

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2039 ГОДА  
(актуализация на 2021 год)**

**КНИГА 13**

**ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ,  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

## Оглавление

13.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	4
13.2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии .....	6
13.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) .....	6
13.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети .....	7
13.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности .....	9
13.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке .....	10
13.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).....	10
13.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии. ....	10
13.9 Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....	11
13.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	11
13.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	12
13.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа). ...	13
13.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа). Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного	

законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях. ....	14
13.14 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии. ....	16
13.15 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа. ....	16
13.16 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения .....	16

### **13.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Таблица 13.1.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и источниках тепловой энергии

№ п/п	Наименование Показателя	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, шт	164	160	155	150	145	140
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, шт	0	0	0	0	0	0

## 13.2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлено в таблице 13.1.1

## 13.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Таблица 13.3.1 - Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных для трёх вариантов развития схемы теплоснабжения

Тепловой источник	Удельный расход условного топлива, кг/Гкал, отпускаемый с коллекторов котельной					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1 вариант развития						
Котельная № 1	158,16	158,16	154,0	154,0	154,0	154,0
Котельная № 2	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Котельная № 4	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94
Котельная № 5	157,3	157,3	155,5	155,5	155,5	155,5
Котельная № 6	198,8	198,8	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 2			
Котельная № 7	156,10	156,10	154,0	154,0	154,0	154,0
Котельная БМК-140	152,75	152,75	152,75	152,75	152,75	152,75
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	157,12	157,12	157,12	157,12	157,12
Котельная ЦОБХР		155,3	155,3	Котельная не обслуживает жилой фонд		
2 и 3 варианты развития						
Котельная № 1	158,9	158,16	154,0	154,0	154,0	154,0
Котельная № 2	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Котельная № 4	153,5	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94
Котельная № 5	157,6	157,3	155,5	155,5	155,5	155,5
Котельная № 6	198,8	198,8	156,5	156,5	156,5	156,5
Котельная № 7	166,8	166,8	156,0	156,0	156,0	156,0
Котельная БМК-140	151,91	151,91	151,91	151,91	151,91	151,91
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	157,12	157,12	157,12	157,12	157,12

Тепловой источник	Удельный расход условного топлива, кг/Гкал, отпускаемый с коллекторов котельной					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Котельная ЦОБХР	155,3	155,3	Котельная не обслуживает жилой фонд			

### 13.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 13.4.1 - Отношение технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети для трёх вариантов развития

Тепловой источник	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв.м					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1 вариант развития						
Котельная № 1	1,57	1,57	2,68	3,14	3,14	3,14
Котельная № 2	1,6	1,6	1,39	1,39	1,39	1,39
Котельная № 4	1,59	1,59	1,14	1,59	1,59	1,59
Котельная № 5	1,57	1,57	2,14	2,14	2,14	2,14
Котельная № 6	1,88	1,88	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 2			
Котельная № 7	-	1,56	2,63	2,63	2,63	2,63
Котельная БМК-140	1,66	1,66	1,91	1,91	1,91	1,91
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	2,12	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная ЦОБХР	1,33	1,33	Котельная не обслуживает жилой фонд			
2 вариант развития						
Котельная № 1	1,57	1,57	2,68	3,14	3,14	3,14
Котельная № 2	1,6	1,6	1,24	1,24	1,24	1,24
Котельная № 4	1,59	1,59	1,29	1,42	1,42	1,42
Котельная № 5	1,57	1,57	2,14	2,14	2,14	2,14
Котельная № 6	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Котельная № 7	-	1,56	2,63	2,63	2,63	2,63
Котельная БМК-140	1,66	1,66	1,91	1,91	1,91	1,91

Тепловой источник	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв.м					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	2,12	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная ЦОБХР	1,33	1,33	Котельная не обслуживает жилой фонд			
3 вариант развития						
Котельная № 1	1,57	1,57	2,68	3,14	3,14	3,14
Котельная № 2	1,6	1,6	1,03	1,03	1,03	1,03
Котельная № 4	1,59	1,59	1,18	1,31	1,31	1,31
Котельная № 5	1,57	1,57	2,14	2,14	2,14	2,14
Котельная № 6	1,88	1,88	2,11	2,11	2,11	2,11
Котельная № 7	-	1,56	2,15	2,15	2,15	2,15
Котельная БМК-140	1,66	1,66	1,91	1,91	1,91	1,91
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	2,12	1,20	1,20	1,20	1,20
Котельная ЦОБХР	1,33	1,33	Котельная не обслуживает жилой фонд			



## 13.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Таблица 13.5.1 – Коэффициенты использования установленной мощности

