



**Схема теплоснабжения муниципального образования  
город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года  
(актуализация на 2025 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 10. Перспективные топливные балансы**

**Состав документов**

<b>Наименование документа</b>	<b>Шифр</b>
Схема теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)	01416.СТ-ПСТ.000.000
Обосновывающие материалы	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1. Тепловые нагрузки потребителей города	01416.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Существующие гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.003
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.002.000
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	01416.ОМ-ПСТ.004.000
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	01416.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	01416.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.001
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10. Перспективные топливные балансы	01416.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	01416.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	01416.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	01416.ОМ-ПСТ.015.000
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17. Замечания и предложения к проекту актуализации схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.018.000

## Оглавление

1 Общие положения .....	5
2 Перспективные топливные балансы города Рубцовска по каждой системе теплоснабжения	6
2.1 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай» .....	6
2.1.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии.....	6
2.1.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива .....	16
2.1.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии.....	16
2.1.4 Оценка значений нормативных запасов топлива.....	17
2.2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО ООО «Энергоресурс».....	19
2.2.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии.....	19
2.2.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива .....	19
2.2.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии.....	20
2.2.4 Оценка значений нормативных запасов топлива.....	20
2.3 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО МУП «Южный» .....	22
2.3.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии.....	22
2.3.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива .....	22
2.3.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии.....	23
2.3.4 Оценка значений нормативных запасов топлива.....	23
3 Преобладающий в городе Рубцовске вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения .....	25
4 Приоритетное направление развития топливного баланса города Рубцовска.....	26
5 Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	26

### Перечень таблиц

Таблица 1 - Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай».....	7
Таблица 2 - Структура топлива источников ЕТО АО «СГК-Алтай» .....	16
Таблица 3 - Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания.....	18
Таблица 4 - Значения нормативных запасов натурального топлива .....	18
Таблица 5 - Структура топлива котельной ЕТО ООО «Энергоресурс» .....	19
Таблица 6 - Топливо-энергетический баланс котельной ЕТО ООО «Энергоресурс».....	21
Таблица 7 - Структура топлива котельной ЕТО МУП «Южный».....	22
Таблица 8 - Топливо-энергетический баланс котельной МУП «Южный».....	24
Таблица 9 - Прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Рубцовске .....	25

## 1 Общие положения

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии пунктом 70 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 70 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

Для расчета выработки электрической и тепловой энергии потребления топлива на энергоисточников были приняты следующие условия:

- Перспективная выработка электрической энергии рассчитывалась на основании прогнозов РубТЭК;

Для расчета перспективного отпуска тепловой энергии принимались значения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, приведенные в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) (01416.ОМ-ПСТ.007.000) с учетом фактического теплопотребления.

Удельные значения расходов топлива на выработку электрической и тепловой энергии для вновь вводимого оборудования принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

## **2 Перспективные топливные балансы города Рубцовска по каждой системе теплоснабжения**

### **2.1 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай»**

#### **2.1.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии**

Результаты расчетов перспективных значений выработки и отпуска электрической (ЮТС) и тепловой энергии, перспективные значения удельных расходов топлива на отпуск электрической и тепловой энергии, перспективные значения потребления топлива на отпуск тепловой и электрической энергии энергоисточников ЕТО АО «СГК-Алтай» приведены в таблице 1. Также в таблице приведен расчет максимально-часового топливопотребления для каждого периода рассмотрения схемы теплоснабжения.

Расход топлива в целом по ЕТО АО «СГК-Алтай» за рассматриваемый период изменяется незначительно. В целом за рассматриваемый период потребление топлива в 2035 году по отношению к 2023 году увеличится на 1,1 %, отпуск тепла – на 0,3 %.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 1 - Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай»

