0,0	380,3	380,3	380,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция	50,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по новой котельной в мкр "Заовражье"	396	0,0	250	50	0,0	0,0	0,0	0,0	50	0,0	46	0,0
в том числе:												
Новое строительство	396	0,0	250	50	0,0	0,0	0	0,0	50	0,0	46	0,0
Реконструкция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего по Обнинской ГТУ ТЭЦ №1												
в том числе												
Новое строительство	980,0	0,0	100	100	0,0	0,0	780,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реконструкция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого	2949,8	0,0	350	530,3	380,3	380,3	780,0	0,0	50	0,0	46	0,0

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.

7.2.1. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период до 2016 г.

В период до 2016 года для теплоснабжения жилых районов существующей и перспективной застройки в Схеме предусмотрена реконструкция существующих и строительство новых тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение» на период до 2016 г. с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 45.

Таблица 45 Новое строительство тепловых сетей в период до 2016 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy400	870	подземная	52.6
Dy 200	100	подземная	3.1
Dy 70	1 100	подземная	24.0
Итого:			79.7
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	44	подземная	2.2
Dy 200	81	подземная	2.5
Dy 70	880	подземная	19.2
Квартал 55			
Dy 300	40	подземная	2.0
Dy 200	73	подземная	2.3
Dy 70	826	подземная	18.0
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	100	подземная	5.1
Dy 200	200	подземная	6.2
Dy 70	2 346	подземная	51.1
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	46	подземная	2.3
Dy 200	90	подземная	2.8
Dy 70	962	подземная	20.9
Итого:			134.6
Всего:			214.3

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период до 2016 года представлен в таблице 46.(вариант 1)

Таблица 46 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период до 2016 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	173	ППУ	подземная	5.3
Dy 150	310	ППУ	подземная	8.7
Dy 70	2 030	ППУ	подземная	44.3
Всего:				58.3

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 в период до 2016 года представлен в таблице 47.(вариант 2)

Таблица 47 Новое строительство тепловых сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения жилого района «Заовражье» в период до 2016 года

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 (магистральные сети), в т.ч				
-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье-камера 33 (8)	2200	ППУ	подземная	159,5
Внутриквартальные сети жилого района «Заовражье»				
Dy 200	173	ППУ	подземная	5.3
Dy 150	310	ППУ	подземная	8.7
Dy 70	2 030	ППУ	подземная	44.3
Всего:				217,8

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период до 2016 года с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 48.

Таблица 48 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период до 2016 года

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
МП «Теплоснаб-жение»	к У-1(К-15)	Dy 700	Dy 900	125	ППУ	подземная	24.4
Всего:							24.4

Таблица 49 Перечень реконструируемых участков теплосети в период до 2016 года

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
Реконструкция ТК-5				1 шт			0,88
Модернизация тепловой схемы Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для повышения произ.сетевой насосной группы				1 гр.			2,12
Всего:							3

Кроме того в период до 2016 года потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с истечением нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 323,0 млн. руб. (без учета НДС).

7.2.2. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период с 2016 по 2020 г.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в г. Обнинске с 2016 по 2020 г., с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 50.

Таблица 50 Новое строительство тепловых сетей в период с 2016 по 2020 г

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy 200	45	подземная	1.4
Dy 70	500	подземная	10.9
Итого:			12.3
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	35	подземная	1.8
Dy 200	67	подземная	2.1
Dy 70	739	подземная	16.1
Квартал 55			
Dy 300	90	подземная	4.5
Dy 200	174	подземная	5.4
Dy 70	1 911	подземная	41.6
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Итого:			71.5
Всего:			83.8

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период с 2016 по 2020 г. представлен в таблице 51.(вариант 1)

Таблица 51. Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период с 2016 по 2020 г.

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	78	ППУ	подземная	2.4
Dy 150	195	ППУ	подземная	5.5
Dy 70	1 272	ППУ	подземная	27.8
Всего:				35.7

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период с 2016 по 2020 г с целью обеспечения нормативного гидравлического режима

тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 52.

Таблица 52. Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период с 2016 по 2020 г

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн.руб. (без НДС)
к У-1(К-15)	к К-62	Dy 700	Dy 900	1 010	ППУ	подземная	197.0
Всего:							197.0

Кроме того в период с 2016 по 2020 год потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с исчерпанием нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 442,4 млн. руб. (без учета НДС).

Таблица 53 Новое строительство тепловых сетей жилого района «Заовражье» в период до 2016 года (вариант 2)

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Внутриквартальные сети жилого района «Заовражье»				
Dy 200	173	ППУ	подземная	5.3
Dy 150	310	ППУ	подземная	8.7
Dy 70	2 030	ППУ	подземная	44.3
Магистральные сети				
-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье»-камера 33 (8)	2200	ППУ	подземная	159,5
Всего:				217,8

7.2.3. Программа реконструкции и нового строительства тепловых сетей в период с 2020 по 2025 г.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в г. Обнинске с 2020 по 2025 г., с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 54.

