

### 9.1.3. Зона действия Центральной ТЭЦ

#### Перспективная выработка и отпуск электрической энергии на ЦТЭЦ

Результаты расчетов перспективной выработки электрической энергии и загрузки турбоагрегатов ЦТЭЦ, при которых рассчитывался перспективный баланс топлива, приведены в таблице 9.1.11.

Таблица 9.1.11

#### Прогноз выработки и отпуска электроэнергии ЦТЭЦ

Показатели	Един. изм.	Периоды развития, года							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Установленная электрическая мощность, в т.ч.:	тыс.кВт	100	100	100	100	100	100	100	100
- оборудование на 29 ата		100	100	100	100	100	100	59	59
- ПГУ		-	-	-	-	-	-	40	40
Располагаемая электрическая мощность		97	97	97	97	97	97	100	100
Достигнутая электрическая нагрузка		80	80	80	80	80	80	100	100
Средняя рабочая мощность		45,59	46	46	47	47	47	100	100
Число часов использования УЭМ, в т.ч.:	час/год	4004	4005	4909	4909	4909	4909	5550	5550
- оборудование на 29 ата		4004	4005	4909	4909	4909	4910	4910	4910
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	тыс.кВт-ч	400432,9	400500	476000	476000	476000	476000	319000	319000
- по теплофикационному циклу		258869,9	259000	307700	307700	307700	307700	319000	319000
- выработка электроэнергии на оборудовании 29 ата, в т.ч.:		400432,9	400500	476000	476000	476000	476000	141000	141000
- по теплофикационному циклу		258869,9	307700	307700	307700	307700	307700	141000	141000
Отпуск электроэнергии с шин		320945,9	380000	380000	380000	380000	380000	255800	255800
- оборудование на 29 ата		320945,9	380000	380000	380000	380000	380000	113500	113500
Потребление на собственные нужды, всего, в т.ч.:		79486,97	79487	79487	79487	79487	79487	63200	63200
- то же, %	%	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,8	19,8
- на производство электрической энергии	тыс. кВт-ч	18050,55	18051	18051	18051	18051	18051	12514	12514
- то же, %	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепловой энергии	тыс. кВт-ч	61436,42	61436,4	61436,4	61436,4	61436,4	61436,4	50686,0	50686,0

#### Перспективная тепловая нагрузка и перспективный отпуск тепловой энергии ЦТЭЦ

В таблице 9.1.12 представлены фактические и перспективные значения тепловой мощности и тепловой нагрузки и перспективный отпуск тепловой энергии от ЦТЭЦ.

Таблица 9.1.12

#### Прогноз выработки и отпуска тепловой энергии ЦТЭЦ

Показатели	Един. изм.	Периоды развития, года							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Установленная тепловая мощность, в т.ч.:	Гкал/ч	1256	1256	1256	1256	1256	1256	1077	1077
- базовая (теплофикационных турбоагрегатов), в т.ч.:		544	544	544	544	544	544	237	237
- оборудование на 29 кгс/см <sup>2</sup>		544	544	544	544	544	544	237	237
- водогрейная котельная		400	400	400	400	400	400	400	400
- РОУ		312	312	312	312	312	312	240	240
- ПГУ		-	-	-	-	-	-	200	200
Установленная тепловая мощность, в т.ч.:		1256	1256	1256	1256	1256	1256	1077	1077
- в паре		432,6	432,6	432,6	432,6	432,6	432,6	237	237
- в горячей воде		423,4	423,4	423,4	423,4	423,4	423,4	240	240
- водогрейная котельная		400	400	400	400	400	400	400	400
- ПГУ	-	-	-	-	-	-	200	200	

Изм. № подл. 0113-0777  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

9

Показатели	Един. изм.	Периоды развития, года							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Располагаемая тепловая мощность (балансовая)	Г кал/ч	805,2	805,2	805,2	805,2	805,2	805,2	1057	1057
Достигнутый максимум тепловой нагрузки, приведенный к расчетной температуре наружного воздуха для проектирования систем отопления		709,2							
Достигнутый максимум тепловой нагрузки (отчет 6-ТП)		601							
Договорная тепловая нагрузка, в т.ч.:		657,59	658	660	660	670	734,31	739,58	742,23
- в горячей воде	513,67	514	516	516	526	590,39	595,66	598,31	
- в паре	143,92	144	144	144	144	144	144	144	
Число часов использования УТМ турбоагрегатов	час/год	3976	3976	3976	3976	3980	3980	3980	3980
Число часов максимума тепловой нагрузки (достигнутого максимума)		4161							
- то же, по договорной нагрузке		3803	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ, всего, в т.ч.:	тыс. Г кал	2500,78	2500,78	2508,0	2508,0	2546,0	2595,0	2961,0	2970,0
- из отборов теплофикационных турбоагрегатов		2099,41	2099,41	2099,41	2099,41	2099,41	2099,41	825,0	825,0