ИУТС	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Количество выработанной электроэнергии, тыс. кВтч	29562	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399	34399
Отпуск электроэнергии с шин, тыс. кВтч	4130	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Производство тепловой энергии, Гкал	687551	702800	703793	709068	707331	705642	704413	703850	703352	702994	702821	702616	702434
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал	2460	2440	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445	2445
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	685091	700360	701348	706623	704886	703197	701968	701405	700907	700549	700376	700171	699989
Калорийность угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля (натуральное топливо), т н.т.	169967	173594	173846	175190	174747	174317	174004	173860	173733	173642	173598	173546	173500
Расход угля (условное топливо), т у.т.	123393	124591	124772	125736	125419	125110	124885	124782	124691	124625	124594	124556	124523
Калорийность мазута, ккал/кг	9828	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута (натуральное топливо), т н.т.	861	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
Расход мазута (условное топливо), т у.т.	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход условного топлива всего, т у.т.	124138	128942	129123	130087	129770	129461	129236	129133	129042	128977	128945	128907	128874
Расход условного топлива на выработку электроэнергии, т у.т.	753	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846
Расход условного топлива выработку тепловой энергии, т у.т.	123385	128096	128277	129241	128924	128615	128390	128287	128196	128130	128099	128061	128028
УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг/Гкал	180,1	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9	182,9
УРУТ на отпуск электроэнергии, г/кВтч	182,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3	189,3
Максимальный часовой расход угля при расчетной температуре наружного воздуха, т у.т./ч	46,9	47,9	48,0	48,3	48,2	48,1	48,0	48,0	48,0	47,9	47,9	47,9	47,9
Максимальный часовой расход угля в	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

летний период, т у.т./ч													
<b>Котельная № 1</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Производство тепловой энергии, Гкал	5635	5027	5027	5027	5027	4893	4893	4893	4893	4893	4893	4893	4893
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	14,8	13,2	13,2	13,2	13,2	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	240,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4	241,4
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	1354	1214	1214	1214	1214	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181	1181
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	1866	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637	1637
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,53	0,55	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 2</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,02												
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	22												
Производство тепловой энергии, Гкал	816												
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	10,1												
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии,	451,0												



Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

кг.у.т./Гкал													
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5282												
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	368												
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	507												
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,134												
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0												
<b>Котельная № 3</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,76	2,76											
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	17	18											
Производство тепловой энергии, Гкал	1607	1607											
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	0,1	0,1											
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	389,5	374,6											
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024											
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	626	639											
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	861	890											
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,267	0,267											
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,01	0,01											
<b>Котельная № 4</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность,	4,48	4,48	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Гкал/ч													
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	14	15	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Производство тепловой энергии, Гкал	3034	3034	4933	4933	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	8,2	8,2	12,3	12,3	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	389,5	215,3	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9	199,9
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	976	911	1026	1026	1026	1026	1026	1026	1026	1026	1026	1026	1026
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	1343	1269	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,29	0,41	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Котельная № 5</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производство тепловой энергии, Гкал	1072	828	828	828	828	828	828	828	828	828	828	828	828
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	16,3	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	319,8	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9	400,9
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой	343	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

энергии, т.у.т													
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	472	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,13	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 6</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Производство тепловой энергии, Гкал	11315	10657	10484	10484	10484	10484	10484	10484	10484	10484	10389	10389	10389
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	17,0	16,1	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,7	15,7	15,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	202,2	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4	224,4
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042	5042
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	2288	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419	2419
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	3151	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370	3370
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,70	0,77	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Котельная № 7</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,068												
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	5												

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Производство тепловой энергии, Гкал	49												
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	8,2												
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	343,7												
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5048												
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	9												
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	12												
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0												
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0												
<b>Котельная № 8</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производство тепловой энергии, Гкал	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	374,3	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9	406,9
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	248	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	341	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327	327

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 9</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство тепловой энергии, Гкал	2481	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648	2648
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	19,9	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	299,8	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	744	687	687	687	687	687	687	687	687	687	687	687	687
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	1024	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,29	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Котельная № 10</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,25	3,25	3,25										
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	14	15	16										
Производство тепловой энергии, Гкал	2757	2757	2565										
Коэффициент использования	10,2	10,2	9,5										

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

установленной тепловой мощности, %													
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	274,5	188,4	188,4										
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024										
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	757	700	483										
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	1041	976	673										
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,3	0,2	0,2										
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,0	0,0	0,0										
<b>Котельная № 11</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,80	0,80	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Производство тепловой энергии, Гкал	886	777	777	777	777	753	753	753	753	753	753	753	753
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	13,0	11,5	16,1	16,1	16,1	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	278,2	236,9	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	247	208	119	119	119	116	116	116	116	116	116	116	116
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	340	290	166	166	166	161	161	161	161	161	161	161	161
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Максимальный часовой расход	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

натурального топлива в летний период, т.н.т/ч													
<b>Котельная № 13</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,20	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Средневзвешенный срок службы котлов, лет	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Производство тепловой энергии, Гкал	906	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	9,7	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	503,9	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	457	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	629	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### **2.1.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива**

На балансе предприятия находится ЮТС и 11 котельных, работающих на каменном угле марки ДР Восточно-Бейского разреза. На котле ст. № 3 ЮТС для подсветки используется топочный мазут марки М-100. Основным видом топлива для КВГМ-100 ст. № 4 ЮТС является топочный мазут марки М-100.