Таблица 54 Новое строительство тепловых сетей в период с 2020 по 2025 г

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки:			
Dy 200	45	подземная	1.4
Dy 70	500	подземная	10.9
Итого:			12.3
Новое строительство в зонах перспективной застройки:			
Квартал 51а			
Dy 300	20	подземная	1.0
Dy 200	37	подземная	1.1
Dy 70	408	подземная	8.9
Квартал 55			
Dy 300	27	подземная	1.4
Dy 200	53	подземная	1.6
Dy 70	588	подземная	12.8
Жилой район «Зайцево»			
Dy 300	–	подземная	–
Dy 200	–	подземная	–
Dy 70	–	подземная	–
Жилой район «Зона 2»			
Dy 300	78	подземная	3.9
Dy 200	150	подземная	4.6
Dy 70	1 654	подземная	36.2
Итого:			71.5
Всего:			83.8

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки, находящихся в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей в зоне действия нового энергоисточника «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г. представлен в таблице 55

**Таблица 55 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «За-
овражье» в период с 2020 по 2025 г (вариант 1)**

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Длина, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	182	ППУ	подземная	5.6
Dy 150	458	ППУ	подземная	12.9
Dy 70	2 998	ППУ	подземная	65.4
Всего:				83.9

Перечень участков теплопроводов подлежащих реконструкции в период с 2020 по 2025 г с целью обеспечения нормативного гидравлического режима тепловых сетей, обусловленной приростом тепловых нагрузок, с указанием длин участков тепловых сетей, типа прокладки и материалов тепловой изоляции, а также необходимых капитальных вложений представлен в таблице 56.

**Таблица 56 Перечень реконструируемых участков теплопроводов в период
с 2020 по 2025 г**

Начальная камера	Конечная камера	Диаметр (сущ.), мм	Диаметр (рек.), мм	Дли- на, м	Матери- ал теп- ловой изоляция- ции	Тип про- кладки	Капиталь- ные вложе- ния, млн.руб. (без НДС)
к К-62	к К-58	Dy 700	Dy 900	845	ППУ	подзем- ная	164.8
Всего:							164.8

Кроме того в период с 2020 по 2025 год потребуется перекладка участков тепловых сетей без увеличения диаметров в связи с исчерпанием нормативного срока службы. Соответствующие капитальные вложения составят 573,0 млн. руб. (без учета НДС).

Для теплоснабжения жилого района перспективной застройки «За-овражье», находящегося в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 предусмотрено строительство тепловых сетей.

Для теплоснабжения жилых районов перспективной застройки «За-овражье», находящихся в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 предусмотрено строительство тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей жилого района «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г. представлен в таблице 57

Таблица 57 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» в период с 2020 по 2025 г(вариант 2)

Условный диаметр тепловых сетей, мм	Дли-на, м	Материал тепловой изоляции	Тип прокладки	Капитальные вложения, млн. руб. (без НДС)
Dy 200	182	ППУ	подземная	5.6
Dy 150	458	ППУ	подземная	12.9
Dy 70	2 998	ППУ	подземная	65.4
Всего:				83.9

7.2.4. Суммарные предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.

Перечень мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение» представлен в сводной таблице 58.

Перечень мероприятий по новому строительству тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» (вариант 1) представлен в таблице 59.

Таблица 58- Перечень участков трубопроводов тепловых сетей от котельной МП «Теплоснабжение», рекомендуемых для реконструкции и нового строительства до 2025 года с выделением 2016 и 2020 года.

№ п/п	Наименование	Мероприятия по состоянию на 2025 г.			В том числе по периодам								
		Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	до 2016 г.			с 2016 по 2020 гг.			с 2020 по 2025 гг.		
					Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС)..	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС).	Dy, мм	L, м	млн. руб (без НДС)..
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Перекладка тепловых сетей в зоне теплоснабжения котельной МП «Теплоснабжение», в том числе:												
1.1	K1 –У-1(К-15) *	900	125	24,4	900	125	24,4	–	–	–	–	–	–
1.2	У-1(К-15) –К-62 *	900	1 010	197,0	–	–	–	900	1 010	197,0	–	–	–
1.3	К-62 –К-58 *	900	845	164,8	–	–	–	–	–	–	900	845	164,8
	Итого:			386,2			24,4			197,0			164,8
2	Новое строительство в зонах сложившейся городской застройки												
2.1	Строительство 2Dy400 от К-60а до К-32а-8 *		870	52,6	400	450	27,2	400	420	25,4	–	–	–
2.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **		190	5,9	–	100	3,1	–	45	1,4	–	45	1,4
2.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **		2 100	45,8	–	1 100	24,0	–	500	10,9	–	500	10,9
	Итого:			104,3			54,3			37,7			12,3
3	Новое строительство в зонах перспективной застройки «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а, мкр. 55												
3.1	Строительство тепловых сетей 2Dy 300 **		500	25,2	–	250	12,6	–	125	6,3	–	125	6,3
3.2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **		966	29,8	–	485	14,9	–	241	7,4	–	240	7,4
3.3	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **		10 500	229,1	–	5 200	113,5	–	2 650	57,8	–	2 650	57,8
	Итого:			284,1			141,0			71,6			71,5
	Всего:			774,6			219,7			306,3			248,6

* - Сроки реконструкции и нового строительства тепловых сетей подлежат корректировке при опережающем вводе объектов капитального строи-

тельства
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.

