

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Отраденское сельское поселение
актуализированная на 2026 год

Основные выводы и предложения

1. Наименование проекта

Схема теплоснабжения.

Цель программы комплексного развития

Целью программы является обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надёжного теплоснабжения потребителей при соответствии требованиям экологических стандартов. Основные цели программы:

- Разработка перечня мероприятий, реализация которых обеспечит снабжение населения теплом и горячей водой;
- Разработка технологических схем, которые обеспечивают оптимизацию затрат на производство и транспорт тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение.
- Обеспечение оптимизации тарифов, обеспечивающих финансовые потребности предприятий, необходимые для реализации инвестиционной и производственной программ, а соответствии с законом № 210 от 30.12.2004г. «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
- Создание условий, необходимых для привлечения инвестиций для развития и модернизации систем теплоснабжения.

3. Срок реализации программы комплексного развития.

Планируемый срок реализации программы комплексного развития – 2033 г.

4. Форма реализации программы комплексного развития:

- Утверждение схемы теплоснабжения в составе программы комплексного развития;
- Утверждение инвестиционной программы
- Разработка проектно-сметной документации
- Реконструкция, строительство объектов системы коммунальной инфраструктуры

5. Участники инвестиционного проекта:

_____.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема теплоснабжения
Основные выводы и предложения

Стадия	Лист	Листов
ТЭО	3	49

7. Источники и объёмы финансирования программы модернизации схемы теплоснабжения.

(в млн. руб.)

№ п/п	Год реализации инвестиционного проекта (программы развития системы теплоснабжения)	Сметная стоимость программы развития системы теплоснабжения (в текущих ценах / в ценах соответству- ющих лет ; в ценах года расчета сметной стоимости, указанного в п. 10 настоящего паспорта по заключению гос. экспертизы ; для предпола- гаемой (предельной) стоимости строительства - в ценах года представления настоящего инвестиционного паспорта)	Источник финансирования программы развития, объёмы финансирования в текущих ценах			
			средства частных инвесто- ров	средства федераль- ного бюджета	средства краевого бюджета	средства местного бюджета
1	2	3	4	5	6	7
	Финансовая потребность - всего	38,13				-
	в том числе :					-
	2026 год					-
	2027 год					-
	2028 год					-
	2029 год					-
	2030 год	38,13		19,07	11,44	7,63

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Инва. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

**Величина инвестиций на расчётный период
(млн.руб)**

	2026-2030
собственные средства	
_заемные средства кредитных организаций ;	
- федеральный бюджет	
- бюджет субъекта Российской Федерации	
- бюджет муниципального образования	
_компенсация из бюджета муниципального образования ;	
_средства внебюджетных фондов ;	
всего:	38,13

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							7

8. Цели и задачи программы в виде целевых индикаторов.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Расчётный период	
			2026	2030
1	Уменьшение удельного расхода топлива на выработку теплоэнергии	%	4,93	2,45
2	Уменьшение удельного расхода топлива за счет снижения потерь тепловой энергии при её транспортировке	%	4,82	6,45
3				
4	Уменьшение фактического объема потерь тепловой энергии при её транспортировке относительно суц. потерь	%	60,10	63,90
5				
6	Уменьшение удельного расхода воды на выработку тепловой энергии	%	43,42	22,45
7				
8	Уменьшение удельного расхода электроэнергии на транспортировку и выработку тепловой энергии	%	6,68	3,85

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

9. Сводные диаграммы основных параметров котельных в существующем и перспективном положении.

