



**Схема теплоснабжения  
муниципального образования  
Заневское городское поселение  
Всеволожского района Ленинградской области  
на период до 2040 года  
(Актуализация на 2025 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения  
Заневского городского поселения**

2024 год



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ООО «НТЦ «ГИПРОГРАД»

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

Заневского городского поселения

Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

\_\_\_\_\_ Ф.Н. Газизов

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

\_\_\_\_\_ А.В. Гердий

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Схема теплоснабжения  
муниципального образования  
«Заневское городское поселение»  
Всеволожского района Ленинградской области  
на период до 2040 года  
(Актуализация на 2025 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения  
Заневского городского поселения**

Санкт-Петербург

2024 год

## СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";
- Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения Заневского городского поселения";
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения Заневского городского поселения";
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";
- Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";
- Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения";
- Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»
- Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| СОСТАВ ДОКУМЕНТА .....   | 3 |
| СОДЕРЖАНИЕ .....   | 4 |
| ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАНЕВСКОГО<br>ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ..... | 5 |

## **ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАНЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Индикаторы развития систем теплоснабжения Заневского городского поселения приведены в таблицах ниже.

**Таблица 13.1 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023  | 2024  | 2025   | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0     | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 155,5 | 154,4 | 154,4  | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 | 154,4 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 1,896 | 3,198 | 2,946  | 4,135 | 4,135 | 4,135 | 4,487 | 4,840 | 5,192 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 | 5,545 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,253 | 0,331 | 0,149  | 0,219 | 0,219 | 0,219 | 0,239 | 0,260 | 0,280 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 92,85 | 88,81 | 96,41  | 68,68 | 68,68 | 68,68 | 63,29 | 58,68 | 54,70 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 | 51,22 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 8,29  | 8,21  | 7,13   | 7,64  | 8,50  | 9,50  | 10,50 | 11,50 | 12,50 | 13,50 | 14,43 | 15,36 | 16,29 | 17,21 | 18,13 | 19,05 | 19,96 | 20,87 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%    | 2%    | 1%     | 1%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -     | -     | 61,44% | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Таблица 13.3 Индикаторы развития системы теплоснабжения АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | кг уг/Гкал  | 167,2 | 167,4 | 167,2 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               | Гкал/кв.м   | 3,089 | 2,876 | 2,790 | 2,935 | 2,943 | 2,961 | 2,978 | 2,995 | 3,013 | 3,030 | 3,048 | 3,065 | 3,083 | 3,100 | 3,118 | 3,135 | 3,153 | 3,170 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,031 | 0,030 | 0,031 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      | кв.м*ч/Гкал | 50,76 | 50,76 | 64,90 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 | 61,57 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)               | лет         | 8,80  | 9,80  | 8,78  | 8,46  | 8,95  | 9,95  | 10,95 | 11,95 | 12,95 | 13,95 | 14,95 | 15,95 | 16,95 | 17,95 | 18,95 | 19,95 | 20,95 | 21,95 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | %           | 0%    | 0%    | 12%   | 4%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |

**Таблица 13.4 Индикаторы развития системы теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 173,2 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 173,5 | 161,0 | 161,1 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,2 | 161,1 | 161,0 | 161,0 | 161,0 | 161,0 | 161,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 2,152 | 2,571 | 2,571 | 2,571 | 2,571 | 2,571 | 2,571 | 1,266 | 1,070 | 0,656 | 0,764 | 0,874 | 0,947 | 0,976 | 1,004 | 1,033 | 1,061 | 1,090 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,167 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,181 | 0,301 | 0,110 | 0,157 | 0,204 | 0,205 | 0,244 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 10,68 | 10,68 | 10,68 | 10,68 | 10,68 | 10,68 | 10,68 | 23,62 | 28,75 | 31,49 | 27,60 | 24,94 | 23,75 | 23,75 | 23,75 | 23,75 | 23,75 | 23,75 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 4,36  | 3,08  | 2,86  | 3,57  | 4,26  | 4,92  | 5,92  | 6,92  | 7,92  | 8,92  | 9,92  |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 8%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               |       |       |       |       |       |       | 90    |       |       | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |



**Таблица 13.5 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 9,8 МВт ООО «КЭК»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | кг ут/Гкал  | 158,3 | 158,3 | 158,2 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,5 | 159,4 | 159,4 | 159,4 | 159,4 | 159,4 | 159,4 | 159,4 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               | Гкал/кв.м   | 4,184 | 4,301 | 4,420 | 4,539 | 4,658 | 4,779 | 4,899 | 5,021 | 5,143 | 5,266 | 5,390 | 5,514 | 5,639 | 5,765 | 5,892 | 6,019 | 6,019 | 6,019 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,131 | 0,131 | 0,131 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,133 | 0,133 | 0,133 | 0,134 | 0,134 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,136 | 0,136 | 0,136 | 0,136 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      | кв.м*ч/Гкал | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 | 65,66 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)              | лет         | 4,00  | 5,00  | 6,00  | 7,00  | 8,00  | 9,00  | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 | 20,00 | 21,00 | 22,00 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | %           | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |

**Таблица 13.7 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 19,2 МВт ООО «КЭК»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   | 2035   | 2036   | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   |
|---|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  | 154,7  |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 22,941 | 23,623 | 24,943 | 25,208 | 25,475 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 | 25,742 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,335  | 0,336  | 0,324  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  | 0,260  |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  | 11,19  |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 8,00   | 9,00   | 10,00  | 11,00  | 12,00  | 13,00  | 14,00  | 15,00  | 16,00  | 17,00  | 18,00  | 19,00  | 20,00  | 21,00  | 22,00  | 23,00  | 24,00  | 25,00  |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -      | -      | 26     | 25     | -      | -      | 50     | 50     | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

**Таблица 13.8 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 17,2 МВт ООО «КЭК»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   | 2035   | 2036   | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   |
|---|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 153,7  | 153,7  | 153,7  | 153,7  | 153,7  | 153,7  | 153,7  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  | 152,0  |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 23,439 | 23,652 | 23,865 | 24,079 | 24,293 | 24,508 | 24,723 | 24,938 | 25,154 | 25,370 | 25,587 | 25,803 | 26,021 | 26,238 | 26,456 | 26,675 | 26,675 | 26,675 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,255  | 0,255  | 0,255  | 0,205  | 0,206  | 0,206  | 0,206  | 0,206  | 0,206  | 0,206  | 0,207  | 0,207  | 0,207  | 0,207  | 0,207  | 0,208  | 0,208  | 0,208  |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  | 11,40  |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 3,00   | 4,00   | 5,00   | 6,00   | 7,00   | 8,00   | 9,00   | 10,00  | 11,00  | 12,00  | 13,00  | 14,00  | 15,00  | 16,00  | 17,00  | 18,00  | 16,16  | 17,16  |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -      | -      | -      | 25     | -      | -      | 75     | 25     | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

**Таблица 13.9 Индикаторы развития системы теплоснабжения от крышных котельных ООО «Петротеплоснаб»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.    | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг уг/Гкал | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 158,3 | 154,8 | 154,8 | 154,8 | 154,8 | 154,8 | 154,8 | 154,8 | 158,3 | 158,3 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/кв.м  | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -          | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,182 | 0,157 | 0,157 |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %          | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 30    | 31    | 33    | -     | -     | -     | -     |

**Таблица 13.10 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 19,5 МВт ООО «СЕВЗАПОПТТОРГ»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 1,640 | 1,640 | 1,862 | 1,974 | 2,086 | 2,198 | 2,311 | 2,424 | 2,537 | 2,651 | 2,765 | 2,879 | 2,994 | 3,109 | 3,224 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,298 | 0,302 | 0,303 | 0,303 | 0,303 | 0,304 | 0,304 | 0,305 | 0,305 | 0,306 | 0,306 | 0,306 | 0,307 | 0,307 | 0,308 | 0,308 | 0,308 | 0,308 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 | 35,15 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 5,00  | 6,00  | 7,00  | 8,00  | 9,00  | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 | 19,00 | 22,95 | 23,95 | 24,95 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -     | -     | -     | -     | -     | 50    | 50    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Таблица 13.11 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.    | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/Гкал | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 | 158,1 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -          | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,259 |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %          | -     | -     | 100   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Таблица 13.13 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030   | 2031   | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/Гкал  | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0  | 155,0  | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/кв.м   | 3,855 | 7,978 | 8,614 | 6,273 | 9,266 | 9,060 | 10,695 | 10,323 | 9,310 | 8,514 | 8,514 | 8,514 | 8,514 | 8,514 | 8,514 | 8,514 | 8,514 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,131 | 0,311 | 0,123 | 0,195 | 0,295 | 0,296 | 0,396  | 0,396  | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/Гкал | 48,87 | 27,92 | 26,48 | 37,44 | 25,77 | 27,50 | 23,65  | 24,50  | 27,17 | 29,71 | 29,71 | 29,71 | 29,71 | 29,71 | 29,71 | 29,71 | 29,71 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет         | 1,70  | 2,96  | 4,05  | 2,58  | 3,26  | 3,22  | 3,65   | 4,55   | 5,14  | 5,67  | 6,73  | 7,88  | 9,03  | 10,17 | 11,32 | 12,47 | 13,61 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %           | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%     | 0%     | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %           |       |       |       | 67%   |       |       | 27%    |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