Таблица 59 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» , млн. руб., без НДС

№ п/п	Наименование	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2016 г.		с 2016 по 2020 гг.		с 2020 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
1	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
2	Строительство тепловых сетей 2Dy 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
3	Строительство тепловых сетей 2Dy 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9
4	Строительство тепловых сетей 2Dy 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
Итого:			177,8	Итого:	58,3	Итого:	35,7	Итого:	83,9

* - В период до 2016 года предлагается строительство теплосети связи между новым энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.

** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.

Таблица 60 Новое строительство тепловых сетей от энергоисточника «Заовражье» , млн. руб., без НДС (вариант 2)

№ п/п	Наименование	Строительство тепловых сетей по состоянию на 2025 г.		В том числе, по периодам					
				до 2016 г.		с 2016 по 2020 гг.		с 2020 по 2025 гг.	
		L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).	L, м	млн. руб. (без НДС).
Внутриквартальные сети жилого района «Заовражье»									
1	Строительство тепловых сетей 2Dу 200 *	50	1,5	50	1,5	—	—	—	—
2	Строительство тепловых сетей 2Dу 200 **	383	11,8	123	3,8	78	2,4	182	5,6
3	Строительство тепловых сетей 2Dу 150 **	963	27,1	310	8,7	195	5,5	458	12,9
4	Строительство тепловых сетей 2Dу 70 **	6 300	137,5	2 030	44,3	1 272	27,8	2 998	65,4
Итого:			177,8	Итого:	58,3	Итого:	35,7	Итого:	83,9
* - В период до 2015 года предлагается строительство теплосети связи между новым энергоисточником «Заовражье» и котельной МП «Теплоснабжение» с присоединением к существующим сетям в камере К-95.									
** - В виду отсутствия проектов территориальной планировки в Схеме выполнена оценка капиталовложений в теплоснабжение застраиваемых территорий (определены объемы строительства - протяженность трасс и диаметр теплопроводов) на основании укрупненных показателей капитальных вложений в строительство тепловых сетей.									
Магистральные сети									
1	Теплоснабжение жилого района «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1, в т.ч								
1.1.	-1-ая очередь строительства на участке «жилой район Заовражье-камера 33 (8)	2200	159,5	2200	159,5				

Актуализация схемы теплоснабжения горрода Обнинск

1.2.	-2-ая очередь строительства на участке Обнинская ГТУ-ТЭЦ №1 33 А	920	70,1			920	70,1		
Итого:			229,6	Итого:	159,5	Итого:	70,1		

7.3. Суммарные предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

В таблице представлена оценка суммарных капитальных вложений в развитие систем энергоснабжения города за период 2016-2025 гг.

Таблица 61- Оценка капитальных вложений в развитие систем энергоснабжения города, с учетом НДС.

№ п/п	Наименование	Капитальные вложения, млн. руб.
1	2	3
	<i>Капитальные вложения, всего</i>	4984,7
	в том числе:	
	- в систему теплоснабжения, всего	4984,7
	в том числе:	
	- в источники, всего	2949,3
	в том числе:	
	-Строительство ГТУ ТЭЦ на базе котельной МП «Теплоснабжения»	1 523,3
	-Реконструкция котельной МП «Теплоснабжение»	50,0
	-Строительство новой котельной мкр. «Заовражье»	396
	- Расширение Обнинской ГТУ ТЭЦ №1	980
	-Мероприятия по повышению надежности теплоснабжения потребителей первой категории	73,0
	- в тепловые сети, всего	2 952,4
	в том числе:	
	- Замена ветхих участков трубопроводов	1 579,20
	- Реконструкция участков тепловых сетей с увеличением диаметра	455,7
	- Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей существующих районов города к котельной МП «Теплоснабжение»	123,1
	- Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей районов «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а и мкр. 55 к котельной МП «Теплоснабжение»	335,2
	- Присоединение новых потребителей по закрытой системе теплоснабжения	214,6
	- Перевод существующих отопительных установок на независимую схему потребителей кварталов 1-6, 8-11 и части пос. Мирный	34,7
	- Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей мкр. «Заовражье»	209,9
	- Строительство магистральной сети от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 до мкр. «Заовражье»	270,0

7.4. Выводы.

1. Теплопотребность Обнинска на перспективу составит (таблица 62)

Таблица 62- Теплопотребность Обнинска по периодам 2016-2020-2025

№ п/п	Наименование	01.01.2016		01.01.2021		01.01.2026	
		пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч	пар, т/ч	горячая вода, Гкал/ч
1	Всего по городу Обнинск	25,2	619,2	25,2	662,1	25,2	695,6
1.1	<i>Промышленность</i>	25,2	266,4	25,2	291,9	25,2	299,8
1.2	<i>ЖКС, всего</i>	0,0	352,8	0,0	370,2	0,0	395,8
	в том числе:						
	<i>Жилые здания</i>	0,0	245,0	0,0	258,5	0,0	279,7
	<i>Общественные здания</i>	0,0	107,9	0,0	111,7	0,0	116,1

2. Теплоснабжение города Обнинска до 2025 года предлагается осуществить:

- от котельной МП «Теплоснабжение» установленной тепловой мощностью - 650,6 Гкал/ч при её реконструкции и строительстве на прилегающей к котельной площадке ГТУ ТЭЦ установленной мощностью: электрической – 24 МВт, тепловой – 48,6 Гкал/ч.