**Перспективные удельные расходы условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии на ЦТЭЦ**

В таблице 9.1.13 представлены перспективные значения удельных расходов на отпуск электрической и тепловой энергии от ЦТЭЦ.

Расход топлива на ГТУ определяется только на ее электрическую мощность и не зависит от количества отпускаемой теплоты.

Технологическая нагрузка в паре покрывается отборами турбин (ПТ-29/35-2,9/1,0 и ПР-30-2,9-2).

Таблица 9.1.13

**Удельные расходы топлива ЦТЭЦ**

Показатели	Един. изм.	Периоды развития, года							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Удельный расход условного топлива на отпущенную электроэнергию, в т.ч.:	г/кВт-ч	337,6	337,6	337,6	337,6	337,6	337,6	290,0	290,0
- по теплофикационному циклу		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	290,0	290,0
- по конденсационному циклу*		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-
- средневзвешенный		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
- доля выработанной электроэнергии по конденсационному циклу	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	-	-
- доля выработанной теплоэнергии по теплофикационному циклу	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	1,0	1,0
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Г кал	168,11	168,11	168,11	168,11	168,11	168,11	164,3	164,3
Удельный расход условного топлива на отпущенное тепло		177,6	177,6	177,6	177,6	177,6	178,0	173,0	173,0
- для энергокотлов, работающих на пониженных параметра пара		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

\* Турбины низких параметров, как правило, на перспективу должны эксплуатироваться только по теплу (инструкция по определению топлива на отпущенную с ТЭЦ электроэнергию и теплоэнергию в неотапительный период).

Изм. № подл.	0113-0777
Подп. и дата	19.08.15
Взам. инв. №	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

10

**Перспективный расход топлива на отпущенную тепловую и электрическую энергии на ЦТЭЦ**

В таблице 9.1.14 представлено перспективное потребление топлива ЦТЭЦ по периодам развития.

Таблица 9.1.14

**Перспективное потребление топлива ЦТЭЦ**

Показатели	Един. изм.	Периоды развития, года							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2027
Расход условного топлива, в т.ч.:	тыс.т/г	552,52	561,4	570,2	579	587,9	584,9	527,2	529,2
- на отпущенную электроэнергию		108,34	113,4	118,5	123,6	128,7	113,9	41,2	41,2
- на отпущенную теплоэнергию		444,18	447,9	451,7	455,4	459,1	471,0	486,0	488,0
По видам топлива:	тыс.т/г	552,53	561,4	570,2	579,0	587,9	584,9	527,2	529,2
- уголь		25,74	26,2	26,6	27,0	27,4	27,8	28,7	28,9
- природный газ		502,39	510,5	518,5	526,5	534,6	530,7	475,3	477,1
- коксовый газ		24,13	24,5	24,9	25,3	25,7	26,1	23,0	23,0
- мазут		0,26	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2

Снижение суммарного расхода топлива до 2027 г. связано в первую очередь с выводом из эксплуатации (демонтаж) энергетических котлов первой очереди (№№1-4), турбоагрегатов (№№1,3,5,7), как морально и физически устаревших, реконструкцией сохраняемого оборудования и вводом в эксплуатацию ПГУ с утилизацией уходящих газов.

В целом за рассматриваемый период потребление топлива в 2027 году по отношению к 2012 году сократится в пределах 5,0%.

Перспективный расход основного топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения функционирования ЦТЭЦ приведен в таблице 9.1.15.

