

Актуализация «Схемы теплоснабжения города Смоленска до 2029 года»

(на 2019 год)

Оглавление

1. Основное положение и основание для проведения актуализации схемы теплоснабжения города Смоленска на 2019 год.....	2
2. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на 2019 год.....	2
3. Изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии на 2019 год.....	3
4. Мероприятия по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства.....	3
5. Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения.....	4
6. Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период.....	4
7. Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	4
8. Ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.....	4
9. Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов на 2019 год.....	4
10. Баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива.....	5
11. Финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.....	5
12. Отпуск тепловой энергии 2019 г.....	6
13. Отпуск теплоносителя 2019 г.....	7
14. Отпуск тепловой энергии 2020 г.....	8
15. Отпуск теплоносителя 2020 г.....	9

1. Основное положение и основание для проведения актуализации схемы теплоснабжения г. Смоленска на 2019 год

«Схема теплоснабжения города Смоленска на период до 2029 года» утверждена Постановлением Администрации города Смоленска от 19.12.2013 № 2269-адм «Об утверждении схемы теплоснабжения города Смоленска на период 2014-2029 годов». Основопологающими документами для проведения актуализации схемы теплоснабжения города Смоленска является Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Актуализация схемы теплоснабжения города Смоленска на 2019 год предусматривает внесение принципиальных изменений по развитию и поддержанию системы теплоснабжения города Смоленска в утвержденную «Схему теплоснабжения города Смоленска на период до 2029 года».

2. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на 2019 год

В период 2018-2020 годов филиалом ПАО "Квадра" – "Смоленская генерация" предусмотрена реализация инвестиционного проекта "Реконструкция тепловых сетей для перевода тепловой нагрузки от Котельного цеха на ПП "Смоленская ТЭЦ-2".

Реализация проекта перевода нагрузки будет осуществляться в три этапа:

- 1 этап (до 01.10.2018 года), включающий в себя следующие работы:

а) Строительство подающего трубопровода Ду 1220 мм, длиной 1179 м от НО-1 до ЗвНО9;

б) Реконструкция участка тепловой сети №3 от Зк13 до Зк14а длиной 257м с увеличением диаметра с Ду700мм на Ду800мм;

в) Реконструкция участка тепловой сети №3 от Зк10а до Зк11, длиной 105 м с увеличением диаметра с Ду700мм на Ду800мм;

г) Установка двух сетевых насосов СЭ-2500-180 на Смоленской ТЭЦ-2.

- 2 этап (до 01.10.2019 года):

Реконструкция химводоочистки (ХВО) Смоленской ТЭЦ-2 с увеличением производительности химводоочистки в осветленной воде до 450 т/ч.

- 3 этап (до 01.10.2020 года):

а) Автоматизация двух котлов пиковой котельной в Котельном цехе Смоленской ТЭЦ-2 (ул. Кашена, 10а) ПТВМ-50 с управлением с теплового щита Смоленской ТЭЦ-2;

б) Установка трех насосов СЭ-1250-70 во вновь построенном отдельно стоящем здании ПНС в районе пиковой котельной на территории Котельного цеха Смоленской ТЭЦ-2 (ул. Кашена, 10а).

Установленной мощности теплофикационных отборов турбин Смоленской ТЭЦ-2 достаточно для покрытия потребности в горячей воде при переводе тепловой нагрузки с Котельного цеха. В пиковом режиме (330 ч в году) в Котельном цехе находится в работе ВК-8 (ВК-9) типа ПТВМ-50-1.

3.Изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии на 2019 год

В период 2018-2019 годов филиалом ПАО "Квадра" – "Смоленская генерация" с целью реализации требований действующего законодательства РФ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (261-ФЗ), а также снижения уровня перекрестного субсидирования поставок тепловой энергии в системе теплоснабжения г. Смоленска, в соответствии с Приложением 1 дополнительного соглашения от 30.11.2017 г. к Соглашению о взаимодействии между Администрацией Смоленска и публичным акционерным обществом "Квадра – Генерирующая компания" от 30.12.2016 г. предусмотрен вывод из эксплуатации паропроводов №5 и №8.

Вывод из эксплуатации паропровода №5 будет осуществлен в срок до 01.07.2018 г., паропровода №8 – в срок до 01.01.2019 г. При этом в качестве оснований для вывода из эксплуатации паропроводов, являются:

- отсутствие технической возможности дальнейшей эксплуатации паропроводов, которые работают в настоящее время в нерасчётных режимах: тепловые потери в паропроводах вследствие фактического снижения объемов потребления пара промышленными предприятиями к 2019 году достигнут 100 % от отпуска тепловой энергии от источника, что приведёт к полному прекращению потребления пара потребителями.
- отсутствие экономической целесообразности, восстановления (реконструкции) паропроводов с избыточной материальной характеристикой (и как следствие с завышенными тепловыми потерями и расходами на поддержания необоснованно-высоких расходов на эксплуатацию схем пароснабжения);
- наличие возможности снижения совокупных топливных и ресурсных издержек, а также повышения качества теплоснабжения, за счет перевода паровых потребителей, на использование тепловой энергии в сетевой воде или за счет строительства локальных источников теплоснабжения.