Строительство ГТУ ТЭЦ рекомендуется осуществить в два этапа:

1 этап – 3х ГТУ единичной мощностью 2 МВт для обеспечения собственных электрических нужд котельной до 2015 года;

2 этап – 3хГТУ единичной мощностью 6 МВт для отпуска электрической энергии потребителям.

- от новой котельной «Заовражье» установленной тепловой мощностью – 66 Гкал/ч

Состав оборудования котельной:

- 4-х водогрейных котлов КВГМ-7,56-150, единичной мощностью 6,5 Гкал/ч;
- 2х водогрейных котлов КВГМ -23,65-150 единичной мощностью 20 Гкал/ч.

- от ТЭЦ ФЭИ, установленной электрической – 6 МВт и тепловой мощностью – 198 Гкал/ч, для обеспечения нагрузок ГНЦ ФЭИ.

- от энергоисточников «Технопарк Обнинск», расположенных на двух площадках:

- площадка №1, в северной части города, – ГТУ ТЭЦ, установленной мощностью: электрической - 20,8 МВт и тепловой - 48,6 Гкал/ч, в составе 1хГТУ с КУВ и двух резервных водогрейных котлов.

- площадка №2, в южной части города, – котельная, установленной тепловой мощностью- 15 Гкал/ч в составе 2хКВГМ-1,5-115Ни 2хКВГМ-7,56-150Н.

- от автономных источников тепла (АИТ), суммарной установленной мощностью порядка 25 Гкал/ч;
- от собственных энергоисточников научно-производственных и промышленных предприятий, суммарной установленной мощностью ~ 240 Гкал/ч.
- от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 установленной мощностью 48 Гкал, при ее расширении строительством:

- 1 блока ГТУ+КУ мощностью – до 30 Гкал/час тепловой и до 25 МВт электрической.

- 3-х водогрейных котлов мощностью -15-20 Гкал /час

3. Для надежного обеспечения потребителей города тепловой энергией необходимо по тепловым сетям выполнить:

- от котельной МП «Теплоснабжение»
 - новое строительство участков тепловых сетей общей протяженностью ~15км, Ду ср110;
 - реконструкцию участков тепловых сетей с увеличением диаметра ~ 2 км, Ду ср900;
 - строительство ИТП новых и перевод существующих отопительных установок потребителей на независимую схему;
 - реконструкцию участков тепловых сетей (замена ветхих)~ 60 км; Рекомендуется увеличить ежегодные перекладки участков ветхих тепловых сетей с 2 км до 4 км.
- от котельной «Заовражье»
 - новое строительство участков тепловых сетей общей протяженностью - 7 646 м.
 - строительство теплопровода-связки между котельной МП «Теплоснабжение» и котельной «Заовражье» от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 для теплоснабжения района Заовражье:
 - новое строительство внутриквартальных сетей общей протяженностью – 7646 м.п.
 - Строительство магистральных сетей от Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 до района Заовражье – 3550 м.п.

4. Здания в новых районах города подключаются к тепловым сетям котельной по закрытой системе теплоснабжения с независимой схемой присоединения отопительных установок.

5. Суммарные капитальные вложения в развитие систем теплоснабжения оцениваются в размере 4 741,3 млн. руб. и представлены в таблице 67.

Таблица 63 - Суммарные капитальные вложения в систему теплоснабжения города, млн. руб., с учетом НДС

№ п/п	Наименование	Зона теплоснабжения			Всего
		котельной МП «Теплоснабжение»	котельной района «Заовражье»	Обнинской ГТУ ТЭЦ №1	
1	2	3	4		5
1. Развитие энергоисточников					
1.1	Строительство ГТУ ТЭЦ на базе котельной МП «Теплоснабжения»	1 523,30	–		1 523,30
1.2	Реконструкция котельной МП «Теплоснабжения»	50,0	–		50,0
1.3	Строительство новой котельной мкр. «Заовражье»	–	396		396
1.4	Мероприятия по повышению надежности теплоснабжения потребителей первой категории	73,0			73,0
1.5	Развитие Обнинской ГТУ ТЭЦ №1	-	-	980	980
	Итого в развитие энергоисточников	1 636,3	396	980	2949,3
2. Развитие тепловых сетей					
2.1	Замена ветхих участков трубопроводов	1579,2	–		1 579,20
2.2	Реконструкция участков тепловых сетей с увеличением диаметра	455,7	–		455,7
2.3	Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей существующих районов города к котельной МП «Теплоснабжение»	123,1	–		123,1
2.4	Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей районов «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а и мкр. 55 к котельной МП «Теплоснабжение»	335,2	–		335,2
	Присоединение новых потребителей по закрытой системе теплоснабжения	214,6			214,6
	Перевод существующих отопительных установок на независимую схему	34,7			34,7
2.6	Новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей мкр. «Заовражье»	-	209,9	209,9	209,9
2.7	Строительство участка тепловой сети от ТК33 до точки подключения мкр. «Заовражье» (при условии теплоснабжения от Обнинской ГТУ ТЭЦ №1)	-	-	270	270
	Итого в развитие тепловых сетей	2 742,5	209,9	479,9	3432,3
	Итого в систему теплоснабжения	4378,8	605,9	1459,9	6444,6

6. Оценка тарифных последствий для потребителей города.

