Министерство энергетики
Российской Федерации
(Минэнерго России)

Министерство строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
(Минстрой России)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 50223
от "02" марта 2018 г.

ПРИКАЗ

«16» октября 2017 г. №1430/пр/ 969

Москва

О требованиях к форматам проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти

В соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 23 марта 2016 г. № 229 «О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 13, ст. 1845) п р и к а з ы в а е м:

Утвердить прилагаемые требования к форматам проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

Министр энергетики
Российской Федерации

А.В. Новак

Министр строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации

М.А. Мень

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом
Минэнерго России и Минстроя России
от «16» 10 2017 г. №430пр/969

ТРЕБОВАНИЯ
к форматам проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти

1. Проект схемы теплоснабжения, проект актуализированной схемы теплоснабжения, протоколы публичных слушаний и заключение о результатах проведения публичных слушаний по соответствующему проекту, который направляется главой местной администрации поселения, главой местной администрации городского округа, руководителем органа исполнительной власти городов федерального значения в электронной форме на утверждение в Минэнерго России (далее – проект схемы теплоснабжения в электронной форме), должен быть подписан усиленной квалифицированной электронной подписью указанных должностных лиц.

2. Проект схемы теплоснабжения в электронной форме должен быть направлен в Минэнерго России в виде файлов электронных таблиц xlsx.

3. Расширение имени файла электронного документа проекта схемы теплоснабжения в электронной форме должно быть «xlsx», которое может указываться как строчными, так и прописными буквами.

4. Рекомендуемый образец форматов проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, приведен в приложении к настоящим Требованиям.

5. Имя файла электронного документа проекта схемы теплоснабжения в электронной форме должно иметь вид GMM_I _RR_V, где:

G - указание на год, в котором в соответствии настоящими требованиями предоставляется проект схемы теплоснабжения в электронной форме.

Указание на год обозначается буквой латинского алфавита, начиная с буквы «A», которая соответствует 2016 году, и заканчивая буквой «Z», которая соответствует 2041 году;

MM - месяц, в котором в соответствии настоящими требованиями предоставляется проект схемы теплоснабжения в электронной форме;

I - тринадцатизначный основной государственный регистрационный номер (ОГРН) местной администрации поселения, местной администрации городского округа, органа исполнительной власти городов федерального значения;

RR - двухзначный код территории субъекта Российской Федерации в соответствии с Общероссийским классификатором территорий муниципальных образований (ОКТМО), для которого разработан проект схемы теплоснабжения в электронной форме;

V - номер, обеспечивающий уникальность имени файла электронного документа (длиной от 1 до 6 знаков), принимающий целочисленные положительные значения.

Приложение
к требованиям к форматам проектов схем теплоснабжения,
направляемых в электронной форме в уполномоченный
федеральный орган исполнительной власти
(рекомендуемый образец)

ФОРМАТЫ
проектов схем теплоснабжения, направляемых в электронной форме в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти

Таблица П 1.1 - Спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в поселении, городском округе

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т[1]	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б[2]	Б+1	Б+2	....	А[3]	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП[4]
1.	Численность населения	$N_{пос}$	тыс. чел.													
2.	Градусо-сутки отопительного периода (далее – ГСОП)	$HDD_{факт}$	град.С×сут													
3.	Площадь территории	$S_{пос}$	км^2													
4.	Общая площадь жилых зданий, в т.ч.:	$S_{жф}$	тыс. м^2													
4.1	Многоквартирных домов	$S_{мкд}$	тыс. м^2													
5.	Общая площадь общественно-делового фонда (далее – ОДФ)	$S_{одф}$	тыс. м^2													
6.	Всего общая площадь	$S_{общ}$	тыс. м^2													

[1]Т – текущий год актуализации схемы теплоснабжения;
[2]Б – базовый год разработки и утверждения схемы теплоснабжения;
[3]А – год, в котором актуализируется схема теплоснабжения;
[4]ГП – последний год периода действия генерального плана поселения, городского округа