На территории котельных №1, 4, 6 оборудованы площадки для хранения угля вместимостью 1000 тонн угля.

С сентября 2014 года ежедневно уголь на котельные РубТЭК поставляется со склада ЮТС.

Структура топлива источников ЕТО АО «СГК-Алтай» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Структура топлива источников ЕТО АО «СГК-Алтай»

Наименование	Показатель	
	основное топливо	резервное топливо
Топливный режим котельной	основное топливо	резервное топливо
Вид топлива	каменный уголь	мазут
Марка топлива	ДР	М100
Калорийность	5082	9721
Поставщик топлива	ООО «СУЭК Хакасия»	ООО «СибПром»
Способ доставки на котельную	Железнодорожный транспорт	Железнодорожный транспорт
Откуда осуществляется поставка	Восточно-Бейский разрез	
Периодичность поставки	сентябрь-апрель	ноябрь-февраль

На источниках тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай» местный вид топлива не используется. В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год мероприятий по переводу источников тепловой энергии на сжигание местных видов топлива не предусмотрено.

### **2.1.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии**

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по источникам ЕТО АО «СГК-Алтай» приведены в таблице 3.

В качестве основного вида топлива преобладает каменный уголь.



#### **2.1.4 Оценка значений нормативных запасов топлива**

Резервное топливо обеспечивается запасами на топливных складах.

На источниках тепловой энергии ЕТО АО «СГК-Алтай» в качестве резервного топлива используется мазут марки М100.

Для ЕТО АО «СГК-Алтай» общий нормативный запас топлива определяется для организации в целом при возможности использования запасов топлива независимо от территориального расположения источников тепловой энергии и складов для хранения топлива.

Значения нормативных запасов натурального топлива источников тепловой энергии рассчитаны согласно приказу Минэнерго России от 22.08.2013 № 469 «Об утверждении порядка создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива». Оценка перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2025 – 2035 годы, рассчитанных на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла, и электроэнергии приведена ниже в таблице 4.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 3 - Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля, т.у.т	131808	132651	132002	132484	132166	131821	131597	131494	131402	131337	131305	131268	131235
Расход угля, т.н.т	181554	184770	183866	184537	184094	183659	183346	183202	183075	182984	182940	182888	182842
Доля угля, %	99,1	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8
Теплота сгорания мазута, ккал/кг	9721	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход мазута, т.н.т	871	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
Доля мазута, %	0,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Расход условного топлива всего, т у.т.	133017	137002	136353	136835	136517	136172	135948	135845	135754	135688	135657	135619	135586

Таблица 4 - Значения нормативных запасов натурального топлива

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>ЮТС</b>													
ОНЗТ, уголь, т н.т.	11416	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809	12809
ННЗТ, уголь, т н.т.	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490	7490
НЭЗТ, уголь, т н.т.	3926	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319	5319
ОНЗТ, мазут, т н.т.	234	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
НВЗТ, мазут, т н.т.	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
НЭЗТ, мазут, т н.т.	218	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
<b>Котельные</b>													
ОНЗТ, уголь, т н.т.	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786	2786
ННЗТ, уголь, т н.т.	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
НЭЗТ, уголь, т н.т.	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416	2416

## 2.2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО ООО «Энергоресурс»

### 2.2.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии

Результаты расчетов перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии, перспективные значения удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии, перспективные значения потребления топлива на отпуск тепловой энергии котельной ЕТО ООО «Энергоресурс» приведены в таблице 6. Также в таблице приведен расчет максимально-часового топливопотребления для каждого периода рассмотрения схемы теплоснабжения.

Расход топлива в целом по ЕТО ООО «Энергоресурс» за рассматриваемый период не изменяется.