Для оценки тарифных последствий от планируемых мероприятий в системе теплоснабжения города предлагаются следующие решения:

- Присоединение новых потребителей за период до 2025 года осуществляется за счет платы за присоединение. При расчете учтены следующие мероприятия:
 - новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей существующих районов города к котельной МП «Теплоснабжение»;
 - новое строительство участков тепловых сетей для подключения новых потребителей районов «Зайцево», «Зона 1», «Зона 2», кв. 51а и мкр. 55 к котельной МП «Теплоснабжение»;
 - присоединение новых потребителей по закрытой системе теплоснабжения.Общие инвестиции оцениваются в размере 672,9 млн. руб. с учетом НДС. При тепловой нагрузке новых потребителей 74,2 Гкал/ч стоимость платы за подключение оценивается в размере 9,1 млн. руб. за 1 Гкал/ч.
- Реконструкция действующей системы теплоснабжения - ветхих участков трубопроводов и перекладка участков тепловых сетей с увеличением диаметра осуществляется за счет надбавки к тарифу.
- Присоединение новых потребителей за период до 2025 года в зоне действия Обнинской ГТУ-ТЭЦ №1 осуществляется за счет платы за технологическое присоединение. Общие инвестиции в тепловые сети оцениваются в 270 млн. руб. с учетом НДС. При тепловой нагрузке новых потребителей (61+2,25+9,85) – 73,1 Гкал/час стоимость платы за подключение оценивается в размере 3,7 млн. руб. за 1 Гкал/час.

Стоимость капитальных вложений в реконструкцию за период 2016-2025 гг. оценивается в размере 2069,6 млн. руб. с учетом НДС. При расчетном отпуске тепловой энергии от 1,24 млн. Гкал в 2016 году до 1,5 млн. Гкал в 2025 году тариф на отпуск тепловой энергии необходимо увеличить на 105 руб./Гкал. Рост при действующем тарифе 838 руб./Гкал составит 13%. Тарифы указаны без НДС.

Раздел 8. Решение об определении единых теплоснабжающих организаций.

"Зона деятельности единой теплоснабжающей организации" - одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

В случае, если на территории муниципального образования существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченный орган вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

Согласно п.7 "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации", утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Согласно вышеуказанным требованиям предлагаются следующие единые теплоснабжающие организации:

1. «Система централизованного теплоснабжения» - состоит из тепловых сетей, находящихся на балансе МП «Теплоснабжение», трех источников генерации (котельная МП «Теплоснабжение», ТЭЦ ФЭИ, Обнинская ГТУ ТЭЦ №1), а также тепловых сетей потребителей.

Единая теплоснабжающая организация – МП «Теплоснабжение», владение на праве хозяйственного ведения источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2. «Системы теплоснабжения децентрализованных источников (ведомственные и муниципальные малые котельные) – состоят из одного источника тепловой энергии, а также тепловых сетей от источника до потребителей. Единая теплоснабжающая организация в каждой такой системе – организация,

владеющая на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии.

3. На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения города Обнинска поступила заявка №473-01 от 6.12.2013 г. на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации для мкр. Заовражье и мкр. Экодолье от Обнинской ГТУ ТЭЦ №1. На выделенных земельных участках под строительство в мкр. Заовражье и мкр. Экодолье отсутствует система теплоснабжения, данные территории не являются зоной деятельности ЕТО.

4. В существующих границах зоны деятельности ЕТО (МП «Теплоснабжение») в утвержденной схеме теплоснабжения города Обнинска, предлагаем выделить отдельную зону – мкр. Кабицино (установить задвижку и разделить сети, теплоснабжение потребителей производить по температурному графику 130/70°C) и определить для данной зоны единую теплоснабжающую организацию. На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения поступила одна заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации от ОАО «Калужская сбытовая компания» № 455-01 от 20.11.2013 г. В данной зоне источником теплоснабжения является Обнинская ГТУ ТЭЦ №1 ОАО «КСК», тепловые сети находятся в хозяйственном ведении МП «Теплоснабжение». Согласно постановлению №808 от 08.08.2012 г. п.6 в случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. Присвоить статус ЕТО для зоны мкр. Кабицино Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 ОАО «КСК».