7.	Общая площадь производственных и промышленно-складских зданий	$S_{пром}$	тыс. м^2													
8.	Количество зданий	Z	ед.													
9.	Плотность населения	ρ	чел/км^2													
10.	Обеспеченность населения жилой площадью	β	м^2/чел													
11.	Плотность застройки	r	м^2/м^2													
12.	Спрос на тепловую мощность всего, в т.ч.:	$Q^{р}_{общ}$	Гкал/ч													
12.1	в жилищном фонде, в т.ч.:	$Q^{р}_{жф}$	Гкал/ч													
12.1.1	Отопление и вентиляция (далее - О+В)	$Q^{р}_{о.жф}$	Гкал/ч													
12.1.2	Горячее водоснабжение (далее - ГВС)	$Q^{р}_{гвс.жф}$	Гкал/ч													
12.2	в ОДФ, т.ч.:	$Q^{р}_{одф}$	Гкал/ч													
12.2.1	О+В	$Q^{р}_{о.одф}$	Гкал/ч													
12.2.2	ГВС	$Q^{р}_{гвс.одф}$	Гкал/ч													
12.3.	в производственных и промышленно-складских зданиях	$Q^{р}_{пром}$	Гкал/ч													
13.	Спрос на тепловую энергию (теплоноситель), всего, в т.ч.:	$Q_{общ}$	тыс. Гкал													
13.1	в жилищном фонде	$Q_{жф}$	тыс. Гкал													
13.1.1.	О+В	$Q_{о.жф}$	тыс. Гкал													
13.1.2	ГВС	$Q_{гвс.жф}$	тыс. Гкал													
13.2	в ОДФ	$Q_{одф}$	тыс. Гкал													

13.2.1	О+В	$Q_{о.одф}$	тыс. Гкал														
13.2.2	ГВС	$Q_{гвс.одф}$	тыс. Гкал														
13.3.	в производственных и промышленно-складских зданиях	$Q_{пром}$	тыс. Гкал														
14.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_{о.жф}$	Гкал/м^2/год														
14.1	Удельное приведенное потребление тепловой энергии	$q^{прив}_{о.жф}$	Гкал/м^2/ГСОП														
15.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в ОДФ	$q_{о.одф}$	Гкал/м^2/год														
15.1	Удельное приведенное потребление тепловой энергии	$q^{прив}_{о.одф}$	Гкал/м^2/ГСОП														
16.	Средняя плотность спроса на тепловую мощность	$\rho^{р}_{общ}$	Гкал/ч/км^2														
17.	Средняя плотность спроса на тепловую энергию	$\rho_{общ}$	Гкал/км^2														
18.	Средний спрос на тепловую мощность на человека, в т.ч:	$\mu^{р}_{общ}$	Гкал/ч/чел														
18.1	в жилищном фонде, в т.ч.:	$\mu^{р}_{жф}$	Гкал/ч/чел														
18.1.1	на отопление	$\mu^{р}_{о.жф}$	Гкал/ч/чел														
19.	Средний спрос на тепловую энергию на человека, в т.ч.:	$\mu_{общ}$	Гкал/чел														
19.1	в жилищном фонде	$\mu_{жф}$	Гкал/чел														
19.1.1	на отопление	$\mu_{о.жф}$	Гкал/чел														

Таблица П 1.2 - Установленная тепловая мощность в поселении N

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Установленная электрическая мощность, в т.ч:	$N_{общ}$	МВт													
1.1.	Теплоэлектроцентралей (далее – ТЭЦ)	$N_{тэц}$	МВт													
2.	Установленная тепловая мощность источников тепловой энергии, в т.ч.:	$Q_{общ}$	Гкал/ч													
2.1.	ТЭЦ, в т.ч.	$Q_{тэц}$	Гкал/ч													
2.1.1.	Базовая (турбоагрегатов)	$Q_{та}$	Гкал/ч													
2.1.2.	Пиковая	$Q_{п}$	Гкал/ч													
2.2.	Котельных, в т.ч.:	$Q_{кот}$	Гкал/ч													
2.2.1	отопительных	$Q_{о.кот}$	Гкал/ч													
2.2.2	производственно-отопительных	$Q_{пакот}$	Гкал/ч													
3.	Количество источников тепловой мощности	K	ед.													
3.1.	ТЭЦ	$K_{тэц}$	ед.													
3.2.	Котельных	$K_{кот}$	ед.													
4.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р}_{общ}$	Гкал/ч													
4.1.	ТЭЦ	$Q^{р}_{тэц}$	Гкал/ч													