В соответствии с Приложением 1 дополнительного соглашения от 30.11.2017 г. к Соглашению о взаимодействии между Администрацией Смоленска и публичным акционерным обществом "Квадра – Генерирующая компания" от 30.12.2016 г. предусмотрен следующий перечень мероприятий по оптимизации теплоснабжения города Смоленска:

- обеспечение пароснабжения ОАО "БПХ" от автономного источника в срок до 01.07.2018 г.

- реконструкция котельной №36 МУП "Смоленсктеплосеть" в срок до 01.10.2018 г.

- перевод на индивидуальное отопление жилого дома №8 по улице Мало – Мопровской в срок до 01.09.2018 г.

4. Мероприятия по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства

В виду отсутствия заявок на подключение площадок комплексной застройки, связанных с созданием объектов магистрального трубопроводного транспорта (магистральных тепловых сетей), а также иных (сопутствующих) изменений инженерной инфраструктуры комплекса теплоснабжения - не предусматривается.

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

В 2018 году планируется перевод тепловой нагрузки от Котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" (ул.Кашена 10а) на ПП "Смоленская ТЭЦ-2".

6. Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период

В 2018 году планируется перевод тепловой нагрузки от Котельного цеха ПП "Смоленская ТЭЦ-2" (ул.Кашена 10а) на ПП "Смоленская ТЭЦ-2", с переводом указанного источника тепловой энергии в пиковый (резервный) режим функционирования.

7. Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В виду возможности реализации мероприятий по увеличению коэффициента используемой тепловой мощности источника теплоснабжения (Смоленская ТЭЦ-2), существенных изменений, подлежащих отражению в схеме теплоснабжения - не предусматривается.

8. Ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии

В виду наличия и сохранения в дальнейшем, профицита мощности на базовом источнике тепловой энергии (Смоленская ТЭЦ-2) и существенного резерва, обеспечиваемого за счет рабочей мощности основного оборудования Котельного цеха Смоленской ТЭЦ-2, потребность в существенных изменениях качества, параметров и мощности существующего основного и вспомогательного оборудования базовых источников - отсутствует.

9. Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов на 2019 год

В дополнение к утвержденной схеме теплоснабжения города Смоленска до 2029 года будет выполнено:

- Реконструкция участка теплосети №2 от Котельной до 2к12: 4-я очередь г. Смоленск, Колхозная пл., ул. Б. Советская протяженностью 300м;
- Реконструкция участка теплосети №2 от Котельной до 2к12: 5-я очередь г. Смоленск, Колхозная пл., ул. Б. Советская протяженностью 320м;
- Реконструкция участка теплосети №3 от 3к1с до 3к2 в г. Смоленск, Промышленный район, ул. 25 Сентября протяженностью 150 м.
- Реконструкция участка теплосети № 3 от 3.3к4 - 3.3к7 в г. Смоленск, Промышленный район, ул. Попова протяженностью 230 м.

10. Баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива

В 2019 году прогнозируется следующий расход топлива:

- ПП "Смоленская ТЭЦ-2" 505,67 тыс. т.у.т. - природный газ; 2,53 тыс. т.у.т. – мазут.
- Котельный цех ПП "Смоленская ТЭЦ-2" 36,15 тыс. т.у.т. - природный газ; 0,013 тыс. т.у.т. – мазут.

11. Финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия

Изменений не предусматривается.

Основные показатели актуализированных балансов тепловой энергии, определяющих обязательства по поддержанию тепловой мощности, распределенной в системе теплоснабжения г. Смоленска в расчетный период с 2019 г., при расчетных климатологических условиях, приведены в Таблицах 1,2,3,4.

Таблица 1.

Заявка на утверждения баланса производства и потребления тепловой энергии (по видам использования) на 2019 г.