### 2.2.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На балансе предприятия находится 1 котельная, работающая на древесной щепе.

На территории предприятия по переработке древесины расположены специализированные площадки для хранения древесной щепы. Структура топлива котельной ООО «Энергоресурс» представлена в таблице 5.

Древесная колотая щепа определена согласно ГОСТ Р 55116-2012 как твердое биотопливо. Колотая древесная биомасса с определенным размером частиц, произведенная путем механической обработки острыми инструментами, такими как ножи, резаки и т.п.. имеет прямоугольную форму, обычно размером 5 – 50 мм и малой толщиной. У древесной щепы минимальное содержание коры и других примесей, низкая зольность 2 – 4 %, высокая влажность 30 – 50 %, высокая энергетическая ценность 3600 – 4600 ккал/кг в зависимости от типа древесины. Плотность при стандартной влажности ствольной древесины березы 630 кг/м<sup>3</sup> (средняя плотность среди пород лиственницы, кедра, сосны).

Таблица 5 - Структура топлива котельной ЕТО ООО «Энергоресурс»

Наименование	Показатель
Топливный режим котельной	Основное и резервное топливо
Вид топлива	Древесная щепа
Марка топлива	
Теплотворная способность, ккал/м <sup>3</sup>	3920
Поставщик топлива	ООО «Энергоресурс»
Способ доставки на котельную	Автоматически скребковым конвейером
Откуда осуществляется поставка	Склад щепы ООО «Энергоресурс»
Периодичность поставки	непрерывная

### **2.2.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии**

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по котельной ЕТО ООО «Энергоресурс» приведены в таблице 6.

В качестве единственного вида топлива выступает древесная щепа.

### **2.2.4 Оценка значений нормативных запасов топлива**

На источнике тепловой энергии ЕТО ООО «Энергоресурс» в качестве резервного топлива используется древесная щепа, которая хранится на складе щепы. В связи с непрерывным производством пиломатериалов склад непрерывно пополняется отходами производства.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 6 - Топливо-энергетический баланс котельной ЕТО ООО «Энергоресурс»

<b>Котельная ООО «Энергоресурс»</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20
Средневзвешенный срок службы, лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Выработка тепловой энергии, Гкал	27615	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276	33276
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	18,3	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9	181,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Теплота сгорания щепы, ккал/кг	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920
Расход щепы на выработку тепловой энергии, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Расход щепы на выработку тепловой энергии, т.н.т	27096	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757	1,757
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2.3 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии ЕТО МУП «Южный»

### 2.3.1 Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии

Результаты расчетов перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии, перспективные значения удельных расходов топлива на отпуск тепловой энергии, перспективные значения потребления топлива на отпуск тепловой энергии котельной ЕТО МУП «Южный» приведены в таблице 8. Также в таблице приведен расчет максимально-часового топливопотребления для каждого периода рассмотрения схемы теплоснабжения.

Расход топлива в целом по ЕТО МУП «Южный» за рассматриваемый период не изменяется.

### 2.3.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На балансе предприятия находится 1 котельная, работающая на каменном угле.

На территории котельной оборудована площадка для хранения угля. Структура топлива котельной МУП «Южный» представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Структура топлива котельной ЕТО МУП «Южный»

Наименование	Показатель
Топливный режим котельной	Основное и резервное топливо
Вид топлива	Каменный уголь
Марка топлива	ДР
Калорийность	5225
Поставщик топлива	ООО «КУС»
Способ доставки на котельную	Автотранспорт
Откуда осуществляется поставка	-
Периодичность поставки	сезонный

На котельной ЕТО МУП «Южный» местный вид топлива не используется. В соответствии с приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения, выбранным в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» обосновывающих материалов к проекту актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год мероприятий по переводу источников тепловой энергии на сжигание местных видов топлива не предусмотрено.

### **2.3.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии**

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по источникам ЕТО МУП «Южный» приведены в таблице 8.

### **2.3.4 Оценка значений нормативных запасов топлива**

Резервное топливо обеспечивается запасами на угольных складах.

На источниках тепловой энергии МУП «Южный» в качестве резервного топлива используется каменный уголь.

Угольный склад котельной МУП «Южный» обеспечен запасами резервного и аварийного топлива в соответствии с нормативными требованиями.