4.2.	Котельных	$Q^{p}_{кот}$	Гкал/ч													
5.	Доля резервной тепловой мощности	$R_{общ}$	%													
5.1.	ТЭЦ	$R_{тэц}$	%													
5.2.	Котельных	$R_{кот}$	%													
6.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год}_{общ}$	тыс. Гкал													
6.1.	ТЭЦ, в т.ч.:	$Q^{год}_{тэц}$	тыс. Гкал													
6.2	из отборов турбоагрегатов	$Q^{год}_{та}$	тыс. Гкал													
6.3.	Котельных	$Q^{год}_{кот}$	тыс. Гкал													
7.	Доля установленной теплофикационной мощности на ТЭЦ	$\alpha_{ч.тэц}$	б/р													
8.	Доля установленной теплофикационной мощности в общей тепловой мощности в поселении	$\alpha_{ч.пос}$	б/р													
9.	Доля отпуска тепловой энергии из теплофикационных отборов турбоагрегатов на ТЭЦ (годовой -ТЭЦ)	$\alpha_{год.тэц}$	б/р													
10.	Доля отпуска тепловой энергии из теплофикационных отборов ТЭЦ к общему отпуску тепловой энергии в поселении	$\alpha_{год.пос}$	б/р													
11.	Удельная установленная электрическая мощность ТЭЦ	$n_{э}$	кВт/чел													

12.	Удельная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии в поселении	n_m	Ккал/ч/чел													
13.	Расход топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в поселении, в т.ч.:	$B_{пос}$	тыс. тут													
14.	Расход топлива на отпуск тепловой энергии	$B^{т}_{пос}$	тыс. тут													
14.1	ТЭЦ	$B_{т.тэц}$	тыс. тут													
14.2.	Котельных	$B_{т.кот}$	тыс. тут													
15.	Удельный расход условного топлива (далее - УРУТ) на отпуск тепловой энергии с коллекторов	$b^{т}_{пос}$	кг.ут/Гкал													
15.1	ТЭЦ	$b^{т}_{тэц}$	кг.ут/Гкал													
15.2.	Котельных	$b^{т}_{кот}$	кг.ут/Гкал													
16.	Расход топлива на отпуск электрической энергии от ТЭЦ	$B^{э}_{пос}$	тыс. т.ут													
17.	УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ	$b^{э}_{тэц}$	г.ут/кВт-ч													
18.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии на одного жителя	$\mu^{т}_{пос}$	Гкал/чел/год													
19.	Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии на одного жителя	$\mu^{э}_{пос}$	кВт-ч/чел/год													
20.	Количество единых теплоснабжающих организаций (далее - ЕТО)	$K_{ето}$	ед.													
21.	Доля тепловой мощности ЕТО, владеющей источниками тепловой энергии с наибольшей	$\gamma_{ето}$	%													

	установленной тепловой мощностью от общей тепловой мощности в поселении															

Таблица П 1.3 - Характеристики передачи тепловой мощности от источника тепловой энергии к потребителям в поселении N

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	$L_{пос}$	км													
1.1	магистральных	$L_{маг}$	км													
1.2.	распределительных	$L_{расп}$	км													
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	$M_{пос}$	тыс. м^2													
2.1.	магистральных	$M_{маг}$	тыс. м^2													
2.2.	распределительных	$M_{расп}$	тыс. м^2													
3	Присоединенная тепловая нагрузка	$Q^{р}_{пос}$	Гкал/ч													
4.	Относительная материальная характеристика тепловой сети	$\mu_{пос}$	м^2/Гкал/ч													
5.	Потери в тепловых сетях	$\Delta Q_{пос}$	тыс. Гкал													
5.1.	магистральных	$\Delta Q_{маг}$	тыс. Гкал													
5.2.	распределительных	$\Delta Q_{расп}$	тыс. Гкал													
5.3	Относительная величина потерь в тепловых сетях	$\Delta Q_{пос}$	%													
6.	Удельная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho^{тс}_{пос}$	Гкал/м^2													
7.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых	$\rho^{лин.тс}_{пос}$	Гкал/м													