Таблица 9.1.15

**Перспективный расход основного топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения функционирования ЦТЭЦ**

Год	Максимально-часовые расходы основного топлива						Примечание
	Зима (январь - апрель, октябрь - декабрь)		Лето (июнь - август)		Переходный период (май, сентябрь)		
	В,т/ч	В,тыс.т	В,т/ч	В,тыс.т	В,т/ч	В,тыс.т	
2017г.	112,6	378,3	25,93	47,97	68,57	89,14	Сокращение расхода топлива связано с переносом ряда производств на ОЭС МК «ЕВРАЗ»
2022г.	94,82	337,6	21,84	41,49	57,74	80,84	
2027г.	97,87	328,8	22,54	41,69	59,60	77,48	

Изм. № подл. 0113-0777  
 Подп. и дата 19.08.15  
 Взам. инв. №

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

11

## 9.2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ КОТЕЛЬНЫХ

При прогнозировании необходимого количества топлива для котельных г. Новокузнецка рассматривался вариант обеспечения тепловой нагрузки от эффективных, ближайших существующих котельных с наилучшими показателями работы (в частности - УРУТ на отпуск тепла) или строительство новых котельных. По неполным предоставленным данным о ведомственных котельных нельзя достоверно оценить эффективность работы имеющего оборудования. Прогнозы по отпускаемой тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по котельным, задействованным в схеме теплоснабжения, со следующим допущением: отпуск тепловой энергии ведомственными котельными остаётся на уровне базового года, т.к. приросты нагрузки, практически, остались также на базовом уровне.

Прогнозируемый годовой расход условного топлива по муниципальным котельным и новым котельным на 2017 год приведен в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1

### Прогнозируемые годовые расходы условного топлива по котельным

Наименование энергоисточника	Годовой отпуск тепловой энергии, тыс.Гкал	Вид топлива	Прогнозируемый годовой расход натурального топлива, млн.м <sup>3</sup> (газ) тыс.т (уголь) тыс.т (мазут)	Калорийность натурального топлива, ккал/м <sup>3</sup> , ккал/кг	Прогнозируемый годовой расход условного топлива, тыс.ту.т	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг.т/Гкал
<b>2017 год</b>						
Ведомственные котельные	618,0	уголь	162,0	4850 - 5800	147,6	219,4
		газ	7,0	7600 - 8300	9,0	183,7
		мазут	3,0	9625 - 10270	5,4	186,1
Муниципальные котельные	536,4	уголь	140,7	4850 - 5800	100,5	193,0
Новые котельные	276,4	газ	38,6	7600 - 8300	43,9915,7	159,0
<b>Итого</b>	<b>1680,1</b>				<b>306,4</b>	
<b>2022 год</b>						
Ведомственные котельные	618,0	уголь	162,0	4850 - 5800	147,6	215,0
		газ	6,0	7600 - 8300	9,0	180,0
		мазут	3,0	9625 - 10270	5,4	184,0
Муниципальные котельные	522,8	газ	77,4	7600 - 8300	87,9	165,6
Новые котельные	633,0	газ	88,6	7600 - 8300	100,6	159,0
<b>Итого</b>	<b>1773,8</b>				<b>350,5</b>	
<b>2027 год</b>						
Ведомственные котельные	618,0	уголь	162,0	4850 - 5800	147,6	212,0
		газ	7,0	7600 - 8300	9,0	178,0
		мазут	3,0	9625 - 10270	5,4	182,0
Муниципальные котельные	589,3	уголь	82,5	7600 - 8300	93,7	165,6
Новые котельные	915,7	газ	128,2	7600 - 8300	145,6	159,0
<b>Итого</b>	<b>2123,0</b>				<b>401,3</b>	

Перспективный расход основного топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения функционирования муниципальных котельных г. Новокузнецка приведен в таблице 9.2.2.

Инв. № подл. 0113-0777  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. № 10015

Изм.	Кот.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

12

Перспективный расход основного топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения функционирования муниципальных котельных г. Новокузнецка