Значения нормативных запасов натурального топлива источников тепловой энергии рассчитаны согласно приказу Минэнерго России от 22.08.2013 № 469 «Об утверждении порядка создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива». Оценка перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2025 – 2035 годы, рассчитанных на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла, и электроэнергии приведена ниже в таблице 8.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 8 - Топливо-энергетический баланс котельной МУП «Южный»

<b>МУП «Южный»</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Среднегодовые собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выработка тепловой энергии, Гкал	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085
Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.у.т	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Расход угля на выработку тепловой энергии, т.н.т	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Максимальный часовой расход натурального топлива в ОЗП, т.н.т/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период, т.н.т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативный неснижаемый запас угля, т.н.т.	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06	16,06
Нормативный эксплуатационный запас угля, т.н.т.	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25	103,25
Общий неснижаемый запас топлива, тнт	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119



### 3 Преобладающий в городе Рубцовске вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения

В городе Рубцовске в качестве основного вида топлива преобладает каменный уголь.

Таблица 9 - Прогнозные значения расходов натурального и условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Рубцовске

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>ЕТО АО «СГК-Алтай»</b>													
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5082	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024	5024
Расход угля, т.у.т	131808	132651	132002	132484	132166	131821	131597	131494	131402	131337	131305	131268	131235
Расход угля, т.н.т	181554	184770	183866	184537	184094	183659	183346	183202	183075	182984	182940	182888	182842
Теплота сгорания мазута, ккал/кг	9721	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806	9806
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
Расход мазута, т.н.т	861	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106	3106
<b>ЕТО ООО «Энергоресурс»</b>													
Теплота сгорания щепы, ккал/кг	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920	3920
Расход щепы, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
Расход щепы, т.н.т	27096	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332	30332
<b>ЕТО МУП «Южный»</b>													
Теплота сгорания угля, ккал/кг	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225	5225
Расход угля, т.у.т	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Расход угля, т.н.т	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Итого по городу													
<b>Расход условного топлива всего, т у.т.</b>	<b>138330</b>	<b>143345</b>	<b>142696</b>	<b>143178</b>	<b>142860</b>	<b>142515</b>	<b>142291</b>	<b>142188</b>	<b>142096</b>	<b>142031</b>	<b>141999</b>	<b>141962</b>	<b>141929</b>
Расход угля, т.у.т	132098	132941	132292	132774	132456	132111	131887	131784	131692	131627	131595	131558	131525
<b>Доля угля, %</b>	<b>95,5</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,7</b>	<b>92,6</b>	<b>92,6</b>	<b>92,6</b>	<b>92,6</b>
Расход мазута, т.у.т	1209	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351	4351
<b>Доля мазута, %</b>	<b>0,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>
Расход щепы, т.у.т	5023	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053	6053
<b>Доля щепы, %</b>	<b>3,6</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>

#### **4 Приоритетное направление развития топливного баланса города Рубцовска**

В настоящее время в городе Рубцовске приоритетным видом топлива является каменный уголь Восточно-Бейского разреза.

Согласно региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций алтайского края, утвержденной постановлением Правительства Алтайского края от 27.06.2022 (№ 231), строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска Алтайского края запланировано до 2025 года. Ответственным исполнителем настоящей программы является Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края.

В соответствии с генеральной схемой газоснабжения Алтайского края газификация города Рубцовска будет возможна после строительства магистрального газопровода «Ребриха-Рубцовск», протяженностью 300 км и газораспределительной станции «Рубцовская». В настоящее время на территории муниципального образования город Рубцовск Алтайского края отсутствует техническая возможность поставки природного газа к предприятиям города Рубцовска.

Также строительство объекта газопровод-отвод и ГРС от с. Ребриха до города Рубцовска осуществляется в рамках реализации Программы развития газоснабжения и газификации Алтайского края на период с 2021 – 2025 годы, которую реализует Правительство Алтайского края совместно с ПАО «Газпром». Данная программа осуществляется в рамках подписанного Соглашения, в соответствии с которым ПАО «Газпром» инвестирует в Алтайский край почти 60 млрд. рублей.

#### **5 Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Значения в перспективных топливно-энергетических балансах скорректированы с учетом изменения тепловых нагрузок, величины прогнозного отпуска, изменения прогнозных сроков переключения тепловой нагрузки от котельных, планируемых мероприятий и сроков их реализации.