	сетях															
8.	Удельная протяженность тепловой сети	$l_{пос}^{тс}$	м/чел													
9.	Удельная материальная характеристика тепловой сети	$\mu_{пос}^{тс}$	м^2/чел													
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_{пос}^{тс}$	ед./год													
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_{пос}^{тс}$	ед./м/год													
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема), в т.ч.	$Q_{откр}^{р}$	Гкал/ч													
12.1	по причине отсутствия внутридомовых систем горячего водоснабжения	$Q_{откр\ .безгвс}^{р}$	Гкал/ч													
13.	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по открытой системе, в т.ч.	$\chi_{откр}$	%													
13.1	по причине отсутствия внутридомовых систем горячего водоснабжения	$\chi_{откр}^{безгвс}$	%													

Таблица П 1.4 - Показатели, характеризующие потребность в инвестициях в теплоснабжение поселения N

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Потребность в инвестициях на финансирование строительства, реконструкции (техническом перевооружении)источников тепловой энергии	$И_{пос}^{итм}$	млн. руб.													
1.1	строительство	$И_{пос}^{с.итм}$	млн. руб.													
1.1.1.	Всего накопленным итогом строительство	$И_{пос}^{с.итм.ни}$	млн. руб.													
1.2.	Реконструкция	$И_{пос}^{р.итм}$	млн. руб.													
1.3.	Техническое перевооружение	$И_{пос}^{тп.итм}$	млн. руб.													
1.3.1.	Всего накопленным итогом реконструкция и техническое перевооружение	$И_{пос}^{р.итм.ни}$	млн. руб.													
1.4.	Всего накопленным итогом, в т.ч.	$И_{пос}^{итм.ни}$	млн. руб.													
1.4.1	план (прогноз)	$И_{пос}^{итм.ни.п}$	млн. руб.													
1.4.2	факт	$И_{пос}^{итм.ни.ф}$	млн. руб.													
2.	Потребность в инвестициях на финансирование строительства или реконструкции тепловых сетей	$И_{пос}^{тс}$	млн. руб.													
2.1.	строительство	$И_{пос}^{с.тс}$	млн. руб.													
2.1.1	Всего накопленным итогом строительство	$И_{пос}^{с.тс.ни}$	млн. руб.													

2.2.	Реконструкция	$И_{пос}^{р.тс}$	млн. руб.													
2.2.1	Всего накопленным итогом реконструкция	$И_{пос}^{р.тс.ни}$	млн. руб.													
2.3	Всего накопленным итогом, в т.ч.	$И_{пос}^{тс.ни}$	млн. руб.													
2.3.1	план (прогноз)	$И_{пос}^{тс.ни.п}$	млн. руб.													
2.3.2	факт	$И_{пос}^{тс.ни.ф}$	млн. руб.													
3.	Потребности в инвестициях на финансирование строительства или реконструкции сооружений на тепловых сетях	$И_{пос}^{соор.тс}$	млн. руб.													
3.1.	Насосные станции	$И_{пос}^{нс.тс}$	млн. руб.													
3.2.	Центральные тепловые пункты (далее - ЦТП) и квартальные регуляторные пункты (далее - КРП)	$И_{пос}^{крп.тс}$	млн. руб.													
3.3.	Всего накопленным итогом, в т.ч.:	$И_{пос}^{соор.тс.ни}$	млн. руб.													
3.3.1	план (прогноз)	$И_{пос}^{соор.тс.ни.п}$	млн. руб.													
3.3.2	факт	$И_{пос}^{соор.тс.ни.ф}$	млн. руб.													
4.	Потребности в инвестициях на финансирование мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения	$И_{пос}^{пкз}$	млн. руб.													
4.1.	Для потребителей с существующей внутридомовой системой ГВС	$И_{пос}^{пкзсгвс}$	млн. руб.													
4.2.	Для потребителей без внутридомовой системы ГВС	$И_{пос}^{пкзбезгвс}$	млн. руб.													
4.3.	Всего накопленным итогом, в	$И_{пос}^{пкз.ни}$	млн. руб.													

