



АДМИНИСТРАЦИЯ КЫШТЫМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от « 16 » 10 2024 № 2823

г. Кыштым

Об утверждении топливно-энергетического баланса Кыштымского городского округа за 2022 год на период до 2032 года

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», приказом Министерства энергетики РФ от 29 октября 2021 года №1169 «Об утверждении Порядка составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа за 2022 год на период до 2032 года (Приложение).
2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации Кыштымского городского округа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на начальника Управления городского хозяйства администрации Кыштымского городского округа Лукину М.А.

Глава Кыштымского городского округа

Л.А. Шеболаева

Подпись  
Шеболаева  
Александровна  
Дата: 2024-10-17 10  
51:55

Приложение к постановлению администрации  
Кыштымского городского округа  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Топливо-энергетический баланс Кыштымского городского округа  
Челябинской области  
за 2022 год и прогнозный на период до 2032 года

## СОДЕРЖАНИЕ

1. География и экономика Кыштымского городского округа.....	4
2. Сбор исходных данных для разработки топливно-энергетического баланса городского округа.....	6
3. Фактический топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа за 2022 год .....	8
3.1. Однопродуктовый баланс угля .....	8
3.2. Однопродуктовый баланс нефтепродуктов.....	10
3.3. Однопродуктовый баланс природного газа.....	13
3.4. Однопродуктовый баланс электроэнергии.....	15
3.5. Однопродуктовый баланс тепловой энергии .....	17
4. Структура единого топливно-энергетического баланса.....	21
5. Прогнозный топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа до 2032 года.....	24
5.1. Перспективы развития Кыштымского городского округа.....	24
5.2. Однопродуктовые прогнозные балансы на период до 2032 года.....	25
5.3. Прогнозный топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2023-2032 годы .....	35
5.4. Структура прогнозных топливно-энергетических балансов .....	45
5.5. Прогнозные показатели развития ТЭК Кыштымского городского округа на период до 2032 года .....	45
6. Заключение.....	46
7. Список использованных источников.....	47

## ВВЕДЕНИЕ

Работа выполнена в соответствии с техническим заданием к договору № 107 от 13.12.2023 г. по теме «Разработка топливно-энергетического баланса Кыштымского городского округа за фактический 2022 год и прогнозный период до 2032 года».

В данной работе проанализированы: общее состояние топливно-энергетического комплекса городского округа, а также современное состояние тепло-, электро- и топливоснабжения, объёмы и структура производства и потребления топливно-энергетических ресурсов за 2022 год.

На основании проанализированных материалов и выполненных расчётов представлен фактический топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа за 2022 год, а также прогнозные топливно-энергетические балансы до 2032 года.

В ходе работы был проведён сбор данных из отчётов по формам федерального статистического наблюдения, определены необходимые уровни агрегирования показателей по видам топлива и по видам производства продукции, работ и услуг. Проведён сравнительный анализ одноименных данных разных форм федеральной статистической отчётности и выявлены основные причины расхождений, способы взаимной увязки данных и произведён отбор данных.

При выполнении работы были использованы федеральные и региональные программные документы, и материалы, в том числе указанные в Техническом задании.

## 1. ГЕОГРАФИЯ И ЭКОНОМИКА КЫШТЫМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Кыштымский городской округ – муниципальное образование в Челябинской области России. Административный центр – город Кыштым. Расположен в северной части Челябинской области. Площадь 763 км<sup>2</sup>.

Основными водоёмами Кыштымского городского округа являются озера Сугомак, Большая и Малая Акуля, Тайги, Увильды, Казгалы, Кыштымские пруды, Анбаш и реки Кыштым, Егоза и Сугомак.

Городской округ имеет транспортные связи с областным центром городом Челябинском и центром Уральского федерального округа городом Екатеринбург. Развита автомобильная и железнодорожная сеть.

Граничит с шестью муниципальными образованиями Челябинской области: на севере с Каслинским муниципальным районом, на западе с Верхнеуфалейским городским округом и Нязепетровским муниципальным районом, на юге с Карабашским городским округом и Аргаяшским муниципальным районом, на востоке с Озёрским городским округом.

До Октябрьской революции территория нынешнего городского округа входила в Кыштымскую волость Екатеринбургского уезда Пермской губернии. В 1924 году возник Кыштымский район в составе Свердловского округа Уральской области. В 1930 году район был упразднён, входившие в его состав сельсоветы были переданы в соседние районы, а посёлки Кыштым и Карабаш перешли в областное подчинение, утверждённые ВЦИК РСФСР в 1932 году. В 1934 году после разделения Уральской области на Свердловскую и Челябинскую, 20 декабря 1934 года Кыштымский район был восстановлен в составе Челябинской области путём объединения территорий, подчинённых Кыштымскому и Карабашскому городским советам. 10 января 1945 года район был переименован в Кузнецкий, а города Кыштым и Карабаш выведены из его состава в областное подчинение. Центр района был перенесён в село Кузнецкое.

Современный статус и границы городского округа установлены Законом Челябинской области от 28 октября 2004 года № 294-ЗО «О статусе и границах Кыштымского городского округа». В 2011 году к нему был присоединён посёлок Акуля.

В городских условиях (город Кыштым) проживают 93 % населения городского округа.

Национальный состав: русские (91,1 %), татары (3,1 %), башкиры (2,6 %).

Округ является монополистом в Челябинской области по добыче графитового сырья и гранулированного кварца. На его территории разведано 20 месторождений минерального

сырья, промышленное значение, среди которых имеют: Кыштымское месторождение каолина, Тайгинское месторождение графита, Сугомакское месторождение известняков, Слюдяногорское месторождение мусковита, Кыштымское месторождение кварца гранулированного, Пугачёвское месторождение кварца жильного, Кыштымское месторождение амфиболитов, Анбашское месторождение гранита, Акакульское месторождение гончарных глин, Коноплянское месторождение торфа, имеются значительные запасы песка и камня.

В округе имеются практически все необходимые для его жизнедеятельности виды деятельности: развита цветная металлургия (производство меди), производство горношахтного оборудования, производство абразивных материалов, предприятия пищевой промышленности, транспорта, жилищного хозяйства, учреждения образования, здравоохранения, социальной защиты, культуры, правоохранительные органы. Развивается малый бизнес. Слабо развито сельское хозяйство.

В состав городского округа входят 13 населённых пунктов (таблица 1-1).

Таблица 1-1 – Состав Кыштымского городского округа

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта
1	Анбашская	посёлок железнодорожной станции
2	Белое Озеро	посёлок
3	Большие Егусты	посёлок
4	Канифольный	посёлок
5	Косой Мост	посёлок
6	Кувалжиха	посёлок железнодорожного разъезда
7	Кыштым	город, административный центр
8	Рипус	посёлок остановочного пункта
9	Северный	посёлок
10	Слюдорудник	посёлок
11	Тайгинка	посёлок
12	Увильды	посёлок
13	Южная Кузнечиха	посёлок

На территории городского округа расположено более 40 памятников истории и культуры, в том числе один федерального значения, семь областного значения, 41 местного значения. Значимыми являются усадьба «Белый дом», сооружённая легендарным Никитой Никитичем Демидовым, гора Егоза с одноимённым горнолыжным центром, Чёртов зуб, Тайгинский карьер, «Уральское Бали» озеро Сугомак, Кыштымские храмы, Сугомакская пещера и другие.

## 2. СБОР ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Топливо-энергетический баланс представляет собой интегральный статистический инструмент, увязывающий в одно целое балансы различных видов топлива и энергии, позволяющий упорядочить данные о функционировании энергетического комплекса в виде взаимосвязанных таблиц, объединенных общей методологией, показателями, единицами измерения и классификациями.

Для заполнения строк и столбцов фактического баланса используется официальная статистическая информация, агрегированная по первичным статистическим данным форм федерального статистического наблюдения, указанным в пунктах 37-46 Порядка.

Объем производства и структура потребления электрической энергии на территории субъекта Российской Федерации (муниципального образования) устанавливается по данным отчета по формам федерального статистического наблюдения № 23-Н «Сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии», утвержденной приказом Росстата от 30.07.2021 № 462 (далее – форма № 23-Н), и № 46-ЭЭ (полезный отпуск) «Сведения о полезном отпуске (продаже) электрической энергии и мощности отдельным категориям потребителей», утвержденной приказом Росстата от 02.08.2018 № 477.

Итоговые данные о расходе ТЭР по отдельным видам продукции и работ (услуг), о расходе ТЭР по направлениям использования, а также о запасах ТЭР устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 4-ТЭР «Сведения об использовании топливно-энергетических ресурсов», утвержденной приказом Росстата от 30.07.2021 № 462.

Объемы потребления электрической и тепловой энергии населением устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 46-ЭЭ (передача) «Сведения об отпуске (передаче) электроэнергии распределительными сетевыми организациями отдельным категориям потребителей», утвержденной приказом Росстата от 05.09.2018 № 543, и форме федерального статистического наблюдения № 46-ТЭ (полезный отпуск) «Сведения о полезном отпуске (продаже) тепловой энергии отдельным категориям потребителей», утвержденной приказом Росстата от 23.12.2016 № 848.

Объемы ТЭР на производство энергии и распределение выработки электрической энергии по отдельным станциям устанавливаются по данным отчета по форме № 23-Н.

Объемы потребления сетевого и сжиженного газа населением и в общественных зданиях устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблю-

дения № 22-ЖКХ (ресурсы) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы», утвержденной приказом Росстата от 15.07.2020 № 383.

Объемы производства, собственного потребления и изменения запасов ТЭР устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей», утвержденной приказом Росстата от 30.07.2021 № 462.

Объемы и география отгрузки нефтепродуктов потребителям, в том числе на экспорт устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 1-нефтепродукт «Сведения об отгрузке нефтепродуктов потребителям», утвержденной приказом Росстата от 24.07.2020 № 410.

Объемы вывоза ТЭР за пределы субъекта Российской Федерации устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 1-вывоз «Сведения о продаже (отгрузке) продукции (товаров) по месту нахождения покупателей (грузополучателей)», утвержденной приказом Росстата от 06.07.2016 № 327.

Объемы потребления и запасов ТЭР устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 4-запасы «Сведения о запасах топлива», утвержденной приказом Росстата от 24.07.2020 № 410.

Объемы производства тепловой энергии по группам котельных, по видам используемых на котельных ТЭР, информация о потерях тепловой энергии и ее потреблении населением, бюджетными организациями и прочими организациями устанавливаются по данным отчета по форме федерального статистического наблюдения № 1-ТЕП «Сведения о снабжении теплоэнергией», утвержденной приказом Росстата от 30.07.2021 № 464.

Для заполнения строк и столбцов прогнозного баланса используется информация о фактических балансах субъекта Российской Федерации (муниципального образования) за предыдущие периоды, а также другая информация, влияющая в прогнозных годах на количественные показатели поставок, потребления и распределения ТЭР на территории субъекта Российской Федерации (муниципального образования).

### 3. ФАКТИЧЕСКИЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС КЫШТЫМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗА 2022 ГОД

Фактический и прогнозный топливно-энергетические балансы субъекта Российской Федерации (муниципального образования) (далее – фактический баланс, прогнозный баланс, баланс соответственно) содержат взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок ТЭР и их потребления на территории субъекта Российской Федерации (муниципального образования), устанавливают распределение ТЭР между системами снабжения ТЭР (электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения и иными системами снабжения ТЭР), потребителями (группами потребителей) ТЭР и определяют эффективность использования ТЭР.

На территории Кыштымского городского округа в 2022-2023 гг. отсутствовали процессы производства, преобразования и конечного потребления сырой нефти и газового конденсата, прочих видов газов и твердого топлива, а также гидроэнергии и НВИЭ, атомной энергии. В связи с этим, ТЭБ Кыштымского городского округа включает в себя 5 из 9 общепринятых групп отдельных видов ресурсов, которые используются и производятся на территории города: уголь, нефтепродукты, природный газ, электрическая и тепловая энергии.

#### 3.1. Однопродуктовый баланс угля

На территории Кыштымского городского округа отсутствуют предприятия, производящие уголь. Весь используемый в хозяйственной деятельности города каменный уголь ввозится из-за его пределов. Данные о количестве использованного каменного угля получены от Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (таблица 3-1).

Таблица 3-1 – Однопродуктовый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа (уголь) за 2022 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	1 810,8
	<i>уголь каменный</i>	т	2 358
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0
4	<b>Изменение запасов</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	т у.т.	1 810,8
	<i>уголь каменный</i>	т	2 358
6	<b>Статистическое расхождение</b>	т у.т.	0,0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
	<u>уголь каменный</u>	т	0
7	<b>Производство электрической энергии</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
7.1	<b>ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
7.2	<b>АЭС</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
7.3	<b>ГЭС и НВИЭ</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	т у.т.	-1 810,8
	<u>уголь каменный</u>	т	-2 358
8.1	<b>Теплоэлектростанции</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
8.2	<b>Котельные</b>	т у.т.	-1 810,8
	<u>уголь каменный</u>	т	-2 358
8.3	<b>Электрокотельные и теплоутилизационные установки</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
9.1	<b>Переработка нефти</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
9.2	<b>Переработка газа</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
9.3	<b>Обогащение угля</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14.1	<b>Металлургия</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14.2	<b>Стройиндустрия</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14.3	<b>Пищевая промышленность</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14.4	<b>Энергетика</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
14.5	<b>Прочая промышленность</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
16.1	<b>Железнодорожный</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
16.2	<b>Трубопроводный</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
16.3	<b>Автомобильный</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
16.4	<b>Прочий</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	0,0
	<u>уголь каменный</u>	т	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
18	<b>Население</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на неоплывные нужды</b>	т у.т.	0,0
	<i>уголь каменный</i>	т	0

### 3.2. Однопродуктовый баланс нефтепродуктов

На территории Кыштымского городского округа отсутствуют предприятия, производящие нефтепродукты: автомобильный бензин, дизельное топливо, сжатый природный газ для заправки автомобилей. Все используемые в хозяйственной деятельности города нефтепродукты ввозятся из-за его пределов. Данные о количестве использованных нефтепродуктов получены от Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (таблица 3-2).

Таблица 3-2 – Однопродуктовый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа (нефтепродукты) за 2022 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	4 194
	<i>бензин автомобильный</i>	т	545
	<i>топливо дизельное</i>	т	2 306
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	24
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
4	<b>Изменение запасов</b>	т у.т.	9
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	6
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	т у.т.	4 202
	<i>бензин автомобильный</i>	т	545
	<i>топливо дизельное</i>	т	2 312
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	24
6	<b>Статистическое расхождение</b>	т у.т.	46
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	6
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	24
7	<b>Производство электрической энергии</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
7.1	<b>ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
7.2	<b>АЭС</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
7.3	<b>ГЭС и НВИЭ</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	т у.т.	-52
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	-36
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
8.1	<b>Теплоэлектростанции</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
8.2	<b>Котельные</b>	т у.т.	-52
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	-36
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
8.3	<b>Электрокотельные и теплоутилизационные установки</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
9.1	<b>Переработка нефти</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
9.2	<b>Переработка газа</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
9.3	<b>Обогащение угля</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	4 104
	<u>бензин автомобильный</u>	т	545
	<u>топливо дизельное</u>	т	2 270
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14.1	<b><u>Добыча полезных ископаемых</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14.2	<b><u>Нефтяная и газовая промышленность</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14.3	<b><u>Производство стройматериалов</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14.4	<b><u>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
14.5	<b><u>Прочая промышленность</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	4 104
	<u>бензин автомобильный</u>	т	545
	<u>топливо дизельное</u>	т	2 270
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0
16.1	<b><u>Железнодорожный</u></b>	т у.т.	0
	<u>бензин автомобильный</u>	т	0
	<u>топливо дизельное</u>	т	0
	<u>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</u>	т	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
16.2	<b>Трубопроводный</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
16.3	<b>Автомобильный</b>	т у.т.	4 104
	<i>бензин автомобильный</i>	т	545
	<i>топливо дизельное</i>	т	2 270
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
16.4	<b>Прочий</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
18	<b>Население</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на неоплывные нужды</b>	т у.т.	0
	<i>бензин автомобильный</i>	т	0
	<i>топливо дизельное</i>	т	0
	<i>пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки</i>	т	0

### 3.3. Однопродуктовый баланс природного газа

На территории Кыштымского городского округа отсутствует добыча природного газа. В качестве основного топлива на 15 котельных городского округа используется природный газ.

Данные о потреблении природного газа для целей получения тепловой энергии взяты из отчета по форме 1-ТЕП, предоставленного Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. Кроме того, использованы данные из актуализированных схем теплоснабжения Кыштымского городского округа (таблица 3-3).

Таблица 3-3 – Однопродуктовый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа (природный газ) за 2022 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	326 242
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	282 705
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
4	<b>Изменение запасов</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	т у.т.	326 242
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	282 705
6	<b>Статистическое расхождение</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
7	<b>Производство электрической энергии</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
7.1	<u>ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
7.2	<u>АЭС</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
7.3	<u>ГЭС и НВИЭ</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	т у.т.	-326 242
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	-282 705
8.1	<u>Теплоэлектростанции</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
8.2	<u>Котельные</u>	т у.т.	-326 242
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	-282 705
8.3	<u>Электрокотельные и теплоутилизационные установки</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
9.1	<u>Переработка нефти</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
9.2	<u>Переработка газа</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
9.3	<u>Обогащение угля</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14.1	<u>Добыча полезных ископаемых</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14.2	<u>Нефтяная и газовая промышленность</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14.3	<u>Производство стройматериалов</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14.4	<u>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
14.5	<u>Прочая промышленность</u>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
16.1	<u>Железнодорожный</u>	т у.т.	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
16.2	<b>Трубопроводный</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
16.3	<b>Автомобильный</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
16.4	<b>Прочий</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
18	<b>Население</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на неоплывные нужды</b>	т у.т.	0
	<i>газ природный и попутный</i>	тыс. м <sup>3</sup>	0

### 3.4. Однопродуктовый баланс электроэнергии

На территории Кыштымского городского округа отсутствуют генерирующие мощности электроэнергетики. Вся используемая в хозяйственной деятельности города электроэнергия поступает из-за его пределов.

Объемы потребления электроэнергии по различным направлениям использования получены из отчетов по форме 23-Н, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. Часть поступающей электроэнергии используется на котельных для получения тепловой энергии. Данные об использовании электроэнергии для получения тепловой энергии получены из отчетов по форме 1-ТЕП (таблица 3-4).

Таблица 3-4 – Однопродуктовый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа (электрическая энергия) за 2022 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	22 880
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	186 018
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
4	<b>Изменение запасов</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	т у.т.	22 880
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	186 018
6	<b>Статистическое расхождение</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
7	<b>Производство электрической энергии</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
7.1	<b>ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
7.2	<b>АЭС</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
7.3	<b>ГЭС и НВИЭ</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	т у.т.	-34
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	-278
8.1	<b>Теплоэлектростанции</b>	т у.т.	-34
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	-278
8.2	<b>Котельные</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
8.3	<b>Электрокотельные и теплоутилизационные установки</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
9.1	<b>Переработка нефти</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
9.2	<b>Переработка газа</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
9.3	<b>Обогащение угля</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	-5 479
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	-44 545
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	17 367
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	141 195
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	10 507
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	85 425
14.1	<b>Добыча полезных ископаемых</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
14.2	<b>Нефтяная и газовая промышленность</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
14.3	<b>Производство стройматериалов</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
14.4	<b>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
14.5	<b>Прочая промышленность</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	6 860
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	55 770
16.1	<b>Железнодорожный</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
16.2	<b>Трубопроводный</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
16.3	<b>Автомобильный</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
16.4	<b>Прочий</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
18	<b>Население</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на неопливаемые нужды</b>	т у.т.	0
	<i>электрическая энергия</i>	тыс. кВт·ч	0

### 3.5. Однопродуктовый баланс тепловой энергии

Функциональная структура теплоснабжения Кыштымского городского округа представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя, разделенное между разными юридическими и физическими лицами. В городском округе преобладает централизованное теплоснабжение от 19 городских котельных, которые осуществляют отпуск тепловой энергии как на собственные нужды организаций, так и коммерческим предприятиям, находящимся на территории Кыштымского городского округа.

Данные о производстве и потреблении тепловой энергии получены из отчетов по форме 1-ТЕП, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (таблица 3-5). По остальным поставщикам тепловой энергии использованы данные из актуализированной схемы теплоснабжения города.

Таблица 3-5 – Однопродуктовый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа (тепловая энергия) за 2022 г.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	т у.т.	44 283
	<i>тепловая энергия*</i>	Гкал	297 998
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
4	<b>Изменение запасов</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	т у.т.	44 283
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	297 998
6	<b>Статистическое расхождение</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
7	<b>Производство электрической энергии</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
7.1	<b>ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
7.2	<b>АЭС</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
7.3	<b>ГЭС и НВИЭ</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
8.1	<b>Теплоэлектростанции</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
8.2	<b>Котельные</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
8.3	<b>Электрокотельные и теплоутилизационные установки</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0
9.1	<b>Переработка нефти</b>	т у.т.	0
	<i>тепловая энергия</i>	Гкал	0

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
9.2	<u>Переработка газа</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
9.3	<u>Обогащение угля</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	-408
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	-2744
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	-6 742
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	-45 373
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	37 132
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	249 881
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	2 157
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	14 512
14.1	<u>Добыча полезных ископаемых</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
14.2	<u>Нефтяная и газовая промышленность</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
14.3	<u>Производство стройматериалов</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
14.4	<u>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
14.5	<u>Прочая промышленность</u>	т у.т.	2 157
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	14 512
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
16.1	<u>Железнодорожный</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
16.2	<u>Трубопроводный</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
16.3	<u>Автомобильный</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
16.4	<u>Прочий</u>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	6 227
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	41 905
18	<b>Население</b>	т у.т.	24 841
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	167 169
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	3 907
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	26 294
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на неопливаемые нужды</b>	т у.т.	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0

\* – тепловая энергия, произведенная тепловыми и атомными электрическими станциями, котельными, утилизационными установками, получаемыми из геотермальных источников, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, а также предназначенная для потребления потребителями тепловой энергии

Построенные однопродуктовые балансы Кыштымского городского округа за 2022 год позволили перейти к формированию фактического топливно-энергетического баланса за 2022 год.

На данном этапе выполнения работы была проведена технологическая сверка подготовленного шаблона Microsoft Excel, содержащего необходимые позиции для показателей

энергетической статистики, на готовность к переносу информации в формат единого топливно-энергетического баланса.

Основой методического подхода к анализу и прогнозированию потребления энергии является использование модели единого топливно-энергетического баланса (ЕТЭБ). Это позволяет провести анализ и сформировать прогноз балансов потребления топлива, электроэнергии и тепловой энергии на фоне и в среде прогноза полной энергетической картины региона. В ЕТЭБ в явном виде отражены параметры эффективности использования энергии при производстве наиболее энергоёмких продуктов и услуг и преобразовании энергоносителей, что позволяет в явном виде учитывать эффекты изменения технологической политики на формирование ЕТЭБ и потребности в сжигании топлива.

Интеграция балансов производства и потребления отдельных энергоносителей позволяет учесть полноту взаимосвязей разных систем энергоснабжения и энергопотребления и в одной таблице отразить все важнейшие энергетические связи и пропорции отдельных энергоресурсов.

ЕТЭБ состоит из трёх блоков: ресурсы, преобразование ресурсов и конечное потребление. Первый блок (ресурсы) включает производство первичных энергоресурсов, экспорт, импорт (ввоз-вывоз) и изменение в запасах. Второй блок описывает преобразование одних энергоресурсов в другие. Именно в нем определяются топливный баланс электро- и теплоэнергетики с учётом влияния параметров технического прогресса на повышение эффективности производства тепла и электроэнергии, параметры ценовой конкуренции видов топлива, масштабы суммарного потребления и производства электро- и теплоэнергии. Третий блок описывает конечное потребление энергоносителей в различных секторах и отраслях экономики.

Предложенный подход систематизации энергетической информации позволяет учитывать в анализе и прогнозах эволюцию продуктовой и технологической основы производства, что позволяет проводить как анализ ретроспективной динамики удельных технологических коэффициентов по каждому сектору, так и анализ технологических перспектив в отдельных отраслях.

Единый топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2022 г. представлен в таблице 3-6.



#### 4. СТРУКТУРА ЕДИНОГО ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА

Фактический топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа за 2022 год получен в результате интеграции в одну таблицу однопродуктовых балансов электрической и тепловой энергии, природного газа, угля, жидкого топлива, а также прочих видов твёрдого топлива. Единый топливно-энергетический баланс даёт возможность представить всю картину энергетики района в одной таблице, интегрирующей балансы производства и потребления отдельных видов топлива и энергии. Анализ структуры топливно-энергетических балансов, а также изменений их структуры в течение нескольких лет позволяет:

1) учесть взаимосвязи различных систем энергоснабжения и энергопотребления, оценить меру их взаимной дополняемости и заменяемости и тем самым повысить надёжность прогнозирования параметров энергопотребления в отраслях и секторах экономики (с учётом наличия конкуренции различных секторов экономики за энергетические ресурсы);

2) в одной интегральной таблице отразить все важнейшие энергетические связи и пропорции: роль отдельных энергоресурсов в энергетическом балансе, роль отдельных секторов в потреблении отдельных энергоресурсов;

3) создать информационную основу для формирования модели прогноза энергетической ситуации в регионе, с помощью которой можно оценить реальную отдачу от использования различных мер повышения энергоэффективности и развития возобновляемых источников энергии как для повышения энергетической безопасности региона, так и для решения проблем устойчивого снижения энергоёмкости валового регионального продукта.

По результатам проведенного анализа в структуре фактического ТЭБ Кыштымского городского округа можно отметить ведущую роль природного газа. В структуре потребления первичной энергии основную долю имеет природный газ. Доля природного газа составляет 81,68%. Доля полностью ввозимой электроэнергии составляет 5,73%. Доля нефтепродуктов, которые также полностью завозятся из-за пределов города, в структуре потребления первичной энергии в 2022 г. составляет 1,05% (рисунок 4-1).

В структуре конечного потребления энергетических ресурсов в 2022 г. ведущая роль принадлежит тепловой энергии – 63,36 % (рисунок 4-2). Большая доля в структуре конечного потребления характерна для муниципальных образований, находящихся в районах Урала, где отопительный сезон продолжается значительную часть года. Доля электроэнергии, расходуемой в том числе на котельных при производстве тепловой энергии, составляет 29,64 %. Доля нефтепродуктов составляет в структуре конечного потребления 7,00 %.

В структуре конечного потребления энергоресурсов по секторам экономической деятельности наибольшую долю имеет население – 42,39% (рисунок 4-3). Промышленность

занимает долю в 21,61 %, на долю транспорта и связи в конечном потреблении энергетических ресурсов приходится 18,71%, предприятия сферы услуг и торговли имеют долю в 10,63 %.