Котельные	Максимально-часовые и годовые расходы основного топлива					
	Зима (январь-апрель, октябрь-декабрь)		Лето (июнь-август)		Переходный период (май, сентябрь)	
	т/ч	тыс.тонн	т/ч	тыс.тонн	т/ч	тыс.тонн
Существующие котельные – основное топливо уголь						
Абашевская						
2017г.	4,39	23,27	1,06	1,96	2,67	3,47
2022г.	4,40	23,32	1,05	1,94	2,67	3,47
2027г.	4,40	23,32	1,05	1,94	2,67	3,47
Зырянская						
2017г.	7,04	37,32	1,70	3,14	4,30	5,59
2022г.	7,04	37,32	1,70	3,14	4,30	5,59
2027г.	7,04	37,32	1,70	3,14	4,30	5,59
Листвяги						
2017г.	0,88	4,66	0,0	0,00	0,43	0,56
2022г.	0,88	4,66	0,0	0,00	0,43	0,56
2027г.	1,71	9,06	0,41	0,76	1,04	1,35
Притомская						
2017г.	1,55	8,22	0,37	0,68	0,95	1,24
2022г.	1,55	8,22	0,37	0,68	0,95	1,24
2027г.	1,55	8,22	0,37	0,68	0,95	1,24
Новые котельные – основное топливо газ						
Абагур						
2017г.	0,03	0,16	0,01	0,02	0,00	0,00
2022г.	1,53	8,11	0,37	0,68	0,94	1,22
2027г.	3,27	17,33	0,79	1,46	2,00	2,60
Красногорская						
2017г.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022г.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027г.	0,77	4,08	0,18	0,33	0,47	0,61
Пушкинский						
2017г.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022г.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027г.	1,70	9,01	0,41	0,76	1,04	1,35
Новоильинский						
2017г.	2,26	11,96	0,54	1,01	1,38	1,79
2022г.	5,57	29,54	1,34	2,48	3,41	4,43
2027г.	6,18	32,74	1,49	2,75	3,78	4,91
Заводской						
2017г.	2,33	12,36	0,56	1,04	1,43	1,85
2022г.	4,65	24,64	1,12	2,07	2,84	3,69
2027г.	4,65	24,64	1,12	2,07	2,84	3,69
Верхнеостровский						
2017г.	0,64	3,38	0,15	0,28	0,39	0,51
2022г.	1,74	9,24	0,42	0,78	1,07	1,39
2027г.	3,19	16,89	0,77	1,42	1,95	2,53

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0113-0777	19.08.15	

### 9.3. ОЦЕНКА ЗНАЧЕНИЙ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ ТОПЛИВА

В таблице 9.3.1 Представлены результаты перспективных значений нормативов запаса топлива на теплоисточниках г.Новокузнецка на период 2017 – 2027 гг., рассчитанные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла и электроэнергии.

Таблица 9.3.1

#### Нормативные запасы топлива

Энергоисточники	ОНЗТ, тыс.тонн			В т.ч.НЭЗТ, тыс.тонн		
	уголь	мазут	газ	уголь	мазут	газ
<b>2012 год</b>						
КТЭЦ	94,2	0,074	-	73,024	0,047	-
ЗС ТЭЦ	150,0	0,32	-	107,92	0,155	-
ЦТЭЦ	4,4	2,9	-	2,4	-	-
Локальные котельные	79,7	-	-	60,27	-	-
<b>Итого:</b>	<b>328,3</b>	<b>3,294</b>	<b>-</b>	<b>243,614</b>	<b>0,202</b>	<b>-</b>
<b>2017 год</b>						
КТЭЦ	94,2	0,07	-	73,0	0,06	-
ЗС ТЭЦ	150,0	0,32	-	110,7	0,16	-
ЦТЭЦ	4,4	2,9	-	2,5	-	-
Локальные котельные	74,3	-	-	56,2	-	-
<b>Итого:</b>	<b>322,9</b>	<b>0,329</b>	<b>-</b>	<b>242,4</b>	<b>0,22</b>	<b>-</b>
<b>2022 год</b>						
КТЭЦ	91,3	0,09	-	70,7	0,06	-
ЗС ТЭЦ	150,0	0,33	-	110,7	0,16	-
ЦТЭЦ	5,1	-	-	2,77	-	-
Локальные котельные	-	2,4	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>246,4</b>	<b>2,82</b>	<b>-</b>	<b>184,17</b>	<b>0,22</b>	<b>-</b>
<b>2027 год</b>						
КТЭЦ	92,5	0,1	-	71,7	0,06	-
ЗС ТЭЦ	150,0	0,33	-	110,7	0,16	-
ЦТЭЦ	5,1	-	-	2,77	-	-
Локальные котельные	-	2,5	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>247,6</b>	<b>2,93</b>	<b>-</b>	<b>185,17</b>	<b>0,22</b>	<b>-</b>

Общий нормативный запас основного и резервного топлива по углю сократится на 24,6% за счет перевода существующих муниципальных котельных на газообразное топливо, по отношению к уровню 2012 году.