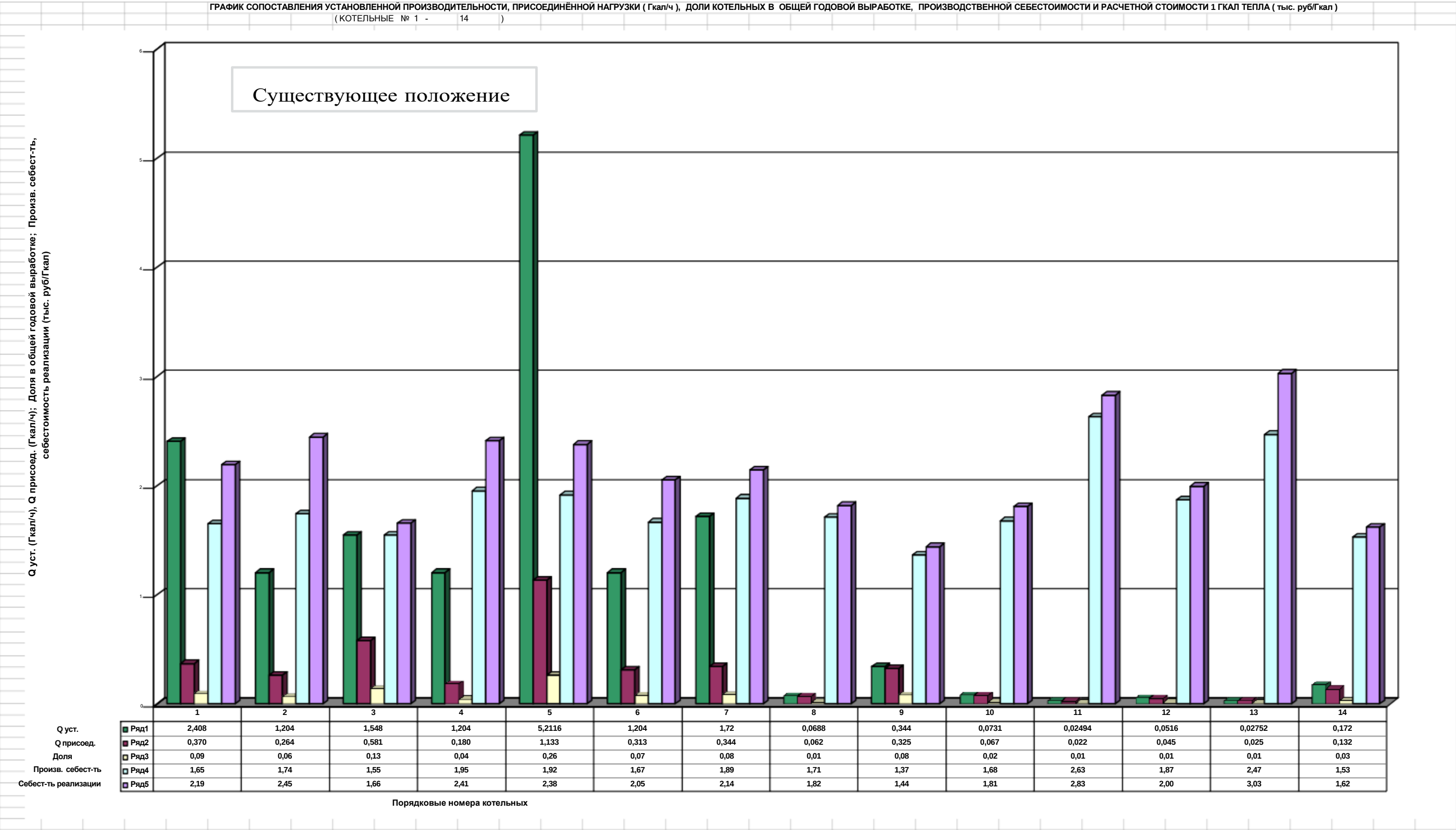


ГРАФИК СОПОСТАВЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ПРИСОЕДИНЁННОЙ НАГРУЗКИ (Гкал/ч), ДОЛИ КОТЕЛЬНЫХ В ОБЩЕЙ ГОДОВОЙ ВЫРАБОТКЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ И РАСЧЕТНОЙ СТОИМОСТИ 1 ГКАЛ ТЕПЛА (тыс. руб/Гкал)
(КОТЕЛЬНЫЕ № 14 — 27)

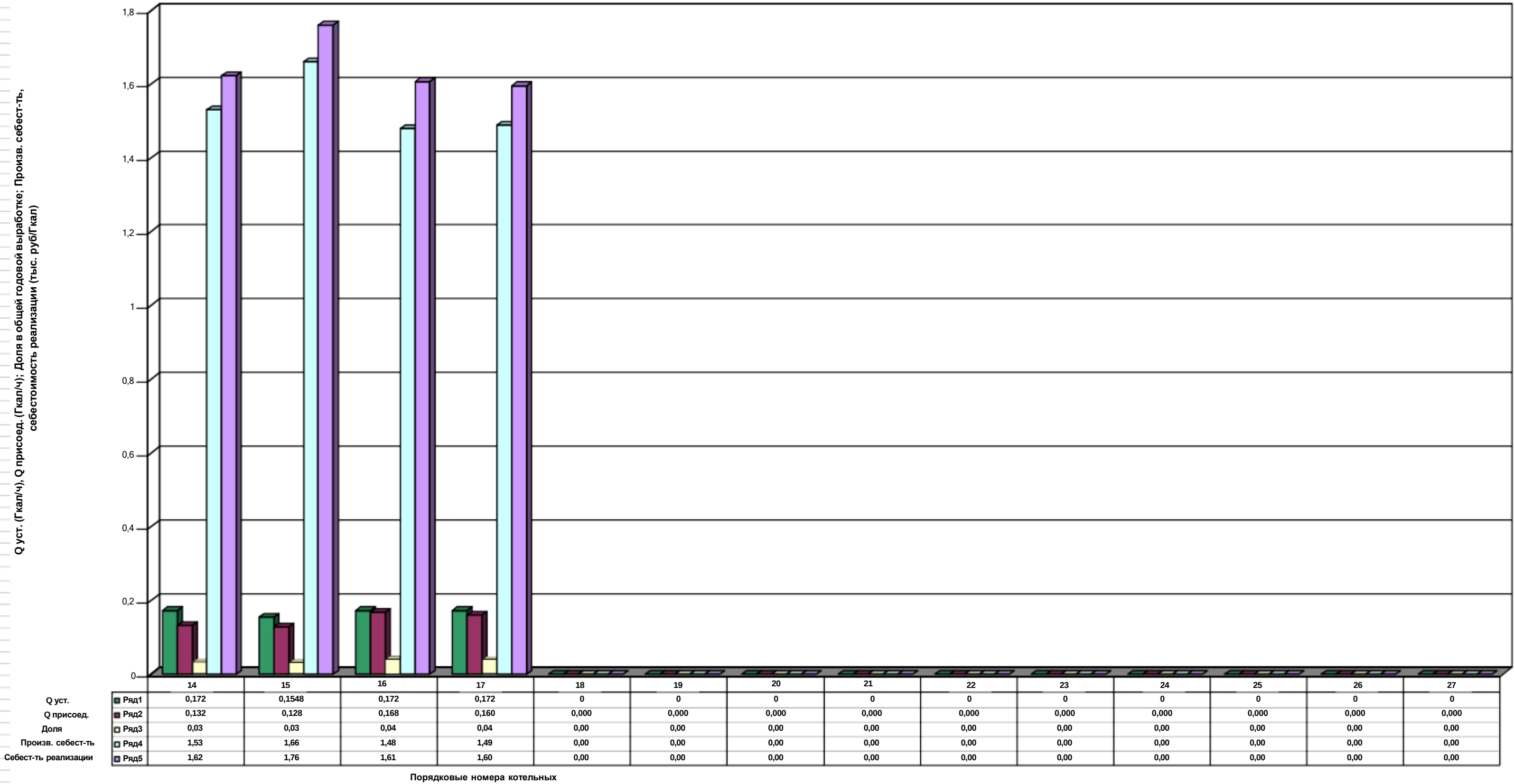


ГРАФИК СОПОСТАВЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ПРИСОЕДИНЁННОЙ НАГРУЗКИ (Гкал/ч), ДОЛИ КОТЕЛЬНЫХ В ОБЩЕЙ ГОДОВОЙ ВЫРАБОТКЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ И РАСЧЕТНОЙ СТОИМОСТИ 1 ГКАЛ ТЕПЛА (тыс. руб/Гкал)
(КОТЕЛЬНЫЕ № 1 - 14)

Q уст. (Гкал/ч), Q присоед. (Гкал/ч); Доля в общей годовой выработке; Произв. себест-ть, себестоимость реализации (тыс. руб/Гкал)