	т.ч.:															
4.3.1	план (прогноз)	$И_{пос}^{пкз.ни.п}$	млн. руб.													
4.3.2	факт	$И_{пос}^{пкз.ни.ф}$	млн. руб.													
5.	Всего потребность в инвестициях	$И_{пос}$	млн. руб.													
6.	Всего накопленным итогом потребность в инвестициях	$И_{пос}^{ни}$	млн. руб.													
7.	Доля инвестиций в новое строительство источников тепловой энергии	$\omega_{пос}^{с.итм}$	%													
8.	Доля инвестиций в реконструкцию и перевооружение источников тепловой энергии	$\omega_{пос}^{р.итм}$	%													
9.	Доля инвестиций в строительство тепловых сетей	$\omega_{пос}^{с.тс}$	%													
10.	Доля инвестиций в реконструкцию тепловых сетей	$\omega_{пос}^{р.тс}$	%													
11	Доля инвестиций на финансирование мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения	$\omega_{пос}^{пкз}$	%													
12.	Доля инвестиций, включенных в регулируемую цену (тариф) в сфере теплоснабжения	$\omega_{пос}^{ти}$	%													
13.	Доля инвестиций за счет средств соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации	$\omega_{пос}^{би}$	%													

Таблица П 1.5 - Спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в зоне деятельности j -того ЕТО

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Общая площадь жилых зданий, в т.ч.:	$S_{жф,j}$	тыс. м^2													
1.1	МКД	$S_{мкд,j}$	тыс. м^2													
2.	Общая площадь ОДФ	$S_{одф,j}$	тыс. м^2													
3.	Всего общая площадь	$S_{общ,j}$	тыс. м^2													
4.	Общая площадь производственных и промышленно-складских зданий	$S_{пром,j}$	тыс. м^2													
5.	Количество зданий	Z_j	ед.													
5.1.	Количество абонентских вводов	A_j	ед.													
6.	Спрос на тепловую мощность всего, в т.ч.:	$Q^p_{общ,j}$	Гкал/ч													
6.1	в жилищном фонде, т.ч.:	$Q^p_{жф,j}$	Гкал/ч													
6.1.1	О+В	$Q^p_{о.жф,j}$	Гкал/ч													
6.1.2	ГВС	$Q^p_{гвс.жф,j}$	Гкал/ч													
6.2	в ОДФ, т.ч.:	$Q^p_{одф,j}$	Гкал/ч													
6.2.1	О+В	$Q^p_{о.одф,j}$	Гкал/ч													
6.2.2	ГВС	$Q^p_{гвс.одф,j}$	Гкал/ч													

6.3.	в производственных и промышленно-складских зданиях	$Q^{р}_{пром,j}$	Гкал/ч													
7.	Спрос на тепловую энергию, всего, в т.ч.:	$Q_{общ,j}$	тыс. Гкал													
7.1	в жилищном фонде	$Q_{жф,j}$	тыс. Гкал													
7.1.1.	О+В	$Q_{о.жф,j}$	тыс. Гкал													
7.1.2	ГВС	$Q_{гвс.жф,j}$	тыс. Гкал													
7.2	в ОДФ	$Q_{одф,j}$	тыс. Гкал													
7.2.1	О+В	$Q_{о.одф,j}$	тыс. Гкал													
7.2.2	ГВС	$Q_{гвс.одф,j}$	тыс. Гкал													
7.3.	в производственных и промышленно-складских зданиях промышленности	$Q_{пром,j}$	тыс. Гкал													
8.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_{о.жф,j}$	Гкал/м^2/год													
8.1	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q^{прив}_{о.жф,j}$	Гкал/м^2/ГСОП													
9.	Относительный темп прироста спроса на тепловую мощность по отношению к базовому году	$\Delta\overline{Q}^{р,б}_{общ,j}$	%													
10.	Относительный темп прироста спроса на тепловую мощность год к году	$\Delta\overline{Q}^{р,г/г}_{общ,j}$	%													

11.	Относительный темп прироста спроса не тепловую энергию по отношению к базовому году	$\Delta\overline{Q}^{б}_{общ,j}$	%														
12.	Относительный темп прироста спроса на тепловую энергию год к году	$\Delta\overline{Q}^{г/г}_{общ,j}$	%														