### 9.4. СУММАРНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА ЭНЕРГОИСТОЧНИКАМИ г. НОВОКУЗНЕЦКА

В таблице 9.4.1 представлены прогнозные значения отпуска тепловой и электрической энергии и потребления топлива энергоисточниками г.Новокузнецка.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0113-0777	19.06.15	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож	Подп.	Дата

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

14

Таблица 9.4.1

## Прогнозное потребление топлива энергоисточниками г.Новокузнецка

Показатели	Един. изм	КТЭЦ	ЗС ТЭЦ	ЦТЭЦ	Котельные			Всего
					муниципальные	ведомственные	новые	
<b>2012г.</b>								
Отпуск электроэнергии	млн. кВт.ч	446,1	2395,7	320,94	-	-	-	3162,74
Отпуск тепла	тыс. Гкал	2380,0	2755,1	2500,8	785,7	822,9	-	9244,5
Потребление топлива на отпуск электроэнергии	тыс. ту.т	163,96	966,53	108,34	-	-	-	1238,83
Потребление топлива на отпуск теплоэнергии	тыс. ту.т	418,87	439,2	444,18	148,8	168,2	-	1619,25
Суммарное потребление топлива	тыс. ту.т	582,83	1405,73	552,52	148,8	168,2	-	2858,08
<b>2017 г.</b>								
Отпуск электроэнергии	млн. кВт.ч	446.1	2395,7	380,0	-	-	-	3221.8
Отпуск тепла	тыс. Гкал	3207,0	2760,0	2595,0	536,4	792,0	276,4	1604,8
Потребление топлива на отпуск электроэнергии	тыс. ту.т	163.96	966,5	113,9	-	-	-	1244.36
Потребление топлива на отпуск теплоэнергии	тыс. ту.т	507,0	439,2	471,0	100,5	162,0	43,9	1723,6
Суммарное потребление топлива	тыс. ту.т	507,0	1405,7	584,9	100,5	162,0	43,9	2804,0
<b>2022 г.</b>								
Отпуск электроэнергии	млн. кВт.ч	-	2395,7	255,8	-	-	-	2779,7
Отпуск тепла	тыс. Гкал	3252,0	2760,0	2961,0	522,8	792,0	633,0	10965,8
Потребление топлива на отпуск электроэнергии	тыс. ту.т	-	966,5	41,2	-	-	-	1007,7
Потребление топлива на отпуск теплоэнергии	тыс. ту.т	515,0	439,2	486,0	87,9	162,0	100,6	1790,7
Суммарное потребление топлива	тыс. ту.т	515,0	1405,7	527,2	87,9	162,0	100,6	2798,4
<b>2027 г.</b>								
Отпуск электроэнергии	млн. кВт.ч	-	2395,7	255,8	-	-	-	2779,7
Отпуск тепла	тыс. Гкал	3317,0	2760,0	2970,0	589,3	792,0	915,7	11390,0
Потребление топлива на отпуск электроэнергии	тыс. ту.т	-	966,5	41,2	-	-	-	1007,7
Потребление топлива на отпуск теплоэнергии	тыс. ту.т	526,0	439,2	488,0	93,7	162,0	145,6	1854,5
Суммарное потребление топлива	тыс. ту.т	526,0	1405,7	529,2	93,7	162,0	145,6	2862,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0113-0777 19.03.15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож	Подп.	Дата

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

15

Потребление топлива по отношению к уровню 2012 г. составит:

к 2017 г. - снижение на 54,08 тыс. т у.т. (1,9%); к 2022 г. - снижение на 59,68 тыс. т у.т. (2,08 %); к 2027 г. - увеличение на 4,17 тыс. т у.т. (0,12 %).

Снижение потребления топлива к 2017 году произойдет за счет закрытия муниципальных котельных (Байдаевская, Куйбышевская и ряд мелких котельных) и переключением их тепловой нагрузки на КТЭЦ и ЦТЭЦ.