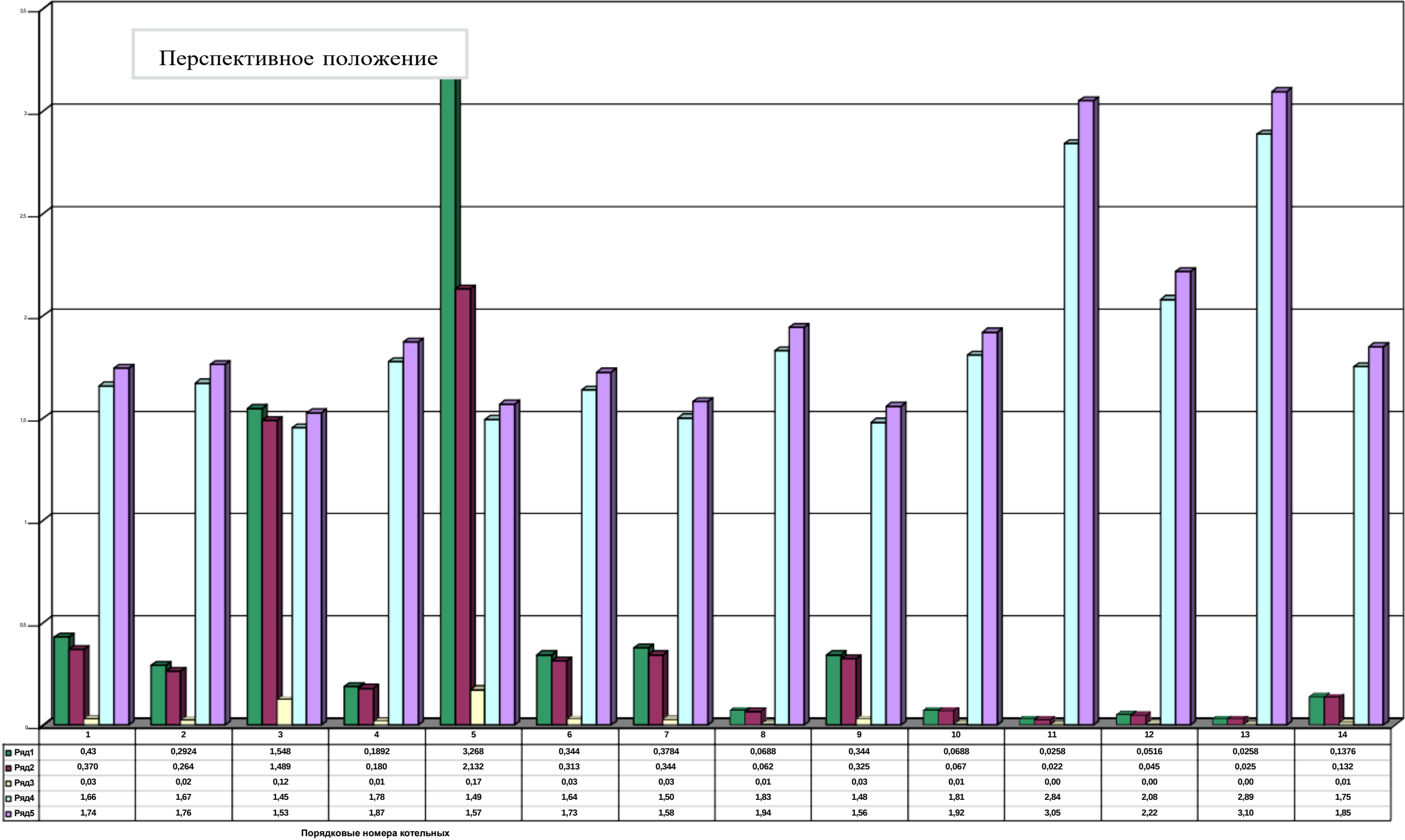
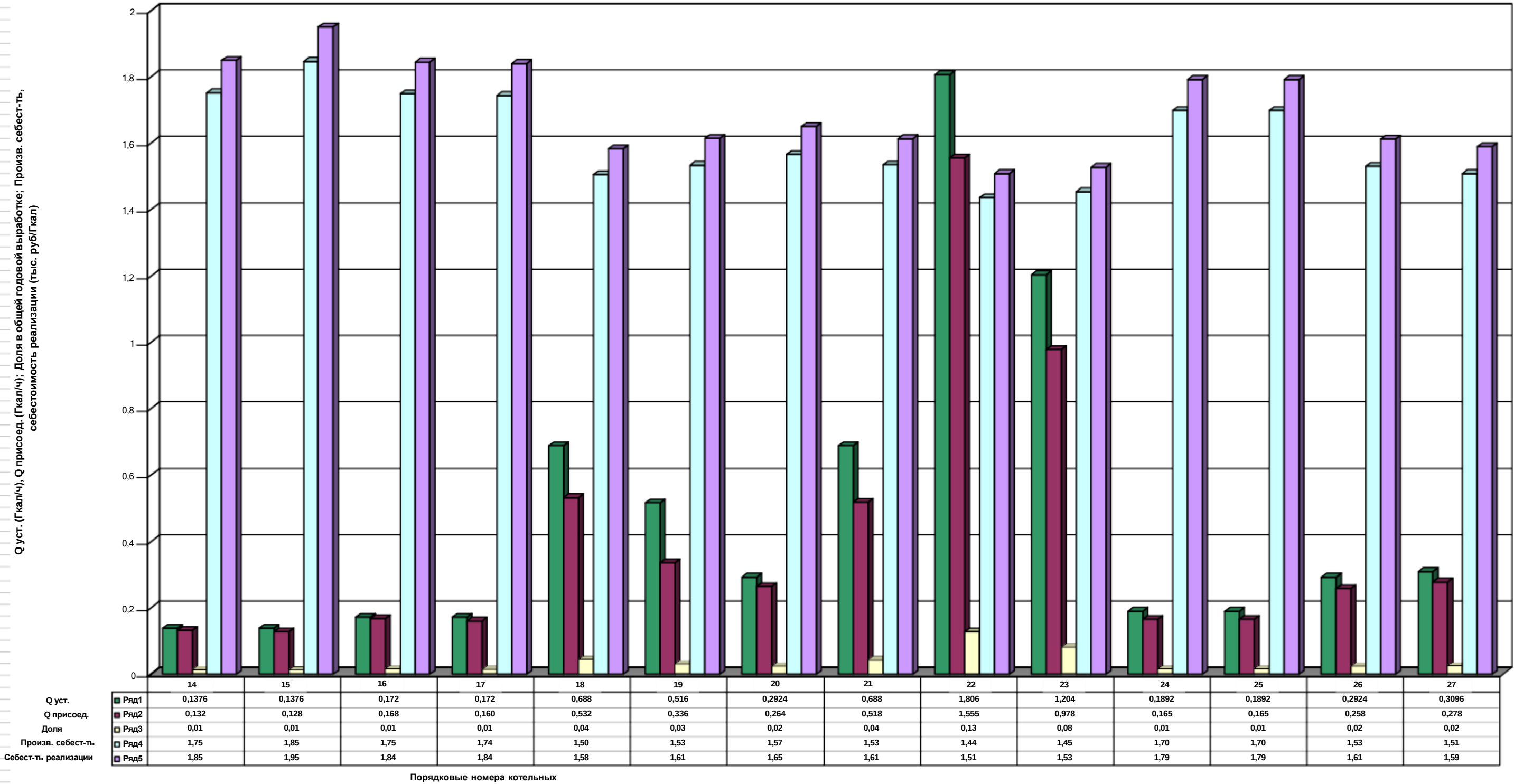