Таблица П1.6 - Установленная тепловая мощность в зоне деятельности j-того ЕТО

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Установленная электрическая мощность (далее - УЭМ) ТЭЦ	$N_{тэц,j}$	МВт													
1.1.	Изменение УЭМ ТЭЦ относительно базового года	$\Delta N^{б}_{тэц,j}$	%													
2.	Установленная тепловая мощность (далее - УТМ) источников, в т.ч.:	$Q_{общ,j}$	Гкал/ч													
2.1.	Изменение УТМ относительно базового года	$\Delta Q^{б}_{общ,j}$	%													
2.2.	ТЭЦ, в т.ч.	$Q_{тэц,j}$	Гкал/ч													
2.2.1.	базовая (турбоагрегатов)	$Q_{та,j}$	Гкал/ч													
2.2.2.	пиковая	$Q_{п,j}$	Гкал/ч													
2.3.	Котельных, в т.ч.:	$Q_{кот,j}$	Гкал/ч													
2.3.1	отопительных	$Q_{о.кот,j}$	Гкал/ч													
2.3.2	производственно-отопительных	$Q_{по.кот,j}$	Гкал/ч													
3.	Количество источников тепловой мощности	K_{j}	ед.													
3.1.	ТЭЦ	$K_{тэц,j}$	ед.													
3.2.	Котельных	$K_{кот,j}$	ед.													

4.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, в т.ч:	$Q^{р}_{общ,j}$	Гкал/ч														
4.1.	ТЭЦ, в т.ч.	$Q^{р}_{тэц,j}$	Гкал/ч														
4.1.1.	изменение тепловой нагрузки от базового значения, в т.ч.:	$\Delta Q^{р,б}_{тэц,j}$	%														
4.1.1.1.	за счет изменения спроса на тепловую мощность	$\Delta Q^{р,б,спрос}_{тэц,j}$	%														
4.1.1.2	за счет переключения тепловой нагрузки от (на) других источников	$\Delta Q^{р,б,перекл}_{тэц,j}$	%														
4.1.2.	изменение тепловой нагрузки год к году, в т.ч.:	$\Delta Q^{р,г/г}_{тэц,j}$	%														
4.2.	Котельных	$Q^{р}_{кот,j}$	Гкал/ч														
4.2.1.	изменение тепловой нагрузки от базового значения, в т.ч.:	$\Delta Q^{р,б}_{кот,j}$	%														
4.2.1.1.	за счет изменения спроса на тепловую мощность	$\Delta Q^{р,б,спрос}_{кот,j}$	%														
4.2.1.2.	за счет переключения тепловой нагрузки от (на) других источников	$\Delta Q^{р,б,перекл}_{кот,j}$	%														
4.2.2.	изменение тепловой нагрузки год к году:	$\Delta Q^{р,г/г}_{кот,j}$	%														
5.	Доля резервной тепловой мощности	$R_{общ,j}$	%														
5.1.	ТЭЦ	$R_{тэц,j}$	%														
5.2.	Котельных	$R_{кот,j}$	%														
6.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год}_{общ,j}$	тыс. Гкал														

6.1.	ТЭЦ, в т.ч.:	$Q^{год}_{тэц,j}$	тыс. Гкал														
6.2	из отборов турбоагрегатов	$Q^{год}_{та,j}$	тыс. Гкал														
6.3.	Котельных	$Q^{год}_{кот,j}$	тыс. Гкал														
7.	Доля установленной теплофикационной мощности на ТЭЦ	$\alpha_{ч.тэц,j}$	б/р														
8.	Доля установленной теплофикационной мощности в общей тепловой мощности в поселении (городском округе, городе федерального значения)	$\alpha_{ч.пос,j}$	б/р														
9.	Доля отпуска тепловой энергии из теплофикационных отборов турбоагрегатов на ТЭЦ (годовой - ТЭЦ)	$\alpha_{год.тэц,j}$	б/р														
10.	Доля отпуска тепловой энергии из теплофикационных отборов ТЭЦ к общему отпуску тепловой энергии в поселении (городском округе, городе федерального значения)	$\alpha_{год.пос,j}$	б/р														
11.	Расход топлива на отпуск тепловой и электрической энергии, в т.ч.:	B_j	тыс. тут														
12.	Расход топлива на отпуск тепловой энергии	B^m_j	тыс. тут														
12.1	ТЭЦ	$B^m_{тэц,j}$	тыс. тут														