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

9.1 Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Таблица 64

№ п/п	Район	Перспективная нагрузка, Гкал/ч	Предполагаемый источник теплоснабжения
Площадки нового строительства			
1	п. Мирный	6,34	МП «Теплоснабжение»
2	мкр. 55	22,6	МП «Теплоснабжение»
3	ООО «Поляна»	0,39	АИТ
4	мкр. «Заовражье»	61,015	5 вариантов*
5	р-н «Экодолье»	4,02	АИТ
6	Зона 2: школа и культурно-общественный центр	4,38	МП «Теплоснабжение», для школы 2 варианта**
7	Прочие объекты на новых площадках (ДДУ, школы, больницы и прочее)	5,0	МП «Теплоснабжение»
Строительство на существующих площадях			
8	мкр. 9-мкр. 11 (реконструкция ул. Комсомольская-Парковая)	6,175	МП «Теплоснабжение»
9	мкр. 12 ул.Пирогова	0,04	МП «Теплоснабжение»
10	мкр. 24	0,95	МП «Теплоснабжение»
11	мкр. 32	0,7	МП «Теплоснабжение»
12	мкр. 32а (спортивный комплекс)	0,6	МП «Теплоснабжение»
13	мкр. 38 (жилой дом, дет/сад, ТЦ «Экобазар»)	4,74	МП «Теплоснабжение»
14	мкр. 46 (северная часть)	2,4	МП «Теплоснабжение»
15	мкр. 51	0,4	МП «Теплоснабжение»
16	мкр. 51а – Зона 1	12,6	МП «Теплоснабжение»
17	пос. Обнинское	0,3	МП «Теплоснабжение»
18	Технопарк Обнинск, п. Карповка	13,64	АИТ
19	Промзона Мишково	5,7	МП «Теплоснабжение»
20	Муниципальная промзона	25,82	АИТ
21	Район ГНЦ РФ ФЭИ	0,05	АИТ
22	Переключаемые потребители кварталов 1-6, 8-11, частично п. Мирный	11,8	МП «Теплоснабжение»
23	Прочие объекты в центре города	5,0	МП «Теплоснабжение»
24	Р-н Хлебозавода по ул. Курчатова	1,29	МП «Теплоснабжение»
25	Зона инновационного развития по ул. Красных зорь	3,0	МП «Теплоснабжение»
Сельские населенные пункты			
26	Зона Кабицино (ИЖС)	24,64	АИТ
27	Зона Кабицино (промышленность)	0,3	ГТУ ТЭЦ «КСК»
28	Технопарк Обнинск ИАТЭ	9,85	ГТУ ТЭЦ «КСК»
29	Зона Кабицино ИАТЭ (общежитие)	2,25	2 варианта***
30	д. Кривское	38	АИТ

*** Мкр. Заовражье:**

1 вариант: собственная котельная на пять площадок строительства;

2 вариант: собственная котельная на каждой из пяти площадок строительства;

3 вариант: теплоснабжение от Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 с двумя возможными подвариантами:

- точка приема непосредственно на источнике (Обнинской ГТУ ТЭЦ №1);

- точка приема в тепловой камере ТК-8 через сети МП «Теплоснабжение» с предварительным согласованием на транспортировку с МП «Теплоснабжение»;

4 вариант: теплоснабжение от МП «Теплоснабжение» с подключением в точке приема ТК-96 ;

5 вариант (с перспективой на 1 год): приобретение застройщиком передвижной котельной для обеспечения тепловой энергией (заявленной мощностью $Q=2$ Гкал/ч) объектов мкр. Заовражье, введенных в эксплуатацию в 2014 году, с дальнейшей перепродажей используемой передвижной котельной городу для использования как аварийный источник теплоснабжения бюджетных учреждений категорией бесперебойного энергоснабжения (больницы, детские сады, приюты и домов малой вместимости).

Предлагается приобретение ПКУ компании ПК «Рыбинсккомплекс» мощностью 2,4 МВт.



№ п/п	Вариант	Преимущества	Недостатки	Затраты, тыс. руб.	Стоимость 1 Гкал, руб	Резерв мощности, Гкал/ч
1	Вариант 1	1. Автономность работы, высокая надежность теплоснабжения	1. Большие затраты на выработку тепловой энергии в первые этапы строительства микрорайона	396000	-	-
2	Вариант 2	1. Автономность работы, высокая надежность теплоснабжения. 2. По сравнению с первым вариантом: минимальные затраты на выработку тепловой энергии	1. Количество обслуживающего персонала на 5 котельных	450000	-	-
3	Вариант 3	1. Высвобождение тепловой энергии от источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. 2. При расчетной нагрузке 61 Гкал/ч, предполагаемое потребление тепловой энергии составит 142788,8 Гкал/год, потери по трубопроводу составят 5%	1. Отсутствует источник теплоснабжения с необходимой мощностью. 2. Отсутствие тепловой сети от точки приема к потребителю. 3. Заявленная нагрузка на отопительный сезон 2014-2015 гг для мкр. Заовражье равна 2 Гкал/ч, предположительный годовой расход на отопление составит 3277,12 Гкал/год, на ГВС 4838,4 Гкал/год, в сумме 8115,52 Гкал/год (расчет по СНиП 41-02-2003). Расчетные предполагаемые потери на транспортировку (температурный график 130/70 °С, $d_y=300$ мм и $d_y=500$ мм, протяженностью 3,99 км) составят в год 6630,09 Гкал/год (81,67%), при этом максимальные часовые потери на трубопроводе составят 2,83 Гкал/ч. Расчетное падение температуры теплоносителя от источника к потребителю составит 31,5°С. Расход сетевой воды на нужды отопления и ГВС составит 45 м ³ /ч. Расчетное падение давления составит 638104,44 Па	270000 (без учета стоимости нового источника)	1353,75	3,6
4	Вариант 4	1. Наличие действующего источника теплоснабжения.	1. Необходимость реконструкции тепловой сети от котельной к точке присоединения с	500000 (без учета ре-	1078,91	52 (4) без учета под-