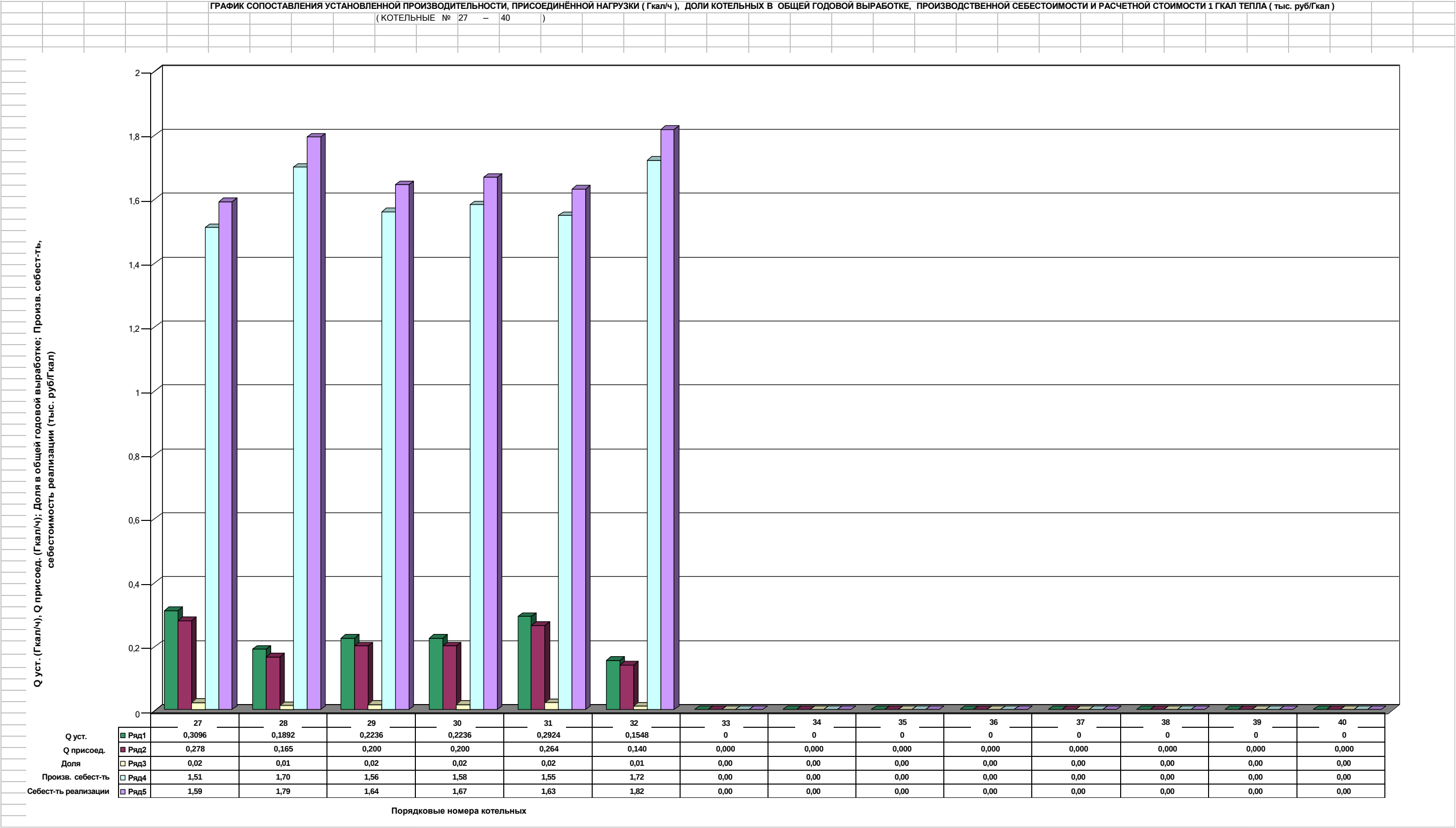