12.2.	Котельных	$B^{т}_{кот,j}$	тыс. тут													
13.	УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	$b^{т}_{j}$	кг.ут/Гкал													
13.1	ТЭЦ	$b^{т}_{тэц,j}$	кг.ут/Гкал													
13.2.	Котельных	$b^{т}_{кот,j}$	кг.ут/Гкал													
14.	Расход топлива на отпуск электрической энергии, в т.ч.:	$B^{э}_{j}$	тыс. т.ут													
14.1	в режиме теплофикации	$B^{э}_{т,j}$	тыс. т.ут													
14.2	в конденсационном режиме	$B^{э}_{тк,j}$	тыс. т.ут													
15.	УРУТ на отпуск электрической энергии, в т.ч.:	$b^{э}_{тэц,j}$	г.ут/кВт-ч													
15.1.	в режиме теплофикации	$b^{э}_{т,тэц,j}$	г.ут/кВт-ч													
15.2	в конденсационном режиме	$b^{э}_{тк,тэц,j}$	г.ут/кВт-ч													
16.	Число часов использования УТМ, в т.ч.:															
16.1	ТЭЦ, в т.ч.:	$\tau^{ср}_{тэц,j}$	час/год													
16.1.1	теплофикационной	$\tau^{ср}_{тф,j}$	час/год													
16.1.2	пиковой	$\tau^{ср}_{пик,j}$	час/год													
16.2	Котельных	$\tau^{ср}_{кот,j}$	час/год													

Таблица П 1.7 - Характеристики передачи тепловой мощности от источника к потребителям в зоне деятельности j -того ЕТО

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км													
1.1	магистральных	$L_{маг,j}$	км													
1.2.	распределительных	$L_{расп,j}$	км													
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м^2													
2.1.	магистральных	$M_{маг,j}$	тыс. м^2													
2.2.	распределительных	$M_{расп,j}$	тыс. м^2													
3	Присоединенная тепловая нагрузка	Q_j^p	Гкал/ч													
4.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м^2/Гкал/ч													
5.	Потери в тепловых сетях	ΔQ_j	тыс. Гкал													
5.1.	магистральных	$\Delta Q_{маг,j}$	тыс. Гкал													
5.2.	распределительных	$\Delta Q_{расп,j}$	тыс. Гкал													
5.3	Потери в тепловых сетях в относительном выражении	ΔQ_j	%													
6.	Удельная плотность передачи тепловой энергии в	$\rho_j^{тс}$	Гкал/м^2													

	тепловых сетях															
7.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин.тс}$	Гкал/м													
8.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$\Lambda_j^{тс}$	ед./год													
9.	Количество повреждений в тепловых сетях в период гидравлических испытаний	$\Lambda_j^{ГИ}$	ед./год													
10.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{тс}$	ед./м/год													
11.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с разделением теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема), в т.ч.	$Q_{откр,j}^{р}$	Гкал/ч													
11.1	по причине отсутствия внутридомовых систем горячего водоснабжения	$Q_{откр.безгвс,j}^{р}$	Гкал/ч													
12.	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по открытой системе, в т.ч.	$\chi_{откр,j}$	%													
12.1	по причине отсутствия внутридомовых систем горячего водоснабжения	$\chi_{откр,j}^{безгвс}$	%													

13.	Расход теплоносителя	G_j	тонн/ч													
13.1	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g_j	тонн/Гкал													
14.	Подпитка тепловой сети	ΔG_j	тонн/ч													
15.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	$Э_j^{пер}$	млн. кВт-ч													
15.1	Удельный расход электрической энергии на передачу теплоносителя	$э_j^{пер}$	кВт-ч/Гкал													

Таблица П1.8 - Показатели, характеризующие потребность в инвестициях в j -том ЕТО

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Потребность в инвестициях на финансирование строительства, реконструкции (технического перевооружения) источников тепловой мощности	$И_j^{итм}$	млн. руб.													
1.1	строительство	$И_j^{с.итм}$	млн. руб.													
1.1.1.	всего накопленным итогом строительство	$И_j^{с.итм.ни}$	млн. руб.													
1.2.	реконструкция	$И_j^{р.итм}$	млн. руб.													
1.3.	техническое перевооружение	$И_j^{п.итм}$	млн. руб.													
1.3.1.	Всего накопленным итогом реконструкция и техническое перевооружение	$И_j^{р+п.итм.ни}$	млн. руб.													
1.4.	Всего накопленным итогом, в т.ч.	$И_j^{итм.ни}$	млн. руб.													
1.4.1	план (прогноз)	$И_j^{итм.ни.пл}$	млн. руб.													
1.4.2	факт	$И_j^{итм.ни.ф}$	млн. руб.													
2.	Потребность в инвестициях на финансирование строительства или реконструкции тепловых сетей	$И_j^{тс}$	млн. руб.													