Снижение потребления топлива к 2022 году произойдет за счет перевода Кузнецкой ТЭЦ в режим котельной (выводом из работы энергетических котлов на давление 30 и 60 кгс/см<sup>2</sup> и всех турбоагрегатов) и вывода из работы на Центральной ТЭЦ котлов на давление 30 кгс/см<sup>2</sup> и четырех турбоагрегатов тепловой мощностью 290,6 Гкал/ч.

При этом произойдет прирост потребления топлива - газа к 2027 году за счет основного прироста тепловой нагрузки г.Новокузнецка на новых котельных и перевода муниципальных котельных на газообразное топливо.

Существующая структура топливопотребления на ТЭЦ в 2012 году на отпуск электроэнергии и теплоэнергии была в соотношении: на КТЭЦ - 28% к - 72%, на ЗС ТЭЦ - 69% к 31% и на ЦТЭЦ - 20% к 80%, к 2027 году соотношение топливопотребления:

- на КТЭЦ на отпуск теплоэнергии составит 100%, в связи с демонтажем всех турбоагрегатов и переводом ее в режим котельной после 2018г.;
- на ЗС ТЭЦ сохраняется на уровне 2012 года: на отпуск электроэнергии - 69% и 31% - на отпуск теплоэнергии;
- на ЦТЭЦ расход топлива на отпуск электроэнергии составит 8 %, а на отпуск теплоэнергии 92%.

Структура потребления топлива по группам энергоисточников за рассматриваемый период не претерпевает существенных изменений. Основным потребителем топлива на энергетические нужды в г. Новокузнецке на данный момент, является ЗС ТЭЦ ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК». В перспективе данная тенденция сохранится, доля топливопотребления муниципальными котельными города, в том числе и новыми в общем топливном балансе увеличится с 5,3% в 2012 г. до 8,4% в 2027 г.

В таблицах 9.4.2 и 9.4.3 представлены сводные значения удельных расходов условного топлива на отпуск электрической и тепловой энергии соответственно

Таблица 9.4.2

Энергоисточники	2012г.	2017г.	2022г.	2027г.
КТЭЦ	367,54	367,54		
ЗС ТЭЦ	403,44	403,44	403,44	403,44
ЦТЭЦ	337,6	337,6	290,0	290,0
Средневзвешенный по ТЭЦ	369,5	370,5	346,7	346,7

Таблица 9.4.3

Удельный расход условного топлива на отпуск теплоэнергии, кг/Гкал

Энергоисточники	2012г.	2017г.	2022г.	2027г.
КТЭЦ	175,99	169,9	169,6	172,0
ЗС ТЭЦ	159,41	159,41	159,41	159,41
ЦТЭЦ	177,6	178,0	173,0	173,0
Средневзвешенный по ТЭЦ	171,0	165,1	163,5	163,5

Ив. № подл. 0113-0777  
Подп. и дата 10.01.15  
Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

16



В перспективе средневзвешенный удельный расход топлива на отпуск электроэнергии снизится за счет вывода из эксплуатации турбоагрегатов на Кузнецкой ТЭЦ и Центральной ТЭЦ и вводом в эксплуатацию ПГУ на ЦТЭЦ. На КТЭЦ и ЦТЭЦ предусмотрен поэтапный вывод из эксплуатации турбо и котлоагрегатов на давление 29ата и 90ата, отработавших свой ресурс.

Снижение, в перспективе, удельного расхода топлива на отпуск тепла обусловлено вводом в эксплуатацию пиковых котлов и ПГУ на ЦТЭЦ.

В таблице 9.4.4 и на рисунке 9.4.1 представлена структура топливопотребления энергоисточниками г. Новокузнецка на перспективу.

Таблица 9.4.4

## Потребление топлива энергоисточниками г.Новокузнецка, тыс.т.ут

Энергоисточники	Вид топлива	2012г.	2017г.	2022г.	2027г.
КТЭЦ	уголь	549,66	478,1	485,7	496,1
	природный газ	32,06	27,9	28,3	28,9
	мазут	1,114	1,0	1,0	1,0
ЗС ТЭЦ	уголь	1162,7	1193,1	1193,1	1193,1
	газ промпредприятий	230,25	236,3	236,3	236,3
	мазут	12,78	13,1	13,1	13,1
ЦТЭЦ	уголь	25,74	27,8	28,7	28,9
	природный газ	502,39	530,7	475,3	477,7
	кокосовый газ	24,13	26,1	23,0	23,0
	мазут	0,26	0,3	0,2	0,2
Ведомственные котельные	уголь		147,6	147,6	147,6
	природный газ		9,0	9,0	9,0
	мазут		5,4	5,4	5,4
Муниципальные котельные	уголь	148,8	100,5	-	-
	газ	-	-	87,9	93,7
Новые котельные (локальные)	природный газ	-	43,9	100,6	145,6