**Таблица 13.14 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/Гкал  | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/кв.м   | 4,263 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 | 9,473 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,380 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/Гкал | 54,56 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 | 20,46 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет         | 0,35  | 1,35  | 2,35  | 3,35  | 4,35  | 5,35  | 6,35  | 7,35  | 8,35  | 9,35  | 10,35 | 11,35 | 12,35 | 13,35 | 14,35 | 15,35 | 16,35 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %           | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %           |       | 62    |       | 0     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



**Таблица 13.15 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.      | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | шт.          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт.          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | кг ут/Гкал   | 153,0 | 159,0 | 159,0 | 159,0 | 159,0 | 159,0 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 | 158,9 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               | Гкал/кв.м    | 3,754 | 3,240 | 3,240 | 3,240 | 3,361 | 3,482 | 3,604 | 3,727 | 3,850 | 3,973 | 4,098 | 4,222 | 4,348 | 4,474 | 4,600 | 4,728 | 4,856 | 4,984 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -            | 0,248 | 0,255 | 0,255 | 0,255 | 0,255 | 0,256 | 0,256 | 0,257 | 0,257 | 0,258 | 0,258 | 0,259 | 0,259 | 0,259 | 0,260 | 0,260 | 0,261 | 0,261 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      | кв.м*ч /Гкал | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 | 48,98 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)              | лет          | 5,00  | 6,00  | 7,00  | 8,00  | 9,00  | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 | 19,00 | 20,00 | 19,00 | 20,00 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | %            | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |

**Таблица 13.16 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 156,4 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 2,359 | 2,437 | 2,437 | 2,437 | 2,490 | 2,544 | 2,597 | 2,650 | 2,704 | 2,757 | 2,811 | 2,865 | 2,918 | 2,972 | 3,026 | 3,080 | 3,080 | 3,134 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,314 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,317 | 0,266 | 0,263 | 0,263 | 0,263 | 0,263 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 | 33,73 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 13,00 | 14,00 | 15,00 | 16,00 | 17,00 | 18,00 | 19,00 | 20,00 | 21,00 | 22,00 | 23,00 | 24,00 | 25,00 | 26,00 | 27,00 | 28,00 | 29,00 | 30,00 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 50    | 50    | -     | -     | -     |

**Таблица 13.17 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023   | 2024   | 2025   | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 173,5  | 171,9  | 171,9  | 171,7 | 160,4 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 0,666  | 1,752  | 1,411  | 2,203 | 3,035 | 4,101 | 4,181 | 4,583 | 4,670 | 4,757 | 4,844 | 4,931 | 5,019 | 5,107 | 5,195 | 5,283 | 5,435 | 5,524 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,022  | 0,141  | 0,141  | 0,226 | 0,232 | 0,267 | 0,268 | 0,289 | 0,290 | 0,290 | 0,290 | 0,291 | 0,291 | 0,291 | 0,292 | 0,292 | 0,293 | 0,293 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 285,06 | 108,22 | 136,03 | 88,88 | 65,78 | 49,61 | 49,61 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 | 46,12 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 1,00   | 1,83   | 2,71   | 3,70  | 4,69  | 5,68  | 6,68  | 7,68  | 8,68  | 9,68  | 10,68 | 11,68 | 12,68 | 13,68 | 14,68 | 15,68 | 18,42 | 19,42 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%     | 0%     | 0%     | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               |        |        |        |       | 27,3  | 17,5  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

**Таблица 13.18 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/<br>Гкал  | 153,3 | 153,0 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 | 152,1 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/<br>кв.м   | 9,366 | 3,135 | 2,322 | 2,387 | 2,453 | 2,518 | 2,584 | 2,650 | 2,716 | 2,783 | 2,850 | 2,916 | 2,983 | 3,051 | 3,118 | 3,186 | 3,275 | 3,343 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,301 | 0,387 | 0,335 | 0,336 | 0,252 | 0,252 | 0,253 | 0,253 | 0,253 | 0,254 | 0,254 | 0,254 | 0,255 | 0,255 | 0,256 | 0,256 | 0,256 | 0,257 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 15,86 | 46,79 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 | 63,81 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 1,59  | 0,71  | 0,99  | 1,99  | 2,99  | 3,99  | 4,99  | 5,99  | 6,99  | 7,99  | 8,99  | 9,99  | 10,99 | 11,99 | 12,99 | 13,99 | 15,21 | 16,21 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               |       |       | 50    |       | 30    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