Тепловой источник	Коэффициент использования установленной мощности					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1 вариант развития						
Котельная № 1	0,27	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
Котельная № 2	0,34	0,38	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная № 4	0,36	0,39	0,27	0,27	0,27	0,27
Котельная № 5	0,35	0,39	0,28	0,28	0,28	0,28
Котельная № 6	0,33	0,33	Ликвидация котельной, перевод нагрузок на котельную № 2			
Котельная № 7	0,31	0,31	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная БМК-140	0,34	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	-	0,03	0,05	0,05	0,05
Котельная ЦОБХР	0,01	0,01	Котельная не обслуживает жилой фонд			
2 вариант развития						
Котельная № 1	0,27	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
Котельная № 2	0,34	0,38	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная № 4	0,36	0,39	0,27	0,27	0,27	0,27
Котельная № 5	0,35	0,39	0,28	0,28	0,28	0,28
Котельная № 6	0,29	0,33	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная № 7	0,31	0,31	0,24	0,24	0,24	0,24
Котельная БМК-140	0,18	0,32	0,31	0,36	0,41	0,47
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная ЦОБХР	0,01	0,01	Котельная не обслуживает жилой фонд			
3 вариант развития						

Тепловой источник	Коэффициент использования установленной мощности					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Котельная № 1	0,27	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
Котельная № 2	0,34	0,38	0,26	0,26	0,26	0,26
Котельная № 4	0,36	0,39	0,27	0,27	0,27	0,27
Котельная № 5	0,35	0,39	0,28	0,28	0,28	0,28
Котельная № 6	0,33	0,33	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная № 7	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,29
Котельная БМК-140	0,34	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная ЦОБХР	0,01	0,01	Котельная не обслуживает жилой фонд			

### 13.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчетной тепловой нагрузки по участкам сетей приведены в Приложении 1.

### 13.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

В г.о. Реутов нет котельных, работающих в комбинированном режиме

### 13.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.

В г.о. Реутов нет котельных, работающих в комбинированном режиме

### **13.9 Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

В г.о. Реутов нет котельных, работающих в комбинированном режиме

### **13.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.**

В таблице 13.10.1 представлена доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

Таблица 13.10.1 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %					
		2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1	Котельная № 1	95	95	100	100	100	100
2	Котельная № 2	95	95	100	100	100	100
3	Котельная № 4	95	95	100	100	100	100
4	Котельная № 5	95	95	100	100	100	100
5	Котельная № 6	95	95	100	100	100	100
6	Котельная № 7	95	95	100	100	100	100
7	Котельная БМК-	95	95	100	100	100	100
8	Котельная ОАО "ВПК "НПО Машиностроения"	Котельная не обслуживает жилой фонд	95	100	100	100	100
9	Котельная ФКУ ЦОБХР МВД России	95	95	100	100	100	100

### **13.11 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Таблица 13.11.1 - Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование источника тепловой энергии</b>	<b>Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет</b>
1	Котельная №1	16
2	Котельная №2	11
3	Котельная №4	13,10
4	Котельная №5	16
5	Котельная №6	21
6	Котельная №7	17,5
7	Котельная БМК-140	10
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	15
9	Котельная ЦОБХР	10

**13.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа).**

Таблица 13.12.1 - Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Тепловой источник	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)					
	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Котельная № 1	0,0000	0,0373	0,0330	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная № 2	0,0000	0,0043	0,0136	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная № 4	0,0000	0,0054	0,1839	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная № 5	0,0000	0,0000	0,0598	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная № 6	0,0000	0,0000	0,0890	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная № 7	0,0000	0,0000	0,4138	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная БМК-140	0,0000	0,0000	0,1183	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная не обслуживает жилой фонд	0,0000	0,0784	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная ЦОБХР	0,0000	0,0000	Котельная не обслуживает жилой фонд			

**13.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа). Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.**

Таблица 13.13.1 – Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
<b>Первый вариант развития</b>						
1	Установленная мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	0	420	0	0	0
2	Общая установленная мощность источников тепловой энергии по городскому округу	495,53	647,49	647,49	647,49	647,49
3	Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу, %	0	64	0	0	0
<b>Второй вариант развития</b>						

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
1	Установленная мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	0	423	0	0	0
2	Общая установленная мощность источников тепловой энергии по городскому округу	495,53	650,49	650,49	650,49	650,49
3	Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу, %	0	65	0	0	0
<b>Третий вариант развития</b>						
1	Установленная мощность источников тепловой энергии, реконструированных за год	0	430	0	0	0
2	Общая установленная мощность источников тепловой энергии по городскому округу	495,53	657,49	657,49	657,49	657,49
3	Отношение установленной мощности источников тепловой энергии, реконструированных за год к общей установленной мощности источников тепловой энергии по городскому округу, %	0	65	0	0	0

В г.о. Реутов отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства, а также отсутствуют санкции, предусмотренные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

#### **13.14 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.**

Г.о. Реутов не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

#### **13.15 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа.**

Г.о. Реутов не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

#### **13.16 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения**

Описание изменений в значениях индикаторов развития систем теплоснабжения г.о. Реутов приведены в предыдущих главах по годам и с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения по трём вариантам развития.