ГРАФИК СОПОСТАВЛЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ПРИСОЕДИНЁННОЙ НАГРУЗКИ (Гкал/ч), ДОЛИ КОТЕЛЬНЫХ В ОБЩЕЙ ГОДОВОЙ ВЫРАБОТКЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ И РАСЧЕТНОЙ СТОИМОСТИ 1 ГКАЛ ТЕПЛА (тыс. руб/Гкал)
(КОТЕЛЬНЫЕ № 14 — 27)





10. Выводы и предложения по рассматриваемому поселению.

Обеспечение тепловой энергией населения муниципального образования Отраденское сельское поселение производится в основном централизованным отоплением и частично децентрализованным отоплением.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей (в 2х трубном исполнении) составляет:
всего - 3261 м. в т.ч.
- подземная - 2334 м. (71,6 %)
- надземная - 927 м. (28,4 %)

- Средний уровень износа тепловых сетей (прогноз на расчётный срок (2033 г.)) - 100 %
 - Средние потери (расчётные)при транспортировке тепловой энергии (существующее положение)– 11,89 %
- На территории поселения эксплуатируются 17 источников тепловой энергии различной ведомственной принадлежности. Для обеспечения потребностей перспективных потребителей планируется построить 15 котельных.

На основании выполненных расчётов и проведенного анализа существующего положения в системе теплоснабжения, а также рассмотрения вариантов её совершенствования, настоящей схемой теплоснабжения предлагаются к реализации следующие мероприятия:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
			Изм.	Колл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

-по источникам теплоснабжения:

Схемой теплоснабжения предусматривается диспетчеризация котельных с выводом основных параметров работы по каналам сотовой связи на центральный диспетчерский пункт, организуемый на энергоснабжающем предприятии.

В связи с вводом в действие «Свода правил СП 14.13330.2011» и изменением сейсмического районирования, существующие здания котельных, построенные по типовым проектам для районов с сейсмичностью 6 баллов, перестали отвечать требованиям сейсмостойкости.

В указанном своде правил приведены требования, соответствующие целям технических регламентов и подлежащие обязательному соблюдению с учетом части 1 статьи 46 Федерального закона «О техническом регулировании».

Все здания котельных подлежат обязательному обследованию по объемно-планировочным решениям и конструкциям элементов и их соединений, обеспечивающие сейсмостойкость.

В связи с технической сложностью капитального ремонта зданий котельных для приведения их в состояние, при котором предотвращается частичная или полная потеря эксплуатационных свойств сооружения при сейсмических нагрузках соответствующих уровню ПЗ (проектное землетрясение), предлагается монтаж блочных котельных соответствующей мощности для нижеперечисленных объектов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					15

	Планируемый срок внедрения мероприятий	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной	Потребность в финансовых ресурсах (без учёта НДС), тыс.руб.			
			Всего	СМР (без учёта наружных теплосетей)	в т.ч. оборудование	ПИР
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,25 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	3818,6	3496,9	2037,5	321,7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,17 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	3410,2	3122,9	1752,4	287,3
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,9 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с	6506,2	5958,1	3530,7	548,1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

		сохранением тепловой мощности.				
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отраден-ское СП ст Отрадная ул Кизи-лова	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,11 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	3190,0	2921,3	1597,1	268,8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 1,5 МВт и 1 кот. _ мощностью 0,8 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	11555,7	10582,1	7665,7	973,6
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул Школьная	2026	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.	713,6	609,6		104,0
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	Техническое состояние рассматриваемой котельной удовлетворительное и не требует дополнительных мероприятий за исключением режимной наладки.	690,3	616,8		73,5
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных кон-	1483,7	1358,7	592,1	125,0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

		струкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,04 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.				
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") От- раденское СП Отрадная ул Овражная	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,2 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.	3563,4	3263,2	1859,3	300,2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,04 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	1483,7	1358,7	592,1	125,0
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,015 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с	1124,1	1029,4	510,7	94,7

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							21

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

		увеличением тепловой мощности.				
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) От- раденское СП ст Отрадная ул Северная	2033	Техническое состо- яние котлов рассматрива- емой котельной не соот- ветствует требованиям норм технической эксплу- атации, кроме того состо- яние строительных кон- струкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же по- мещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,03 МВт) взамен существу- ющей с установкой новой дымовой трубы. В каче- стве основного топлива используется природный газ. Реконструкция ко- тельной выполняется с сохранением тепловой мощности.	1482,8	1357,9	591,3	124,9
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) От- раденское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Техническое состо- яние котлов рассматрива- емой котельной не соот- ветствует требованиям норм технической эксплу- атации, кроме того состо- яние строительных кон- струкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же по- мещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,015 МВт) взамен существу- ющей с установкой новой дымовой трубы. В каче-	1124,1	1029,4	510,7	94,7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									23
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

		стве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.				
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,08 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	2681,0	2455,1	1377,5	225,9
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Во-сточная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,08 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.	2681,0	2455,1	1377,5	225,9

		ющей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с уменьшением тепловой мощности.				
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,1 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.	3034,1	2778,5	1532,7	255,6

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	Техническое состояние котлов рассматриваемой котельной не соответствует требованиям норм технической эксплуатации, кроме того состояние строительных конструкций не позволяет произвести модернизацию существующей котельной, оставив её в том же помещении, что требует строительства котельной в блочном исполнении (2 кот. мощностью 0,1 МВт) взамен существующей с установкой новой дымовой трубы. В качестве основного топлива используется природный газ. Реконструкция котельной выполняется с сохранением тепловой мощности.	3034,1	2778,5	1532,7	255,6
Котельная 18 (1п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,4 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.	4620,5	4231,2	2514,6	389,3
Котельная 19 (2п) Отраденское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,3 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой тру-	3871,9	3545,7	2066,7	326,2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

		бой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.				
Котельная 20 (3п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,17 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.	3385,0	3099,9	1734,7	285,2
Котельная 21 (4п) Отрадненское СП ст Отрадная	2033	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (2 кот. мощностью 0,4 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива используется природный газ.	4620,5	4231,2	2514,6	389,3
Котельная 22 (5п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей, проектируется строительство новой котельной (3 кот. мощностью 0,7 МВт) в блочном исполнении с соответствующей дымовой трубой, и проведение необходимых пусконаладочных работ. В качестве основного топлива ис-	6691,1	6127,4	3670,1	563,7

		пользуется природный газ.				
Котельная 23 (6п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,7 МВт) в блочном исполнении с соответ- ствующей дымовой тру- бой, и проведение необ- ходимых пусконаладоч- ных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	6506,2	5958,1	3530,7	548,1
Котельная 24 (7п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,11 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3092,9	2832,4	1543,5	260,6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									27
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 25 (8п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,11 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3092,9	2832,4	1543,5	260,6
Котельная 26 (9п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,17 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3385,0	3099,9	1734,7	285,2
Котельная 27 (10п) Отраднен-ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,18 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3362,5	3079,2	1718,3	283,3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 28 (11п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,11 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3092,9	2832,4	1543,5	260,6
Котельная 29 (12п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,13 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	2547,8	2333,1	1210,2	214,7
Котельная 30 (13п) Отраднен- ское СП ст От- радная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,13 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	2547,8	2333,1	1210,2	214,7

Котельная 31 (14п) Отраднен- ское СП ст Отра- дная	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,17 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	3385,0	3099,9	1734,7	285,2
Котельная 32 (15п) Отраднен- ское СП х Отра- до-Солдатский	2026	Для обеспечения тепло- снабжения перспективных потребителей, проектиру- ется строительство новой котельной (2 кот. мощно- стью 0,09 МВт) в блоч- ном исполнении с соот- ветствующей дымовой трубой, и проведение не- обходимых пусконала- дочных работ. В качестве основного топлива ис- пользуется природный газ.	2857,5	2616,8	1455,1	240,7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

В результате проведённых мероприятий основные характеристики существующих котельных изменятся следующим образом:

Сравнительные характеристики Существующих котельных до и после модернизации

Объект	Расчётный срок внедрения	Основной вид топлива		Установленная мощность, Гкал/ч		Подключённая нагрузка, Гкал/ч		Годовая выработка, Гкал/год	
		Существующее положение	Перспективное положение	Существующее положение	Перспективное положение	Существующее положение	Перспективное положение	Существующее положение	Перспективное положение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	природный газ	природный газ	2,41	0,43	0,37	0,37	779,45	779,45
Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	природный газ	1,20	0,29	0,26	0,26	556,15	556,15
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	природный газ	природный газ	1,55	1,55	0,58	1,49	1227,29	1227,29
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	природный газ	природный газ	1,20	0,19	0,18	0,18	379,19	379,19
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отрадненское СП ст Отрадная ул	2026	природный газ	природный газ	5,21	3,27	1,13	2,13	2390,60	2390,60
Котельная 6 (№ 14) Отрадненское СП х Садовый ул	2026	природный газ	природный газ	1,20	0,34	0,31	0,31	659,37	659,37

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Инва. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Школьная									
Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	природный газ	природный газ	1,72	0,38	0,34	0,34	724,68	724,68
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	природный газ	0,07	0,07	0,06	0,06	130,61	130,61
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	природный газ	природный газ	0,34	0,34	0,33	0,33	684,65	684,65
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	природный газ	0,07	0,07	0,07	0,07	141,14	141,14
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	природный газ	0,02	0,03	0,02	0,02	46,35	46,35
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	природный газ	природный газ	0,05	0,05	0,05	0,05	94,80	94,80
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отрадненское СП ст Отрадная ул	2026	природный газ	природный газ	0,03	0,03	0,03	0,03	52,67	52,67
Котельная 14 (ЦДТ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	природный газ	природный газ	0,17	0,14	0,13	0,13	278,07	278,07

Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраденское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	природный газ	природный газ	0,15	0,14	0,13	0,13	269,65	269,65
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная	2026	природный газ	природный газ	0,17	0,17	0,17	0,17	353,91	353,91
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Юбилейная	2033	природный газ	природный газ	0,17	0,17	0,16	0,16	337,06	337,06

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		Лист
							33

- При анализе существующего положения в системе транспорта тепловой энергии выработан ряд предложений по повышению надёжности и недопущению аварийности в системе трубопроводов. Кроме того необходимо иметь ввиду, что пересечение транзитными тепловыми сетями зданий и сооружений детских дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений не допускается. Прокладка тепловых сетей по территории перечисленных учреждений допускается только подземная в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией. При этом устройство вентиляционных шахт, люков и выходов наружу из каналов в пределах территории учреждений не допускается, запорная арматура должна устанавливаться за пределами территории. (СНиП 41-02-2003). Схемой теплоснабжения предлагаются к реализации следующие мероприятия (Схемы теплосетей находятся в отдельном томе прилагаемых материалов(Книга 1.3. «Графические материалы») :

	Планируемый срок внедрения мероприятий	Рекомендованные мероприятия по каждой рассматриваемой котельной	Потребность в финансовых ресурсах (без учёта НДС), тыс.руб.		
			Всего	стоимость наружных теплосетей	ПИР
Котельная 1 (№ 1) Отрадненское СП ст Отрадная ул Комарова	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 199 м. диам. 57 мм. длина 23 м. диам. 45 мм. длина 21 м. диам. 38 мм. длина 66 м. -	2419,3	2215,5	203,8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Комарова					
			длина 199 м. диам. 37 мм. длина 29 м. диам. 45 мм. длина 21 м. диам. 38 мм. длина 66 м. -					
			</					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 2 (№ 6) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 177 м. диам. 57 мм. длина 55 м. диам. 45 мм. длина 102 м. диам. 38 мм. длина 6 м. -	2296,6	2103,1	193,5
Котельная 3 (№ 7) Отрадненское СП ст Отрадная ул Мира	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 110 м. диам. 108 мм. длина 70 м. диам. 89 мм. длина 248 м. диам. 76 мм. длина 57 м. для трубопроводов ГВС - диам. 76 мм. длина 26 м.	5185,8	4748,9	436,9
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Кизилова	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 24 м. диам. 76 мм. длина 52 м. диам. 57 мм. длина 26 м. диам. 45 мм. длина 46 м.	1047,7	959,4	88,3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									36
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

		-			
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) От- раденское СП ст Отрадная ул Пионерская	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 179 м. диам. 108 мм. длина 333 м. диам. 89 мм. длина 110 м. диам. 76 мм. длина 101 м. диам. 57 мм. длина 405 м. диам. 45 мм. длина 45 м. диам. 38 мм. длина 99 м. для трубопроводов ГВС - диам. 108 мм. длина 36 м. диам. 76 мм. длина 90 м. диам. 57 мм. длина 184 м. диам. 32 мм. длина 28 м.	14018,7	12837,7	1181,1
Котельная 6 (№ 14) Отраден- ское СП х Са- довый ул Школьная	2026	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.			

Котельная 7 (№ 16) Отрадненское СП ст Отрадная ул Урупская	2026	Существующие тепловые сети остаются в дальнейшей эксплуатации. Реконструкция или капитальный ремонт тепловых сетей не требуется.			
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: - -			
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надежды") Отрадненское СП ст Отрадная ул Овражная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 4 м. -	34,0	31,2	2,9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									38
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") Отрадненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 10 м. -	56,0	51,3	4,7
Котельная 11 (МРДБ) Отрадненское СП ст Отрадная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: - -			
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отрадненское СП ст Отрадная ул Северная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 32 мм. длина 20 м. -	107,1	98,1	9,0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									39
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст Отрад- ная ул Кизило- ва	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 20 м. -	131,6	120,5	11,1
Котельная 14 (ЦДТ) Отрад- ненское СП ст Отрадная ул Первомайская	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 10 м. -	63,8	58,5	5,4
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) Отраднен- ское СП ст Отрадная ул Восточная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве и строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 55 м. диам. 45 мм. длина 7 м. диам. 38 мм. длина 25 м. -	537,4	492,2	45,3
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отраденское СП ст Отрад- ная ул Красная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 18 м. диам. 76 мм. длина 5 м. диам. 57 мм. длина 35 м. -	386,1	353,6	32,5

Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отраденское СП ст Отрад- ная ул Юби- лейная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с заменой участков трубопровода для обеспечения подачи тепла существующим потребителям в расчётном количестве в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 57 мм. длина 60 м. -	383,1	350,8	32,3
Котельная 18 (1п) Отраден- ское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 108 мм. длина 20 м. диам. 76 мм. длина 45 м. -	548,5	502,3	46,2
Котельная 19 (2п) Отраден- ское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено			
Котельная 20 (3п) Отраден- ское СП ст Отрадная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 45 м. диам. 76 мм. длина 80 м. диам. 57 мм. длина 20 м. -	1138,3	1042,4	95,9

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									40
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Инв. № подл.						Лист
Подпись и дата						41
Взам. инв. №						

Котельная 21 (4п) Отраднен- ское СП ст Отрадная	2033	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 160 м. диам. 76 мм. длина 50 м. -	1867,1	1709,8	157,3
Котельная 22 (5п) Отраднен- ское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 159 мм. длина 40 м. диам. 133 мм. длина 110 м. диам. 108 мм. длина 50 м. -	2658,2	2434,2	223,9
Котельная 23 (6п) Отраднен- ское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 133 мм. длина 5 м. диам. 108 мм. длина 20 м. диам. 89 мм. длина 120 м. -	1408,1	1289,5	118,6
Котельная 24 (7п) Отраднен- ское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объёме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -	441,8	404,5	37,2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									42
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Котельная 25 (8п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -	441,8	404,5	37,2
Котельная 26 (9п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 55 м. -	515,3	471,9	43,4
Котельная 27 (10п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено			
Котельная 28 (11п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -	441,8	404,5	37,2
Котельная 29 (12п) Отрадненское СП ст Отрадная	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено			

Котельная 30 (13п) Отрад- ненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ - диам. 76 мм. длина 60 м. -	441,8	404,5	37,2
Котельная 31 (14п) Отрад- ненское СП ст Отрадная	2026	Схемой теплоснабжения предусматривается строительство новых магистральных и разводящих тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей в объеме: для трубопроводов ОВ - диам. 89 мм. длина 70 м. -	655,8	600,5	55,3
Котельная 32 (15п) Отрад- ненское СП х Отрадо- Солдатский	2026	Проектируемая котельная является встроенной (пристроенной), наружных тепловых сетей не предусмотрено			

Строительство новых тепловых сетей и реконструкция и ремонт существующих должно вестись с применением высокоэффективных материалов, включая полимерные трубы и трубопроводы, теплоизолированные в заводских условиях. Способы прокладки трубопроводов должны учитывать свойства грунтов и вписываться в архитектурную среду поселения.

Оценить эффективность системы центрального теплоснабжения можно через удельную материальную характеристику системы центрального теплоснабжения равную произведению общей длины сети на средний диаметр, поделенному на суммарную присоединенную нагруз- ку ($L_{сети} \times D_{ср} / Q_{системы}$). В поселениях или отдельных районах городов с удельной характеристикой больше 100 централизация противопоказания - небольшие доходы от реали- зации тепла при значительных капитальных затратах делают центральное теплоснабжение неконкурентоспособным.

-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									43
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Зона теплоснабжения, котельная, №, адрес, установленные котлоагрегаты	Год ввода в эксплуатацию	Общая длина тепловых сетей (2х тр), км	Тип изоляции	Тип прокладки		Материальная характеристика, м2	Подключённая нагрузка, Qmax, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика м2/Гкал/ч
				Подземная (2х тр), км	Надземная (2х тр), км			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная 1 (№ 1) Отраденское СП ст Отрадная ул Комарова; 4 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1972	0,309	Минвата, ППУ	0,269	0,040	56,9	0,37	153,7
Котельная 2 (№ 6) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная; 2 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1967	0,340	Минвата, ППУ	0,246	0,094	51,0	0,26	193,3
Котельная 3 (№ 7) Отраденское СП ст Отрадная ул Мира; 2 кот. Супер А мощностью 0,9 МВт	2012	0,196	Минвата, ППУ	0,196		31,9	0,58	54,9
Котельная 4 (№ 8 (СОШ № 16 осн)) Отраденское СП ст Отрадная ул Кизилова; 2 кот. КС мощностью 0,7 МВт	1980	0,148	Минвата, ППУ		0,148	19,3	0,18	107,1
Котельная 5 (№ 9 (ЦРБ)) Отраденское СП ст Отрадная ул Пионерская; 4 кот. Братск мощностью 0,99 МВт 3 кот. Е	1973	1,215	Минвата, ППУ	0,657	0,558	209,1	1,13	184,5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Котельная 6 (№ 14) Отраденское СП х Садовый ул Школь- ная; 2 кот. КС мощ- ностью 0,7 МВт	1971	0,554	Минвата, ППУ	0,554		121,6	0,31	388,4
Котельная 7 (№ 16) Отраденское СП ст Отрадная ул Уруп- ская; 2 кот. Факел мощностью 1 МВт	1991	0,330	Минвата, ППУ	0,330		66,3	0,34	192,8
Котельная 8 (УСЗН "Долгожитель") От- раденское СП ст От- радная ул Первомай- ская; 2 кот. Житомир мощностью 0,04 МВт	2009		Минвата, ППУ				0,06	
Котельная 9 (ГУ СОКК "Берег надеж- ды") Отраденское СП ст Отрадная ул Овражная; 2 кот. Дон мощностью 0,2 МВт	2012	0,004	Минвата, ППУ		0,004	0,7	0,33	2,2
Котельная 10 (ГУ СОКК "Лазорик") От- раденское СП ст От- радная ул Первомай- ская; 1 кот. Житомир мощностью 0,045 МВт 1 кот. Сигнал мощно- стью 0,04 МВт	2005	0,010	Минвата, ППУ		0,010	1,1	0,07	17,0
Котельная 11 (МРДБ) Отраденское СП ст Отрадная ул Красная; 1 кот. АОГВ мощно- стью 0,029 МВт	2005		Минвата, ППУ				0,02	
Котельная 12 (МОУ СОШ № 16 филиал)) Отраденское СП ст Отрадная ул Северная; 1 кот. Житомир мощ- ностью 0,0225 МВт 1	2010		Минвата, ППУ				0,05	
Котельная 13 (МОУ СОШ № 16 филиал) Отраденское СП ст	1993	0,020	Минвата, ППУ		0,020	3,0	0,03	121,6