**Таблица 13.19 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной ООО «РТК»**

| Наименование показателя   | Ед.изм.         | 2023   | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
|---|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.             | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.             | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/Гкал      | 160,2  | 157,4 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/кв.м       | 0,849  | 0,798 | 1,618 | 1,712 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 | 1,728 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -               | 0,071  | 0,132 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/<br>Гкал | 106,20 | 63,74 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 | 55,86 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет             | 0,00   | 0,00  | 2,79  | 3,79  | 4,79  | 5,79  | 6,79  | 7,79  | 8,79  | 9,79  | 10,79 | 11,79 | 12,79 | 13,79 | 14,79 | 15,79 | 16,79 | 17,79 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %               | 0%     | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %               | -      | -     | 40    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Таблица 13.20 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной в дер. Заневка**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036   | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   |
|---|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | шт.         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт.         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | кг ут/Гкал  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9 | 153,9 | 153,9 | 153,9 | 153,9 | 153,9 | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               | Гкал/кв.м   | 22,779 | 22,779 | 22,779 | 22,779 | 22,779 | 5,154 | 4,237 | 5,172 | 6,103 | 7,362 | 9,641 | 10,826 | 12,233 | 13,635 | 15,034 | 16,428 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,035  | 0,052  | 0,070  | 0,087  | 0,104  | 0,122 | 0,156 | 0,191 | 0,226 | 0,136 | 0,179 | 0,201  | 0,228  | 0,254  | 0,281  | 0,307  |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      | кв.м*ч/Гкал | 10,23  | 10,23  | 10,23  | 10,23  | 10,23  | 45,22 | 55,41 | 45,61 | 38,77 | 32,26 | 25,02 | 22,21  | 19,47  | 17,35  | 15,64  | 14,25  |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)              | лет         | 1,50   | 2,00   | 2,50   | 3,00   | 3,50   | 1,68  | 2,07  | 3,07  | 4,07  | 5,06  | 6,05  | 7,04   | 8,03   | 9,02   | 10,01  | 9,99   |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | %           | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |

**Таблица 13.21 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной в дер. Новосергиевка**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2025  | 2026  | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   | 2035   | 2036   | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   |
|---|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | шт.         | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт.         | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | кг ут/Гкал  | 153,9 | 153,9 | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  | 153,9  |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               | Гкал/кв.м   | 3,499 | 6,999 | 10,498 | 13,997 | 17,496 | 20,996 | 24,118 | 27,240 | 30,362 | 33,484 | 36,606 | 39,728 | 42,850 | 45,972 | 49,094 | 54,642 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,043 | 0,086 | 0,129  | 0,172  | 0,214  | 0,129  | 0,148  | 0,167  | 0,186  | 0,205  | 0,224  | 0,244  | 0,263  | 0,282  | 0,301  | 0,335  |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      | кв.м*ч/Гкал | 68,20 | 34,10 | 22,73  | 17,05  | 13,64  | 11,37  | 9,85   | 8,68   | 7,77   | 7,03   | 6,41   | 5,90   | 5,46   | 5,08   | 4,76   | 4,24   |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)              | лет         | 0,00  | 1,00  | 2,00   | 3,00   | 4,00   | 5,00   | 6,00   | 7,00   | 8,00   | 9,00   | 10,00  | 11,00  | 12,00  | 13,00  | 14,00  | 15,00  |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | %           | 0%    | 0%    | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |

**Таблица 13.22 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной ООО «РТК» в дер. Новосергиевка**

| Наименование показателя   | Ед.изм.     | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 2034   | 2035   | 2036   | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях  | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии   | шт.         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии  | кг ут/Гкал  | 157,7 | 157,7 | 157,7 | 157,7 | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  | 157,7  |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети   | Гкал/кв.м   | 4,755 | 7,009 | 8,941 | 9,878 | 10,750 | 10,662 | 10,695 | 10,320 | 10,307 | 10,552 | 10,552 | 10,552 | 10,552 | 10,552 | 10,552 | 10,552 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности   | -           | 0,155 | 0,279 | 0,374 | 0,355 | 0,397  | 0,399  | 0,401  | 0,412  | 0,418  | 0,432  | 0,432  | 0,432  | 0,432  | 0,432  | 0,432  | 0,432  |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке  | кв.м*ч/Гкал | 61,20 | 41,25 | 31,57 | 28,24 | 26,12  | 26,31  | 26,21  | 27,48  | 27,60  | 27,05  | 27,05  | 27,05  | 27,05  | 27,05  | 27,05  | 27,05  |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)  | лет         | 0,00  | 0,00  | 0,52  | 1,33  | 2,17   | 3,11   | 4,08   | 4,77   | 5,62   | 6,54   | 7,54   | 8,54   | 9,54   | 10,54  | 11,54  | 12,54  |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей   | %           | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | %           | 33    | 28    | -     | 28    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |