



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)

ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевско-го района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2026 год)	50415.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2026 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	50415.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	50415.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	50415.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	50415.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и мак-	50415.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
симального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	50415.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	50415.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	50415.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	50415.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	50415.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	50415.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	50415.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	50415.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	50415.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц	5
1 Общие положения	7
2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием	9
2.1 Перспективные топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым вариантом	9
2.1.1 Перспективные топливные балансы Барабинской ТЭЦ	9
2.2 Перспективные топливные балансы на котельных ООО «Энергетик» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения	14
2.3 Перспективные топливные балансы на котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения.....	21
3 Перспективные расходы топлива на источниках тепловой энергии города Куйбышев при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения	23
3.1 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения	26
3.2 Описание приоритетного направления развития топливного баланса города	26
4 Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии.....	27

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Топливо-энергетический баланс БТЭЦ в 2020-2040 годах в зоне деятельности ЕТО № 1.....	10
Таблица 2.2 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на БТЭЦ в зоне деятельности ЕТО № 1, т н.т./ч.....	12
Таблица 2.3 – Нормативные запасы резервного топлива на БТЭЦ в зоне деятельности ЕТО № 1, тыс. т н.т.	12
Таблица 2.4 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на БТЭЦ	13
Таблица 2.5 – Качественные характеристики мазута и природного газа, сжигаемых на БТЭЦ.....	13
Таблица 2.6 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал.....	15
Таблица 2.7 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии в тепловую сеть котельными ООО «Энергетик», Гкал	15
Таблица 2.8 – Прогнозные значения полезного отпуска тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал.....	16
Таблица 2.9 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», кг у.т./Гкал.....	16
Таблица 2.10 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т у.т.....	17
Таблица 2.11 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т н.т./млн.мЗ	17
Таблица 2.12 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик» (зимний период), тыс. т н.т.....	18
Таблица 2.13 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик» (летний период), тыс. м ³ /т н.т.	18
Таблица 2.14 – Сводная таблица топливного баланса для котельных ООО «Энергетик»	19
Таблица 2.15 – Топливный баланс котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» в 2020-2040 годах.....	22
Таблица 3.1 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии в городе Куйбышеве, т у.т.....	24
Таблица 3.2 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и	

электрической энергии в городе Куйбышеве, т у.т.	24
Таблица 3.3 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой энергии в городе Куйбышеве, тыс.м3/т н.т.	25
Таблица 3.4 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, тыс.м3/т н.т.	25

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективное топливопотребление рассчитано для рекомендуемого сценария развития системы теплоснабжения. Подробное описание мероприятий, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, приводится в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2025 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения»

Для расчета выработки тепловой энергии, потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой мощности в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии, приведенные в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года. Глава 7. «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (актуализация на 2026 год);
- перспективные значения потерь тепловой энергии тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом существующих значений этих показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;
- перспективный удельный расход условного топлива (далее по тексту - УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии со значением этого показателя, принятого показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих и строительства новых источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

При определении перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии дополнительно учитывались энергосберегающие мероприятия на объектах теплопотребления и тепловых сетях. Этим обстоятельством обусловлено различие, наблюдаемое в прогнозной динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии. Причины различий заключаются в следующем.

- Внедрение энергосберегающих мероприятий на объектах теплопотребления.
Для новых зданий тепловая нагрузка растет в большей степени, чем годовое потребление. Связано это с тем, что современные системы регулирования у конечных потребителей позволяют более полно учитывать бытовые и солнечные теплопоступления, которые при определении тепловой нагрузки на стадии проектирования не учитываются. Кроме того, для зданий общественно-деловой застройки предусмотрено снижение подачи тепловой энергии в систему вентиляции зданий в нерабочее время.
Для старых зданий оснащение их приборами учета также снижает фиксируемое теплопотребление без уменьшения тепловой нагрузки.
- Перекладки тепловых сетей с применением тепловой изоляции, выполненной по современным нормам проектирования. В схеме теплоснабжения предусмотрены значительные затраты на перекладку тепловых сетей по условиям надежности. При этом, как правило, заменяются трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по старым нормам и с большим износом на трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по новым нормам, потери в которых в несколько раз ниже старых трубопроводов, даже без учета их износа.

При определении перспективных значений выработки электрической энергии принимались следующие условия:

- перспективная теплофикационная выработка электроэнергии рассчитывалась с учетом существующих значений и с учетом изменений отпуска тепловой энергии;
- перспективная конденсационная выработка электроэнергии оставалась на уровне базового года.

2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕП- ЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДУЕМЫМ СЦЕНАРИЕМ

2.1 Перспективные топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым вариантом

2.1.1 Перспективные топливные балансы Барабинской ТЭЦ

Основное влияние на динамику перспективного потребления топлива на БТЭЦ оказывает изменения присоединенной тепловой нагрузки. Кроме того, определенное влияние на выработку тепловой энергии и расход топлива имеют мероприятия, предусмотренные к реализации на тепловых сетях АО «СГК-Новосибирск».

Более подробно состав мероприятий приводится в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2026 год). Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

В таблице 2.1 представлены основные показатели топливного - энергетического баланса БТЭЦ на период до 2040 года.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.1 – Топливно-энергетический баланс БТЭЦ в 2020-2040 годах в зоне деятельности ЕТО № 1

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	358,0	396,0	375,1	377,8	402,0	402,4	402,9	404,7	406,3	406,9	407,2	408,2	409,8	412,2	412,9	413,2	413,2	413,2	413,2	413,2	413,2
- с паром промышленных параметров	108,2	126,4	108,2	126,4	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5	141,5
- с горячей водой	249,8	269,6	267,0	251,4	260,5	260,9	261,4	263,2	264,8	265,4	265,7	266,6	268,3	270,7	271,4	271,7	271,7	271,7	271,7	271,7	271,7
Потери в водяных тепловых сетях	114,0	114,0	123,3	124,6	119,6	118,4	117,2	116,1	115,0	113,9	112,7	111,5	110,4	109,3	108,2	107,0	105,8	104,6	103,4	102,2	101,0
Отпуск тепловой энергии, в т.ч.	472,0	510,0	512,3	516,6	538,0	537,2	536,5	537,2	537,7	537,1	536,3	536,0	536,6	537,9	537,4	536,6	535,4	534,2	533,0	531,8	530,6
-хозяйственные нужды	11,0	14,0	13,9	14,2	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	161,0	198,0	198,0	230,4	316,8	316,6	316,5	316,6	316,7	316,6	316,4	316,4	316,5	316,8	316,7	316,5	316,3	316,0	315,8	315,6	315,3
-на тепловом потреблении	78,0	116,0	125,9	107,0	105,5	105,4	105,2	105,4	105,4	105,3	105,2	105,1	105,2	105,5	105,4	105,2	105,0	104,8	104,5	104,3	104,1
-в конденсационном режиме	83,0	82,0	72,1	123,4	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3	211,3
Затрачено условного топлива всего, в т.ч.	143	165	163	195	250,4	250,4	250,5	250,4	250,4	250,4	250,5	250,5	250,5	250,4	250,4	250,5	250,6	250,7	250,8	250,9	251,0
-на выработку электроэнергии	64,0	78,0	78,8	104,8	152,1	152,2	152,2	152,1	152,1	152,2	152,2	152,2	152,2	152,1	152,1	152,2	152,2	152,3	152,4	152,4	152,5
-на выработку тепловой энергии	80,0	87,0	84,3	90,7	98,2	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,2	98,3	98,3	98,3	98,4	98,4	98,5	98,5
УРУТ на выработку электроэнергии	394,1	394,1	397,8	454,8	480,2	480,5	480,5	480,4	480,4	480,3	480,3	480,2	480,2	480,1	480,1	480,1	480,0	480,0	479,9	479,9	479,8
УРУТ на выработку тепловой энергии	158,7	159,5	154,0	166,9	159,0	159,3	159,5	159,3	159,1	159,3	159,6	159,7	159,5	159,0	159,2	159,5	159,9	160,3	160,8	161,2	161,6
УРУТ на отпуск электроэнергии	537,4	529,0	531,4	620,9	632,4	632,8	633,2	632,8	632,5	632,9	633,4	633,5	633,2	632,4	632,7	633,2	634,0	634,7	635,4	636,2	636,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии	169,0	169,9	164,5	175,5	182,6	182,9	183,2	182,9	182,7	183,0	183,3	183,4	183,2	182,6	182,8	183,2	183,7	184,2	184,7	185,1	185,6

Выработка и отпуск электроэнергии до 2024 года приняты по отчетным данным предприятия. Конденсационная выработка электроэнергии на 2025-2040 годы принята неизменной и соответствующей отпуску электрической энергии за 2024 год, теплофикационная выработка электроэнергии изменяется с отпуском тепловой энергии.

В таблице 2.2 представлены значения максимальных часовых расходов угля на выработку тепловой и электрической энергии для БТЭЦ-2 в 2020-2040 годах для зимнего и летнего периодов.

Прогнозные значения нормативных запасов топлива представлены в таблице 2.3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Таблица 2.2 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на БТЭЦ в зоне деятельности ЕТО № 1, т н.т./ч

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Максимальный часовой расход угля при расчетной температуре наружного воздуха	68,3	70,6	69,9	78,6	80,8	80,3	80,4	80,9	81,4	81,6	81,6	81,7	81,9	82,2	82,4	82,5	82,5	82,6	82,7	82,8	82,8
Максимальный часовой расход угля в летний период	6,3	6,4	6,3	7,1	7,3	7,3	7,3	7,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

Таблица 2.3 – Нормативные запасы резервного топлива на БТЭЦ в зоне деятельности ЕТО № 1, тыс. т н.т.

Нормативный запас топлива	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039-2040
ННЗТ	уголь	6,567	7,021	7,021	7,03	7,042	7,052	7,06	7,067	7,072	7,079	7,093	7,096	7,096	7,099	7,109	7,112	7,12	7,125	7,131	
	мазут	0,053	0,073																		
НВЗТ	уголь																				
	мазут	0,081	0,081	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
НЭЗТ	уголь	155,4	155	155	153,9	167,4	188,3	188,3	191,3	194,2	194,4	194,2	194,6	195,8	198,3	198,7	198,6	198,1	197,7	197,3	196,93
	мазут																				
ОНЗТ	уголь	162	162	162	160,9	174,4	195,4	195,4	198,3	201,3	201,5	201,2	201,7	202,9	205,4	205,8	205,7	205,3	204,9	204,5	196,93
	мазут	0,152	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073

Проектным топливом для энергетических котлов БТЭЦ является Кузнецкий каменный уголь ($Q_i^r = 6400$ ккал/кг, $W^r = 8,5$ %, $A^r = 11$ %, $V^{daf} = 18 - 24$ %.), с сентября 2018 года на станции используется каменный уголь марки Д разреза Республики Хакасия ($Q_i^r = 4790,4$ ккал/кг, $W^r = 18,3$ %, $A^r = 14,7$ %, $V^{daf} = 42,5$ %).

Низшая теплота сгорания угля по годам расчетного периода представлена в таблице 2.4, на перспективный период с 2025 г. до 2040 г. низшая теплота сгорания прогнозируется 4977,33 ккал/кг.

Растопочным топливом для энергетических котлов является природный газ, для подсветки факела используется мазут. Средний годовой расход мазута на подсветку составляет 19,2 т. в год, на один пуск котлов 80 т. мазута.

Качественные характеристики топлива сжигаемого на БТЭЦ за 2020 - 2024 годы, а также характеристики топлива, принятые в прогнозных расчетах, приведены в таблицах 2.4 и 2.5.

Таблица 2.4 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на БТЭЦ

Год	Расход угля, т у.т.	Марка угля	Средняя за год калорийность, ккал/кг	Зольность, %	Влажность, %
2020	138 113	Каменный Д	4 963,65	14,88	15,95
2022	155 795	Каменный Д	5 047,13	16,30	12,00
2023	191 823	Каменный Д	4 958,88	14,03	15,31
2024	248 230	Каменный Д	4 911,69	14,47	15,78

Таблица 2.5 – Качественные характеристики мазута и природного газа, сжигаемых на БТЭЦ

Год	Природный газ		Мазут		
	расход природного газа, т у.т.	калорийность, средняя за год, ккал/м3	расход мазута, т у.т.	калорийность, средняя за год, ккал/кг	влажность, средняя за год, %
2020	4 555	8 350	775	9 898	3,6
2022	5 945	8 309	1 296	9 530	3,3
2023	2 622	8 315	1 013	9 247	6,9
2024	1 483	8 292	639	8 000	18,94

Доля угля в производстве тепловой и электрической энергии в 2024 году составила 99,15%, доля мазута марки М-100 составляет 0,26%, остальные 0,59% приходятся на природный газ. Доля угля в производстве тепловой и электрической энергии на перспективу 2025-2040 гг. принимается 96,36%, доля мазута марки М-100 составит 0,55%, остальные 3,09 % приходятся на природный газ. На перспективу 2024-2040 гг. низшая теплота сгорания каменного угля прогнозируется – 4 977,33 ккал/кг.

2.2 Перспективные топливные балансы на котельных ООО «Энергетик» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения

В рамках реализации рекомендуемого сценария для обеспечения существующих и прогнозных тепловых нагрузок, а также с целью повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения в зонах действия котельных ООО «Энергетик» предполагается поддержание котельных в работоспособном состоянии.

Более подробно данные мероприятия на котельных представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области на период до 2040 года (актуализация на 2026 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Ниже представлены топливные балансы на котельных ООО «Энергетик» при условии надежного и качественного теплоснабжения существующих и перспективных абонентов.

В таблице 2.6 - 2.11 представлены прогнозные значения выработки тепловой энергии, удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии и годового потребления условного и натурального топлива для каждого источника тепловой энергии.

В таблицах 2.12 и 2.13 представлены значения максимальных часовых расходов топлива на выработку тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии для зимнего и летнего периодов соответственно.

В таблице 2.14 приводятся сводные данные для всех котельных.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.6 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 238	1 238	1 516	1 940	2 266	2 224	2 215	2 206	2 197	2 189	2 180	2 171	2 163	2 154	2 145	2 137	2 128	2 120	2 111	2 103	2 094
№ 54 «Школа-интернат»	2 163	2 163	2 445	2 181	2 284	2 129	2 120	2 112	2 103	2 095	2 086	2 078	2 070	2 061	2 053	2 045	2 037	2 029	2 020	2 012	2 004
№ 55 «Ветлечебница»	879	879	1 243	1 358	1 352	1 313	1 307	1 302	1 297	1 292	1 286	1 281	1 276	1 271	1 266	1 261	1 256	1 251	1 246	1 241	1 236
№ 56 «Тополек»	304	304	368	541	372	364	362	361	359	358	356	355	354	352	351	349	348	346	345	344	342
№ 57 «Школа №5»	1 043	1 043	1 284	1 344	1 505	1 425	1 420	1 414	1 408	1 403	1 397	1 392	1 386	1 380	1 375	1 369	1 364	1 359	1 353	1 348	1 342
№ 58 «Телецентр»	596	596	708	1 005	755	783	780	777	774	770	767	764	761	758	755	752	749	746	743	740	737
№ 59 «Звездная»	256	256	320	361	379	394	392	390	389	387	386	384	383	381	380	378	377	375	374	372	371
ИТОГО	6 478	6 478	7 884	8 729	8 913	8 631	8 596	8 562	8 527	8 493	8 459	8 426	8 392	8 358	8 325	8 292	8 258	8 225	8 192	8 160	8 127

Таблица 2.7 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии в тепловую сеть котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 201	1 201	1 472	1 804	2 085	2 068	2 060	2 052	2 044	2 035	2 027	2 019	2 011	2 003	1 995	1 987	1 979	1 971	1 963	1 955	1 948
№ 54 «Школа-интернат»	2 098	2 098	2 374	2 028	2 092	2 075	2 067	2 059	2 050	2 042	2 034	2 026	2 018	2 010	2 002	1 994	1 986	1 978	1 970	1 962	1 954
№ 55 «Ветлечебница»	852	852	1 207	1 263	1 290	1 280	1 275	1 269	1 264	1 259	1 254	1 249	1 244	1 239	1 234	1 229	1 225	1 220	1 215	1 210	1 205
№ 56 «Тополек»	295	295	358	503	361	358	357	355	354	352	351	350	348	347	345	344	343	341	340	339	337
№ 57 «Школа №5»	1 012	1 012	1 247	1 250	1 401	1 390	1 384	1 379	1 373	1 368	1 362	1 357	1 351	1 346	1 341	1 335	1 330	1 325	1 319	1 314	1 309
№ 58 «Телецентр»	578	578	687	934	734	728	725	722	719	717	714	711	708	705	702	700	697	694	691	688	686
№ 59 «Звездная»	248	248	311	336	369	366	365	363	362	360	359	357	356	355	353	352	350	349	347	346	345
ИТОГО	6 284	6 284	7 655	8 118	8 332	8 265	8 232	8 199	8 167	8 134	8 101	8 069	8 037	8 005	7 973	7 941	7 909	7 877	7 846	7 814	7 783

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.8 – Прогнозные значения полезного отпуска тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	1 078	1 078	1 330	1 305	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455
№ 54 «Школа-интернат»	1 883	1 883	1 858	1 495	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453	1 453
№ 55 «Ветлечебница»	765	765	851	935	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876
№ 56 «Тополек»	265	265	322	420	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
№ 57 «Школа №5»	908	908	1 151	921	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958	958
№ 58 «Телецентр»	519	519	569	703	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506
№ 59 «Звездная»	223	223	278	302	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
ИТОГО	5 639	5 639	6 359	6 081	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758	5 758

Таблица 2.9 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», кг у.т./Гкал

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	329,2	329,2	304,4	207,5	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8	209,8
№ 54 «Школа-интернат»	216,7	216,7	214,0	221,7	222,9	209,8	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 55 «Ветлечебница»	332,1	332,1	267,1	229,8	251,1	222,9	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 56 «Тополек»	287,9	287,9	287,2	172,0	258,0	251,1	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
№ 57 «Школа №5»	302,7	302,7	245,3	258,6	266,1	258,0	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5	160,5
№ 58 «Телецентр»	285,5	285,5	244,0	167,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3
№ 59 «Звездная»	423,6	423,6	461,4	368,6	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9	396,9
ИТОГО	285,5	285,5	261,0	222,2	239,8	231,0	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.10 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т у.т

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	408	408	461	402	475	467	465	463	461	459	457	455	454	452	450	448	446	445	443	441	439
№ 54 «Школа-интернат»	469	469	523	483	509	446	340	339	338	336	335	334	332	331	330	328	327	326	324	323	322
№ 55 «Ветлечебница»	292	292	332	312	339	293	210	209	208	207	206	206	205	204	203	202	202	201	200	199	198
№ 56 «Тополек»	87	87	106	93	96	91	57	57	57	57	57	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54
№ 57 «Школа №5»	316	316	315	348	400	368	228	227	226	225	224	223	222	222	221	220	219	218	217	216	215
№ 58 «Телецентр»	170	170	173	168	167	173	173	172	171	171	170	169	168	168	167	166	166	165	164	164	163
№ 59 «Звездная»	108	108	148	133	150	156	156	155	154	154	153	153	152	151	151	150	149	149	148	148	147
ИТОГО уголь	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1994	793	790	786	783	780	777	774	771	768	765	762	759	756	753	750
ИТОГО газ							835	832	829	825	822	819	816	812	809	806	803	799	796	793	790

Таблица 2.11 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик», т н.т./млн.м3

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	570	570	643	561	648	650	648	645	642	640	637	635	632	630	627	625	622	620	617	615	612
№ 54 «Школа-интернат»	656	656	729	674	694	622	287	286	285	284	283	282	280	279	278	277	276	275	274	273	272
№ 55 «Ветлечебница»	408	408	463	435	463	408	177	176	176	175	174	174	173	172	172	171	170	169	169	168	167
№ 56 «Тополек»	122	122	147	130	131	127	49	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	46	46	46	46
№ 57 «Школа №5»	442	442	439	485	546	512	192	192	191	190	189	189	188	187	186	186	185	184	183	183	182
№ 58 «Телецентр»	238	238	241	234	228	241	241	240	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227
№ 59 «Звездная»	152	152	206	186	205	218	217	216	215	214	213	213	212	211	210	209	208	208	207	206	205
ИТОГО уголь	2 588	2 588	2 868	2 704	2 914	2779	1105	1101	1096	1092	1087	1083	1079	1074	1070	1066	1062	1057	1053	1049	1045
ИТОГО газ							705	702	700	697	694	691	688	686	683	680	678	675	672	669	667

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.12 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик» (зимний период), тыс. т н.т.

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»	0,37	0,37	0,29	0,20	0,20	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
№ 54 «Школа-интернат»	0,4	0,4	0,42	0,44	0,48	0,52	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
№ 55 «Ветлечебница»	0,24	0,24	0,23	0,20	0,21	0,20	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
№ 56 «Тополек»	0,12	0,12	0,09	0,05	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
№ 57 «Школа №5»	0,27	0,27	0,18	0,19	0,19	0,26	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
№ 58 «Телецентр»	0,17	0,17	0,14	0,10	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
№ 59 «Звездная»	0,1	0,1	0,09	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
ИТОГО уголь	1,67	1,67	1,45	1,25	1,38	1,57	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
ИТОГО газ							0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

Таблица 2.13 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «Энергетик» (летний период), тыс. м³/т н.т.

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
№ 53 «Спиртзавод»																					
№ 54 «Школа-интернат»	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
№ 55 «Ветлечебница»																					
№ 56 «Тополек»																					
№ 57 «Школа №5»																					
№ 58 «Телецентр»																					
№ 59 «Звездная»																					
ИТОГО уголь	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,08															
ИТОГО газ							0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КУЙБЫШЕВА КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД). ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Таблица 2.14 – Сводная таблица топливного баланса для котельных ООО «Энергетик»

Параметр	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Выработка тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	6 478	6 478	7 884	8 729	8 913	8 631	8 596	8 562	8 527	8 493	8 459	8 426	8 392	8 358	8 325	8 292	8 258	8 225	8 192	8 160	8 127
газовыми котельными							5 209	5 188	5 168	5 147	5 126	5 106	5 085	5 065	5 045	5 025	5 004	4 984	4 965	4 945	4 925
угольными котельными	6 478	6 478	6 478	6 478	6 478	8 631	3 387	3 373	3 360	3 347	3 333	3 320	3 307	3 293	3 280	3 267	3 254	3 241	3 228	3 215	3 202
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии кг.у.т/Гкал, в т.ч.	285,5	285,5	261,0	222,2	239,8	231,0	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4	189,4
Расход условного топлива, т.у.т, в т.ч.	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1 994	1 628	1 622	1 615	1 609	1 602	1 596	1 590	1 583	1 577	1 571	1 564	1 558	1 552	1 546	1 539
природный газ							835	832	829	825	822	819	816	812	809	806	803	799	796	793	790
уголь	1850	1850	2058	1940	2138	1994	793	790	786	783	780	777	774	771	768	765	762	759	756	753	750
Расход натурального топлива, т.н.т, тыс. м ³																					
природный газ							705	702	700	697	694	691	688	686	683	680	678	675	672	669	667
уголь	2 588	2 588	2 868	2 704	2 914	2 779	1 105	1 101	1 096	1 092	1 087	1 083	1 079	1 074	1 070	1 066	1 062	1 057	1 053	1 049	1 045
Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний период), т.н.т, тыс. м ³																					
природный газ							0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
уголь	1,67	1,67	1,45	1,25	1,38	1,57	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Максимальный часовой расход натурального топлива (летний период), т.н.т, тыс. м ³																					
природный газ							0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
уголь	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09																
Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг																					
уголь	5 003	4 989	5 004	5 004	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023	5 023
Природный газ							8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292	8 292

Прогнозная низшая теплота сгорания угля по котельным ООО «Энергетик» на перспективный период до 2040 г. составит 5 022,56 ккал/кг.

В 2024 году четыре котельные подготовлены к сжиганию в качестве основного топлива – природного газа.

2.3 Перспективные топливные балансы на котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения

В таблице 2.15 представлены прогнозные значения перспективного топливного баланса котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО». В качестве проектного и фактического основного топлива используется твердое топливо 5132 ккал/кг (среднее значение за 2024 год).

Таблица 2.15 – Топливный баланс котельной ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» в 2020-2040 годах

Котельная СИЗО	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Прогнозные значения выработки тепловой энергии, Гкал	2 626	2 626	2 626	2 593	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462	2 462
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	253,2	253,2	253,2	216,8	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6	260,6
Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, т.н.т	845	845	845	562	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т	665	665	665	677	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период), т н.т.	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период), т н.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСХОДЫ ТОПЛИВА НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДА КУЙБЫШЕВ ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКО- МЕНДУЕМЫМ СЦЕНАРИЕМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛО- СНАБЖЕНИЯ

Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве представлены в таблице 3.1 и 3.2, прогнозные значения расходов натурального топлива – в таблице 3.23 и 3.4.

Таблица 3.1 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии в городе Куйбышеве, т у.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» Барабинская ТЭЦ	Уголь	76 841	83 853	67 181	88 988	97 410	94 693	94 714	94 692	94 677	94 695	94 723	94 730	94 713	94 668	94 685	94 714	94 753	94 792	94 832	94 872	94 912
		Природный газ	2 632	2 992	2 564	1 217	582	3 037	3 037	3 036	3 036	3 037	3 038	3 038	3 037	3 036	3 036	3 037	3 038	3 040	3 041	3 042	3 044
		Мазут	448	509	559	470	251	540	541	540	540	540	541	541	541	540	540	541	541	541	541	542	542
		Всего	79 921	87 354	70 304	90 674	98 243	98 270	98 292	98 269	98 253	98 272	98 302	98 309	98 291	98 245	98 262	98 291	98 332	98 373	98 414	98 455	98 497
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1 994	793	790	786	783	780	777	774	771	768	765	762	759	756	753	750
		Природный газ						0	835	832	829	825	822	819	816	812	809	806	803	799	796	793	790
		Мазут																					
		Всего	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1 994	1 628	1 622	1 615	1 609	1 602	1 596	1 590	1 583	1 577	1 571	1 564	1 558	1 552	1 546	1 539
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	665	665	665	677	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
		Природный газ																					
		Сжиженный углево- дородный газ																					
		Мазут																					
		Всего	665	665	665	677	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
	Всего в городе	Уголь	79 356	86 368	69 904	91 605	100 190	97 328	96 149	96 123	96 105	96 120	96 145	96 149	96 129	96 081	96 095	96 120	96 156	96 193	96 229	96 266	96 303
		Природный газ	2 632	2 992	2 564	1 217	582	3 037	3 873	3 869	3 865	3 862	3 860	3 857	3 853	3 848	3 845	3 843	3 841	3 839	3 837	3 835	3 833
		Мазут	448	509	559	470	251	540	541	540	540	540	541	541	541	540	540	541	541	541	541	542	542
		Всего	82 436	89 869	73 027	93 291	101 022	100 906	100 562	100 532	100 510	100 522	100 546	100 546	100 522	100 469	100 481	100 504	100 538	100 573	100 608	100 643	100 678

Таблица 3.2 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, т у.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» Барабинская ТЭЦ	Уголь	138 113	159 044	155 795	191 823	248 230	241 306	241 360	241 303	241 265	241 310	241 384	241 401	241 358	241 244	241 286	241 359	241 459	241 559	241 660	241 762	241 863
		Природный газ	4 555	5 245	5 945	2 622	1 483	7 738	7 740	7 738	7 737	7 738	7 741	7 741	7 740	7 736	7 737	7 740	7 743	7 746	7 749	7 753	7 756
		Мазут	775	893	1 296	1 013	639	1 377	1 378	1 377	1 377	1 377	1 378	1 378	1 378	1 377	1 377	1 378	1 378	1 379	1 379	1 380	1 380
		Всего	143 443	165 182	163 036	195 458	250 352	250 421	250 478	250 418	250 378	250 426	250 502	250 520	250 475	250 357	250 401	250 476	250 580	250 684	250 789	250 894	251 000
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1 994	793	790	786	783	780	777	774	771	768	765	762	759	756	753	750
		Природный газ	0	0	0	0	0	0	835	832	829	825	822	819	816	812	809	806	803	799	796	793	790
		Мазут																					
		Всего	1 850	1 850	2 058	1 940	2 138	1 994	1 628	1 622	1 615	1 609	1 602	1 596	1 590	1 583	1 577	1 571	1 564	1 558	1 552	1 546	1 539
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	665	665	665	677	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
		Природный газ																					
		Сжиженный углево- дородный газ																					
		Мазут																					
		Всего	665	665	665	677	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642	642
	Всего в поселении	Уголь	140 628	161 559	158 518	194 440	251 010	243 941	242 795	242 734	242 693	242 735	242 805	242 820	242 774	242 656	242 696	242 765	242 862	242 960	243 057	243 156	243 255
		Природный газ	4 555	5 245	5 945	2 622	1 483	7 738	8 575	8 570	8 565	8 564	8 563	8 560	8 555	8 548	8 546	8 546	8 546	8 546	8 546	8 546	8 546
		Мазут	775	893	1 296	1 013	639	1 377	1 378	1 377	1 377	1 377	1 378	1 378	1 378	1 377	1 377	1 378	1 378	1 379	1 379	1 380	1 380
		Всего	145 958	167 697	165 759	198 075	253 132	253 057	252 748	252 681	252 635	252 676	252 746	252 758	252 707	252 581	252 620	252 688	252 786	252 884	252 982	253 081	253 181

Таблица 3.3 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой энергии в городе Куйбышеве, тыс.м3/т н.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» Барабинская ТЭЦ	Уголь	108 365	118 254	93 176	125 616	138 826	133 174	133 204	133 172	133 151	133 176	133 217	133 226	133 203	133 139	133 163	133 203	133 258	133 314	133 369	133 425	133 482
		Природный газ	2 206	2 508	1 883	921	509	2 299	2 299	2 299	2 298	2 299	2 299	2 300	2 299	2 298	2 298	2 299	2 300	2 301	2 302	2 303	2 304
		Мазут	317	360	471	395	212	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	457	457	457	457	457
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	2 588	2 588	2 868	2 704	2 914	2 779	1 105	1 101	1 096	1 092	1 087	1 083	1 079	1 074	1 070	1 066	1 062	1 057	1 053	1 049	1 045
		Природный газ	0	0	0	0	0	0	705	702	700	697	694	691	688	686	683	680	678	675	672	669	667
		Мазут																					
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	845	845	845	562	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
		Природный газ																					
		Мазут																					
	Всего в поселении	Уголь	111 798	121 687	96 888	128 882	142 615	136 828	135 184	135 147	135 122	135 143	135 179	135 184	135 156	135 089	135 108	135 144	135 194	135 246	135 297	135 349	135 401
		Природный газ	2 206	2 508	1 883	921	509	2 299	3 004	3 001	2 998	2 996	2 993	2 991	2 988	2 984	2 981	2 979	2 978	2 976	2 974	2 972	2 971
		Мазут	317	360	471	395	212	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	457	457	457	457	457

Таблица 3.4 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в городе Куйбышеве, тыс.м3/т н.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	АО «СГК-Новосибирск» Барабинская ТЭЦ	Уголь	194 774	224 292	216 077	270 780	353 771	339 367	339 444	339 362	339 309	339 373	339 476	339 501	339 440	339 279	339 340	339 441	339 582	339 723	339 865	340 008	340 151
		Природный газ	3 819	4 397	5 009	2 208	1 252	6 532	6 534	6 532	6 531	6 532	6 534	6 535	6 534	6 531	6 532	6 534	6 536	6 539	6 542	6 545	6 547
		Мазут	548	631	952	766	559	1 043	1 043	1 043	1 042	1 043	1 043	1 043	1 043	1 042	1 043	1 043	1 043	1 044	1 044	1 045	1 045
2	ООО "Энергетик" котельные	Уголь	2 588	2 588	2 868	2 704	2 914	2 779	1 105	1 101	1 096	1 092	1 087	1 083	1 079	1 074	1 070	1 066	1 062	1 057	1 053	1 049	1 045
		Природный газ	0	0	0	0	0	0	705	702	700	697	694	691	688	686	683	680	678	675	672	669	667
		Мазут						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ФКУ «СИЗО-2 ГУФСИН по НСО» котельная	Уголь	845	845	845	562	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875	875
		Природный газ																					
		Мазут																					
	Всего в поселении	Уголь	198 207	227 725	219 789	274 045	357 559	343 021	341 423	341 337	341 280	341 340	341 438	341 459	341 394	341 228	341 284	341 382	341 518	341 655	341 793	341 931	342 070
		Природный газ	3 819	4 397	5 009	2 208	1 252	6 532	7 239	7 235	7 231	7 229	7 228	7 226	7 222	7 216	7 215	7 214	7 214	7 214	7 214	7 214	7 214
		Мазут	548	631	952	766	559	1 043	1 043	1 043	1 042	1 043	1 043	1 043	1 043	1 042	1 043	1 043	1 043	1 044	1 044	1 045	1 045

3.1 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения

В 2024 году в городе Куйбышеве преобладающим видом топлива является уголь. На его долю приходится 99,2% суммарного потребления топлива, на долю природного газа – 0,6%, мазута – 0,2%.

Прогноз к 2040 году в городе Куйбышеве преобладающим видом топлива также является уголь. На его долю приходится 96,1% суммарного потребления топлива, на долю природного газа – 3,4%, мазута – 0,5%.

3.2 Описание приоритетного направления развития топливного баланса города

В перспективе структура топливного баланса по источникам централизованного теплоснабжения Куйбышеве Куйбышевского района Новосибирской корректируется при последующей актуализации схемы теплоснабжения города.

4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТОПЛИВНЫХ БАЛАНСАХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСТРОЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли следующие изменения, влияющие на топливные балансы города Куйбышева Куйбышевского района Новосибирской области:

1. В 2024 году построена новая газовая блочно-модульная котельная, для замещения угольной котельной д/с Тополек, в 2024 году выполнены строительно-монтажные работы, но отказано газораспределительной организацией и МинЖКХиЭ НСО во включении данного объекта в программу газификации и в подключении котельной к системе газоснабжения по причине ограничения пропускной способности газотранспортной системы во всем регионе.
2. В 2024 году проведена реконструкция существующих котельных школа-интернат, ветлечебница, школа №5, с целью перевода их на сжигание в качестве основного топлива – природного газа, но отказано газораспределительной организацией и МинЖКХиЭ НСО во включении данного объекта в программу газификации и в подключении котельной к системе газоснабжения по причине ограничения пропускной способности газотранспортной системы во всем регионе.

Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию котельных за 2024 год составила 43 млн 158 тыс. рублей.

Кроме указанных мероприятий, на перспективные топливные балансы оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей и отпуска тепла от источников в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.