Показатели (Гкал)	
Отпуск тепловой энергии, поставляемый с коллекторов всего, в т.ч.:	1 894 251
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>1 614 980</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>279 271</i>
Покупная тепловой энергии всего, в т.ч.:	271 872
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>30 513</i>
Расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды всего, в т.ч.:	5 452
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>3 093</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>2 359</i>
Отпуск тепловой энергии в сеть всего, в т.ч.:	2 160 670
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>1 611 887</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>276 912</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>30 513</i>
Потери тепловой энергии всего, в т.ч.:	406 056
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>60 080</i>
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>345 976</i>
Отпуск тепловой энергии коллекторным потребителям всего, в т.ч.:	0
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>0</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>0</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>0</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0</i>
Тепловая энергия на компенсацию потерь всего, в т.ч.:	194 625
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2</i>	<i>192 546</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>0</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>2 078</i>
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям всего, в т.ч.:	1 559 989
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2, в т.ч.:</i>	<i>1 290 196</i>
<i>через сети ПАО "Квадра"</i>	<i>431 301</i>
<i>через сети прочих ТСО</i>	<i>858 895</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>28 434</i>

Управляющий директор

А.В. Кулаев

Таблица 2.

Заявка на утверждения баланса производства и потребления теплоносителей (по видам использования) на 2019 г.

Показатели (тыс. м ³)	
Производство теплоносителя всего, в т.ч.:	94 443,439
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>58 688,851</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>35 754,588</i>
Покупной теплоноситель всего, в т.ч.:	2,590
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>
Расход теплоносителя на хозяйственные нужды всего, в т.ч.:	134,692
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>50,209</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>84,483</i>
Отпуск теплоносителя в сеть всего, в т.ч.:	94 311,337
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>58 638,642</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>35 670,105</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>
Потери теплоносителя при передаче всего, в т.ч.:	3 556,995
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>3 195,521</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>361,474</i>
Объем возвращенного теплоносителя всего, в т.ч.:	90 701,474
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>55 395,433</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>35 306,041</i>
Полезный отпуск теплоносителя конечным потребителям всего, в т.ч.:	52,868
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2, в т.ч.:</i>	<i>50,278</i>
<i>через сети ПАО "Квадра"</i>	<i>50,278</i>
<i>через сети прочих ТСО</i>	<i>0,000</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>

Управляющий директор

А.В. Кулаев

Таблица 3.

Заявка на утверждения баланса производства и потребления тепловой энергии (по видам использования) на 2020 г.

Показатели (Гкал)	
Отпуск тепловой энергии, поставляемый с коллекторов всего, в т.ч.:	1 800 088
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>1 787 647</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>12 441</i>
Покупная тепловой энергии всего, в т.ч.:	271 872
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>30 513</i>
Расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды всего, в т.ч.:	5 452
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>3 093</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>2 359</i>
Отпуск тепловой энергии в сеть всего, в т.ч.:	2 066 507
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>1 784 554</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>10 082</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>30 513</i>
Потери тепловой энергии всего, в т.ч.:	338 881
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>1 983</i>
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>336 898</i>
Отпуск тепловой энергии коллекторным потребителям всего, в т.ч.:	0
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>0</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>0</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>0</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0</i>
Тепловая энергия на компенсацию потерь всего, в т.ч.:	193 542
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2</i>	<i>191 463</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>0</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>2 078</i>
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям всего, в т.ч.:	1 534 084
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2, в т.ч.:</i>	<i>1 264 291</i>
<i>через сети ПАО "Квадра"</i>	<i>405 396</i>
<i>через сети прочих ТСО</i>	<i>858 895</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>241 359</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>28 434</i>

Управляющий директор

А.В. Кулаев

Таблица 4.

Заявка на утверждения баланса производства и потребления теплоносителей (по видам использования) на 2020 г.

Показатели (тыс. м ³)	
Производство теплоносителя всего, в т.ч.:	94 161,833
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>92 569,031</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>1 592,802</i>
Покупной теплоноситель всего, в т.ч.:	2,590
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>
Расход теплоносителя на хозяйственные нужды всего, в т.ч.:	134,692
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>50,209</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>84,483</i>
Отпуск теплоносителя в сеть всего, в т.ч.:	94 029,731
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>92 518,822</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>1 508,319</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>
Потери теплоносителя при передаче всего, в т.ч.:	3 123,602
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>3 111,670</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>11,932</i>
Объем возвращенного теплоносителя всего, в т.ч.:	90 894,061
<i>от ТЭЦ-2</i>	<i>89 397,674</i>
<i>от котельной ТЭЦ-2</i>	<i>1 496,387</i>
Полезный отпуск теплоносителя конечным потребителям всего, в т.ч.:	12,068
<i>от ТЭЦ-2 и котельной ТЭЦ-2, в т.ч.:</i>	<i>9,478</i>
<i>через сети ПАО "Квадра"</i>	<i>9,478</i>
<i>через сети прочих ТСО</i>	<i>0,000</i>
<i>от муниципальных котельных</i>	<i>2,590</i>
<i>от ведомственных котельных</i>	<i>0,000</i>

Управляющий директор

А.В. Кулаев