2.1.	строительство	$И_j^{с.тс}$	млн. руб.													
2.1.1	всего накопленным итогом строительство	$И_j^{с.тс.ни}$	млн. руб.													
2.2.	реконструкция	$И_j^{р.тс}$	млн. руб.													
2.2.1	всего накопленным итогом реконструкция	$И_j^{р.тс.ни}$	млн. руб.													
2.3	Всего накопленным итогом, в т.ч.	$И_j^{р.тс}$	млн. руб.													
2.3.1	план (прогноз)	$И_j^{р.тс.пл}$	млн. руб.													
2.3.2	факт	$И_j^{р.тс.ф}$	млн. руб.													
3.	Потребности в инвестициях на финансирование строительства или реконструкции сооружений на тепловых сетях	$И_j^{соор.тс.}$	млн. руб.													
3.1.	Насосные станции	$И_j^{нс.тс.}$	млн. руб.													
3.2.	ЦТП и КРП	$И_j^{крп.тс.}$	млн. руб.													
3.3.	Всего накопленным итогом, в т.ч.:	$И_j^{соор.тс.ни}$	млн. руб.													
3.3.1	план (прогноз)	$И_j^{соор.тс.ни.пл}$	млн. руб.													
3.3.2	факт	$И_j^{соор.тс.ни.ф}$	млн. руб.													
4.	Потребности в инвестициях на финансирование мероприятий по переходу на закрытую систему теплоснабжения	$И_j^{пкз}$	млн. руб.													
4.1.	Для потребителей с существующей	$И_j^{пкзсгвс}$	млн. руб.													

	внутридомовой системой ГВС															
4.2.	Для потребителей без внутридомовой системой ГВС	$И_j^{пкзсбезгвс}$	млн. руб.													
4.3.	Всего накопленным итогом, в т.ч.:	$И_j^{пкз.ни}$	млн. руб.													
4.3.1	план (прогноз)	$И_j^{пкз.ни.пл}$	млн. руб.													
4.3.2	факт	$И_j^{пкз.ни.ф}$	млн. руб.													
5.	Всего потребность в инвестициях	$И_j$	млн. руб.													
6.	Всего накопленным итогом потребность в инвестициях	$И_j^{ни}$	млн. руб.													
7.	Доля инвестиций на финансирование строительства источников тепловой энергии	$\omega_j^{с.итм}$	%													
8.	Доля инвестиций на финансирование реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии	$\omega_j^{р+тп.итм}$	%													
9.	Доля инвестиций на финансирование строительства тепловых сетей	$\omega_j^{с.тс}$	%													
10.	Доля инвестиций на финансирование реконструкции тепловых сетей	$\omega_j^{р.тс}$	%													
11	Доля инвестиций на	$\omega_j^{пкз}$	%													

	финансирование мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения															
12.	Доля инвестиций, финансируемых за счет регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения	$\omega_j^{ти}$	%													
13.	Доля инвестиций, финансируемых за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	$\omega_j^{б}$	%													
14.	Доля инвестиций, финансируемых за счет установления за счет платы за подключение (технологическое присоединение)	$\omega_j^{пп}$	%													

Таблица П1.9 - Показатели, характеризующие тарифные последствия в j -том ЕТО

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года												
				Ретроспективный период				Т	Регулируемый период			Прогнозный период				
				Б	Б+1	Б+2	....	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+10	А+15	ГП
1.	Тариф на тепловую энергию для конечных потребителей		руб/Гкал													
2.	Необходимая валовая выручка (далее – НВВ) при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности		млн. руб.													
2.1.	НВВ при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности по отношению к базовому периоду		%													
2.2.	НВВ при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности год к году		%													
3.	НВВ на передачу тепловой энергии		млн. руб.													
3.1.	НВВ на передачу тепловой энергии по отношению к базовому периоду		%													
3.2.	НВВ на передачу тепловой энергии год к году		%													
4.	НВВ на сбытовую деятельность		млн. руб.													
4.1.	НВВ на сбытовую деятельность по отношению к базовому периоду		%													
4.2.	НВВ на сбытовую деятельность год к году		%													

5.	НВВ при отпуске тепловой энергии для потребителя		млн. руб.													
6.	Доля НВВ, установленная по цене, определяемой по соглашению сторон		млн. руб.													
7.	Плата за подключение (технологическое присоединение)		млн.руб/ Гкал/ч													