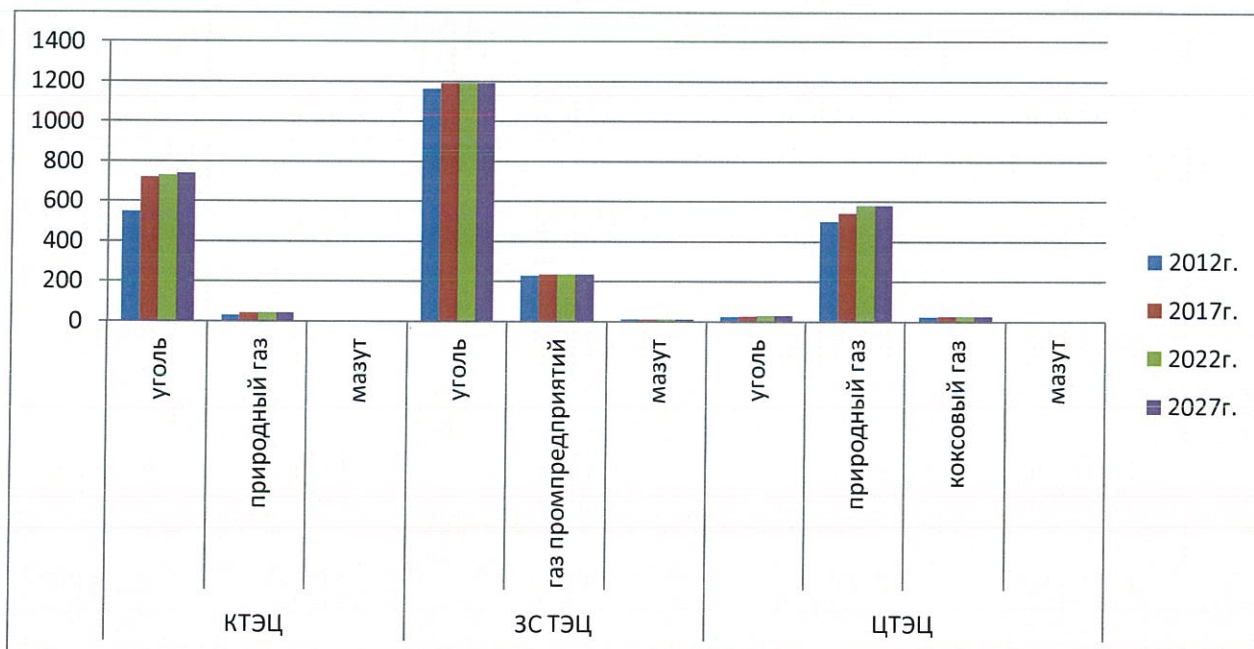


Рис. 9.4.1 Изменение потребления топлива энергоисточниками г. Новокузнецка

Инв. № подл.	0113-0777
Подп. и дата	10.02.15
Взам. инв. №	

Изм.	Колуч	Лист	№дж	Подп.	Дата
------	-------	------	-----	-------	------

441R10100E-04UXN-0009-НВ

Лист

17

В перспективе для Кузнецкой и Западно-Сибирской ТЭЦ уголь остается доминирующим видом топлива. Для Центральной ТЭЦ основным видом топлива остается природный газ, а в 2014 году поставка коксового газа на ТЭЦ будет прекращена, в связи с закрытием листопркатного цеха (КХП ПЖДП).

На котельных города изменение потребления топлива будет происходить за счет природного газа, потребление угля, мазута и других нефтепродуктов будет снижаться. Для вновь строящихся котельных города также в качестве основного топлива предполагается природный газ. В целом структура топливопотребления к 2027 г. изменится незначительно в сторону увеличения потребления природного газа.

Суммарное потребление топлива энергоисточниками города Новокузнецка к 2027 г, практически, останется на уровне 2012 г., при этом отпуск тепла за рассматриваемый период увеличится на 23,2%, отпуск электроэнергии сократится на 33% (с учетом вывода из эксплуатации всех турбоагрегатов на Кузнецкой ТЭЦ и части на Центральной ТЭЦ и ввода в эксплуатацию ПГУ на ЦТЭЦ).

Добиться более низких перспективных темпов прироста потребления топлива позволят предложения по выводу генерирующих мощностей выработавших свой индивидуальный ресурс и техпервооружение станций.

Инв. № подл.	0113-0777	Подп. и дата	10.03.15	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дж	Подп.	Дата
441R10100E-04UXN-0009-НВ					Лист
					18



**Министерство энергетики  
Российской Федерации**  
(Минэнерго России)

**П Р И К А З**

*23 августа 2013г*

№ 491

Москва

**О согласовании вывода из эксплуатации турбогенераторов № 4, 5 и 6  
Барнаульской ТЭЦ-1, турбогенератора № 1 Кемеровской ТЭЦ,  
турбогенераторов № 1, 2 и 3 Томь-Усинской ГРЭС, турбогенераторов № 3, 4, 6,  
9, 11, 12 и 13 Кузнецкой ТЭЦ, турбогенераторов № 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 и 9  
Барнаульской ТЭЦ-2 ОАО «Кузбассэнерго»**

В соответствии с пунктами 30, 34 и 35 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2007 г. № 484, на основании заключений ОАО «СО ЕЭС», направленных письмами от 27 октября 2011 г. № Б42-И-2-19-14619, от 12 июля 2011 г. № Б42-И-2-19-8994, от 1 июля 2011 г. № Б42-И-2-19-8363, от 14 апреля 2011 г. № Б42-И-2-19-4544, от 19 марта 2012 г. № Б42-И-2-19-3713, а также с учетом писем Минэнерго России от 31 октября 2011 г. № ДБ-10630/10, от 26 декабря 2011 г. № АШ-12883/10, от 9 июня 2012 г. № АШ-5151/10 и от 25 июня 2012 г. № АШ-5667/10 **п р и к а з ы в а ю:**

1. Согласовать вывод из эксплуатации турбогенераторов № 4, 5 и 6 Барнаульской ТЭЦ-1 ОАО «Кузбассэнерго» с 1 января 2012 г.
2. Согласовать вывод из эксплуатации турбогенератора № 1 Кемеровской ТЭЦ ОАО «Кузбассэнерго» с 26 декабря 2011 г.
3. Согласовать вывод из эксплуатации с 1 сентября 2014 г. турбогенераторов

0113-0777

№ 1, 2 и 3 Томь-Усинской ГРЭС, турбогенераторов № 3, 4, 6, 9, 11, 12 и 13 Кузнецкой ТЭЦ ОАО «Кузбассэнерго», установив, что с 1 сентября 2012 г. вывод указанных объектов из эксплуатации по результатам анализа схемно-режимной ситуации приостановлен на два года.

4. Согласовать вывод из эксплуатации турбогенераторов № 1, 2, 3 и 8 Баранаульской ТЭЦ-2 ОАО «Кузбассэнерго» с 1 сентября 2012 г.

5. Согласовать вывод из эксплуатации с 1 сентября 2014 г. турбогенераторов № 6 и 7 Баранаульской ТЭЦ-2 ОАО «Кузбассэнерго», установив, что с 1 сентября 2012 г. вывод указанных объектов из эксплуатации по условиям угрозы возникновения дефицита теплоснабжения потребителей приостановлен на два года.

6. Согласовать вывод из эксплуатации с 1 января 2014 г. турбогенератора № 5 Баранаульской ТЭЦ-2 ОАО «Кузбассэнерго», установив, что с 1 сентября 2012 г. вывод указанного объекта из эксплуатации по результатам анализа схемно-режимной ситуации приостановлен на шестнадцать месяцев.

7. Согласовать вывод из эксплуатации с 1 мая 2013 г. турбогенератора № 9 Баранаульской ТЭЦ-2 ОАО «Кузбассэнерго», установив, что с 1 сентября 2012 г. вывод указанного объекта из эксплуатации по условиям угрозы возникновения дефицита теплоснабжения потребителей приостановлен на восемь месяцев.

Заместитель Министра



М.Ю. Курбатов

Таблица регистраций изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
2	все				25	051-1/15	Кесржаз	13.08.15г