		<p>2. Низкая себестоимость тепловой энергии.</p> <p>3. При расчетной нагрузке 61 Гкал/ч, предполагаемое потребление тепловой энергии составит 142788,8 Гкал/год, потери по трубопроводу составят 0,17%</p>	<p>увеличением диаметра трубопровода;</p> <p>2. Отсутствие тепловой сети от точки приема к источнику.</p> <p>3. Заявленная нагрузка на отопительный сезон 2014-2015 гг для мкр. Заовражье равна 2 Гкал/ч, предположительный годовой расход на отопление составит 3277,12 Гкал/год, на ГВС 4838,4 Гкал/год, в сумме 8115,52 Гкал/год (расчет по СНиП 41-02-2003). Расчетные предполагаемые потери на транспортировку от ТК-96 до ТК-Заовражье (температурный график 130/70 °С, $d_y=500$ мм, протяженностью 0,514 км) составят в год 881,24 Гкал/год (10,86%), при этом максимальные часовые потери на трубопроводе составят 0,38 Гкал/ч. Расчетное падение температуры теплоносителя от источника к потребителю составит 4,3°С. Расход сетевой воды на нужды отопления и ГВС составит 45 м³/ч. Расчетное падение давления составит 167894,26 Па</p>	<p>конструкции котельной)</p>		<p>ключения перспективной нагрузки города (с учетом)</p>
5	<p>Вариант 5</p>	<p>1. Возможность подключения объектов, введенных в эксплуатацию в 2014 году, до принятия окончательного решения по выбору источника теплоснабжения</p> <p>2. Использование как аварийный источник теплоснабжения г. Обнинск</p>	<p>1.Необходимость прокладки временных тепловых сетей до потребителей</p>	<p>8500</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Вывод: Вариант №3 для снабжения тепловой энергией потребителей мкр. Заовражье является наиболее оптимальным, т.к. имеет приоритет источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

**** Зона 2 школа:***1 вариант:* от котельной МП «Теплоснабжение»*2 вариант:* от котельной «Олимп»

Таблица 66

№ п/п	Вариант	Преимущества	Недостатки
1	Вариант 1		1. Необходимо строительство тепловой сети
2	Вариант 2	1. Автономность работы, высокая надежность теплоснабжения.	1. Необходимо строительство тепловой сети

***** Зона Кабицино ИАТЭ (общежитие):***1 вариант:* от котельной МП «Теплоснабжение»*2 вариант:* от Обнинской ГТУ ТЭЦ №1.

Таблица 67

№ п/п	Вариант	Преимущества	Недостатки
1	Вариант 1		1. Необходимо строительство тепловой сети
2	Вариант 2	1 Высвобождение тепловой энергии от источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии	1. Необходимо строительство тепловой сети

Обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения (согласно ст. 23 ФЗ №190 от 27.07.2010г.) являются:

- 1) обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- 2) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- 3) приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- 4) учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 5) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

Распределение существующих нагрузок между источниками теплоснабжения:

от котельной МП "Теплоснабжение":

- кварталы 7, частично кварталы 11, 12-52
- квартал 55
- промышленная зона Мишково
- мкр. «Зайцево»
- пос. Мирный

от Обнинской ГТУ ТЭЦ№1:

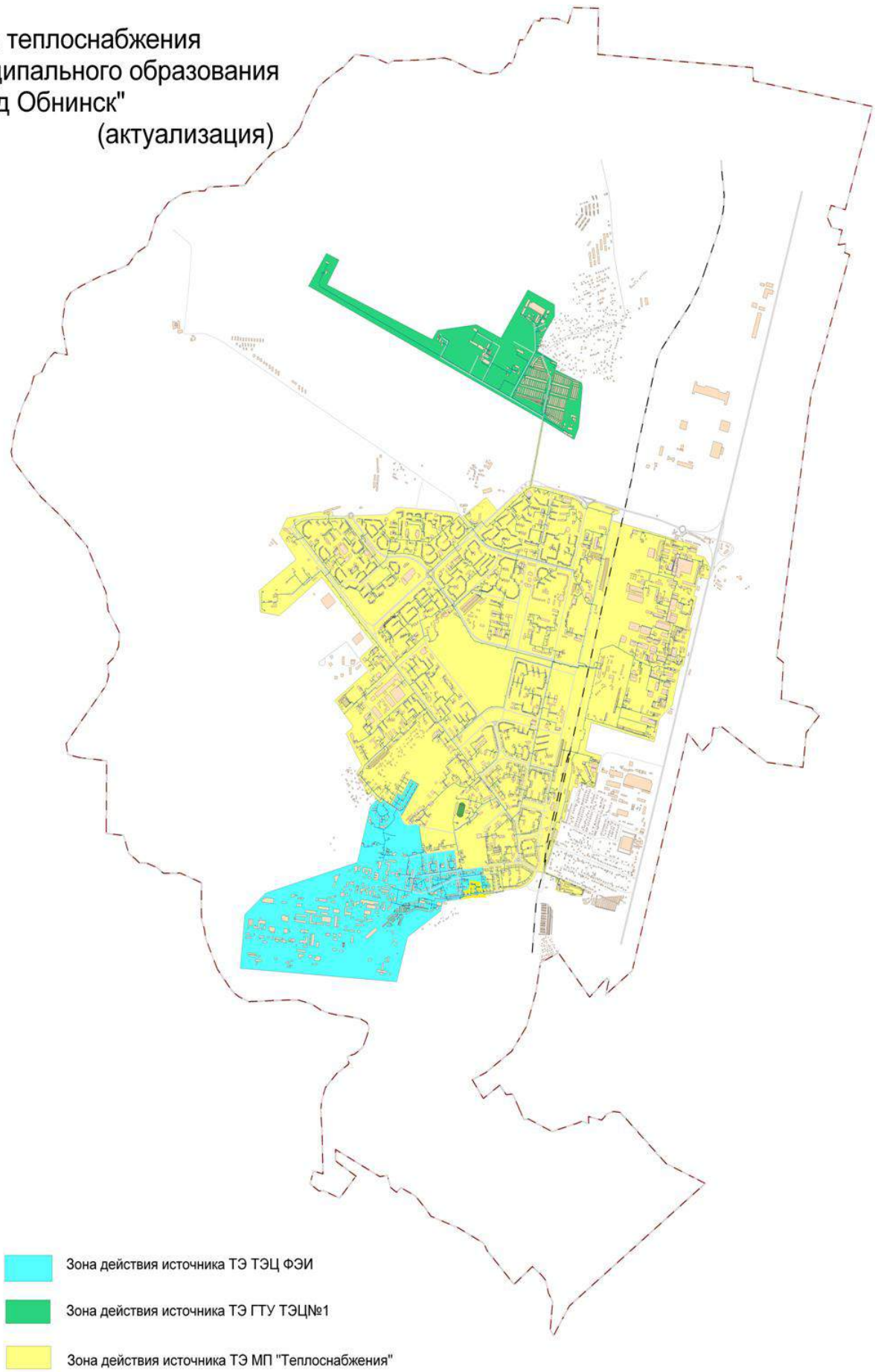
- р-н. деревни Кабицино

от ТЭЦ ФЭИ:

- собственная территория
- очистные сооружения
- кварталы 1-6, 9, частично квартал 11
- частично пос. Мирный

Рис. 9 Существующие зоны действия источников теплоснабжения

Схема теплоснабжения
муниципального образования
" Город Обнинск"
(актуализация)



9.2. Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения.

Поступила заявка от ОАО «Калужская сбытовая компания» №455-01 от 20.11.2013 г. о рассмотрении возможности переключения тепловой нагрузки районов, входящих в зону ответственности МП «Теплоснабжение», на Обнинскую ГТУ ТЭЦ №1 в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения на перспективу до 2017 года с нагрузкой 10 Гкал/ч.

Возможность переключения тепловой нагрузки от районов, входящих в зону деятельности МП «Теплоснабжения», в весенне-летний период отсутствует по следующим причинам:

- 1) Химводоподготовка Обнинской ГТУ ТЭЦ №1 на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения не достаточна для покрытия нагрузки 10 Гкал/ч (подпитка системы ГВС). Необходимо увеличить производительность химводоподготовки;
- 2) Нет возможности технического присоединения к тепловой сети с возможностью покупки теплоносителя на горячее водоснабжение от МП «Теплоснабжение». Необходимо строительство дополнительного трубопровода от МП «Теплоснабжение» для приема воды.

9.3. Условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

В целях защиты прав потребителей совокупные затраты, а, соответственно, и тариф, организации, продающей тепловую энергию потребителям не должны возрастать при замене поставщика тепловой энергии.

Применительно к централизованной системе теплоснабжения, находящейся в ведении единой теплоснабжающей организации МП «Теплоснабжение», необходимо выполнение следующих двух условий:

- 1) Среднегодовой объем реализации тепловой энергии и горячей воды от котельной МП Теплоснабжение не должен уменьшаться (передача части потребителей на другой источник должна возмещаться присоединением новых). При снижении объема реализации условно-постоянные затраты (з/плата персонала, затраты на содержание и ремонт, амортизация и пр.) остаются почти неизменными, что приведет к росту тарифа.
- 2) Покупка тепловой энергии у иных источников тепловой энергии, в том числе и когенерационных, возможна по цене, которая не превышает стоимость высвобождаемого на котельной топлива, что оценивается в 50% от тарифа МП Теплоснабжение. В противном случае, тариф для существующих потребителей возрастет.

Раздел 10. Решения по бесхозйным тепловым сетям.

10.1 Перечень выявленных бесхозйных тепловых сетей (в случае их выявления).

Бесхозйные сети не выявлены.

10.2 Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозйных сетей.

При выявлении бесхозйных тепловых сетей их эксплуатацию осуществляет соответствующая единая теплоснабжающая организация.