Отрадная ул Кизило- ва; 2 кот. КС мощно- стью 0,016 МВт								
Котельная 14 (ЦДТ) Отраденское СП ст Отрадная ул Перво- майская; 2 кот. Сиг- нал мощностью 0,1 МВт	2007	0,010	Минвата, ППУ	0,010		1,1	0,13	8,6
Котельная 15 (МБДОУ № 4 (1)) От- раденское СП ст От- радная ул Восточная; 12 кот. _ мощностью 0,015 МВт	2006	0,007	Минвата, ППУ	0,007		1,1	0,13	8,3
Котельная 16 (МБДОУ № 5) Отрад- ненское СП ст Отрад- ная ул Красная; 2 кот. КСУВ мощностью 0,1 МВт	2009	0,058	Минвата, ППУ	0,005	0,053	8,0	0,17	47,3
Котельная 17 (МБДОУ № 7) Отрад- ненское СП ст Отрад- ная ул Юбилейная; 2 кот. ИШМА мощно- стью 0,1 МВт	2012	0,060	Минвата, ППУ	0,060		6,8	0,16	42,8

Проектом предусмотрено выполнение ряда мероприятий, которые повысят эффективность работы системы теплоснабжения рассматриваемого поселения и улучшат показатели её работы. Существующие и перспективные показатели работы системы теплоснабжения сведены в нижеприведённую таблицу:

1	Сущ. положение		Перспективные показатели	
	2	3	4	5
Установленная мощность котельных	15,76	Гкал/ч	14,91	Гкал/ч
Кол-во котельных	17	шт	32	шт
Присоединённая нагрузка	4,32	Гкал/ч	12,24	Гкал/ч
Коэффициент использования мощности котельных	27,40	%	82,11	%
Общая протяженность сетей	6,52	км	10,40	км
в т.ч., нуждающихся в замене	5,83	км		
Выработка тепловой энергии	9105,66	Гкал/год	25875,13	Гкал/год

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			46

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Годовая выработка + передача покупного тепла :			25875,13	Гкал/год
Расход тепловой энергии на собственные нужды	202,98	Гкал/год	576,80	Гкал/год
То же, относительно выработки	2,23	%	2,23	%
То же, относительно отпуска	2,28	%	2,28	%
Потери в сетях	1082,93	Гкал/год	641,91	Гкал/год
относительно выработки	11,89	%	2,48	%
относительно отпуска	13,85	%	2,60	%
Отпуск теплоэнергии в теплосети	8,90	тыс. Гкал/год	25,30	тыс. Гкал/год
в т.ч. отопление	8,54	тыс. Гкал/год	21,14	тыс. Гкал/год
в т.ч. ГВС	0,36	тыс. Гкал/год	4,15	тыс. Гкал/год
Нормативный объем потерь при передаче тепловой энергии	0,89	тыс. Гкал/год	2,53	тыс. Гкал/год
Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	1,08	тыс. Гкал/год	0,64	тыс. Гкал/год
Фактический уровень потерь при передаче тепловой энергии	12,16	%	2,54	%
Отпущено тепловой энергии всем потребителям в теплосети	8,90	тыс. Гкал/год	25,30	тыс. Гкал/год
Годовой полезный отпуск тепла за вычетом потерь в теплосетях	7,82	тыс. Гкал/год	24,66	тыс. Гкал/год
Удельный расход воды	1,85	м3/Гкал	0,96	м3/Гкал
То же, отнесённый к 1 Гкал полезно отпущенного тепла	2,15	м3/Гкал	1,00	м3/Гкал
Удельный расход эл. энергии	65,13	кВт*ч/Гкал	18,49	кВт*ч/Гкал
То же, отнесённый к 1 Гкал полезно отпущенного тепла	75,85	кВт*ч/Гкал	19,41	кВт*ч/Гкал
Удельный расход топлива	168,30	кгут/Гкал	159,13	кгут/Гкал
То же, отнесённый к 1 Гкал полезно отпущенного тепла	195,98	кгут/Гкал полезно отпущенного тепла	167,00	кгут/Гкал полезно отпущенного тепла
То же, отнесённый к 1 Гкал произведенного и покупного тепла			159,13	кгут/Гкал
Годовой расход топлива	1,53	тыс. тут	4,12	тыс. тут
Годовой расход воды	16,84	тыс.м3	24,72	тыс.м3
Годовой расход эл. энергии	593,10	МВт	478,56	МВт

Утв. тариф на тепловую энергию	2751,59	руб/Гкал		
Себестоимость реализации			1619,77	руб/Гкал
Финансовая потребность по реализации программы на расчётный период до 2033 г.			149876,23	тыс. руб.
Расчетный срок окупаемости кап. затрат по предприятию			5,87	лет.
			0,50	лет поправка на период стр-ва