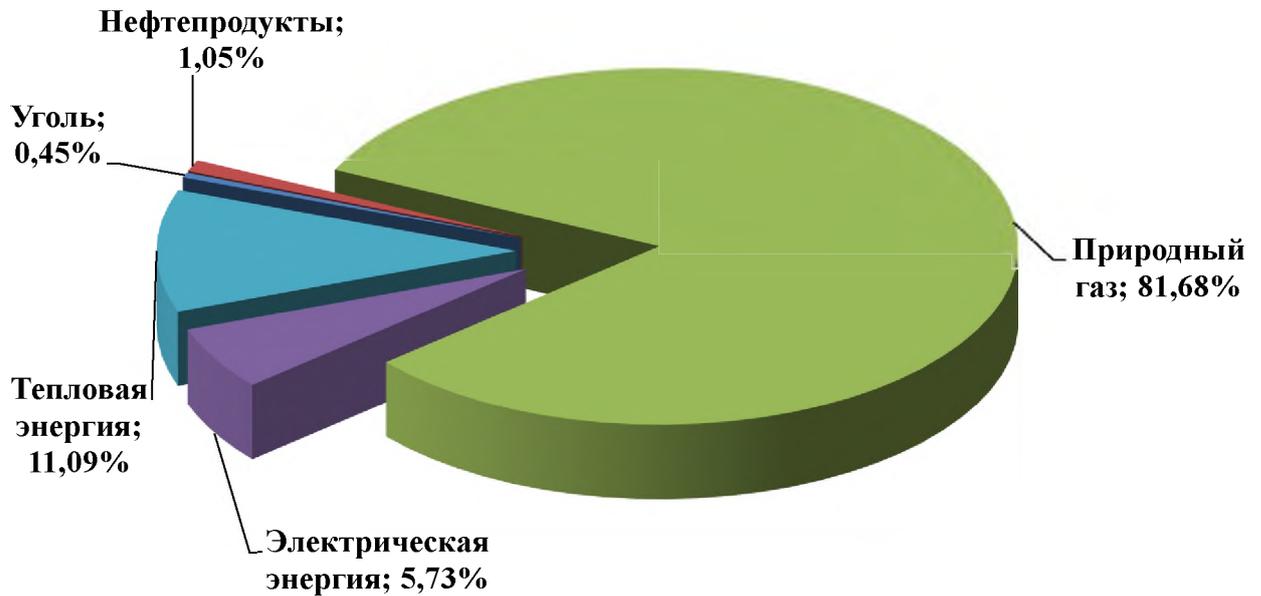


Рисунок 4-1 – Структура потребления первичной энергии в Кыштымском городском округе в 2022 г.

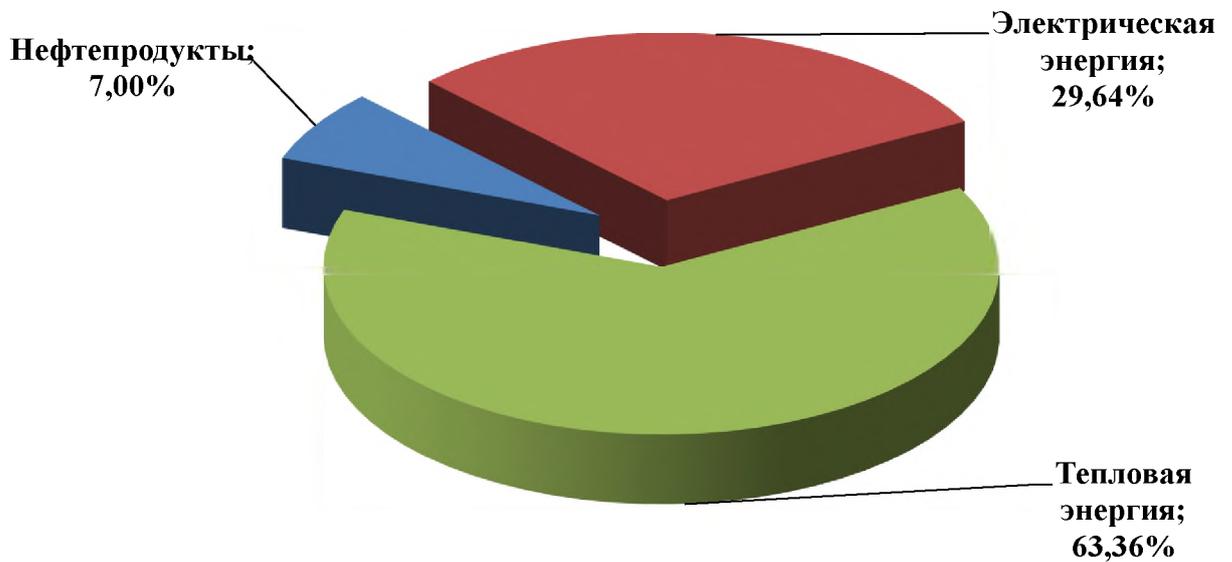


Рисунок 4-2 – Структура конечного потребления энергетических ресурсов в Кыштымском городском округе в 2022 г.

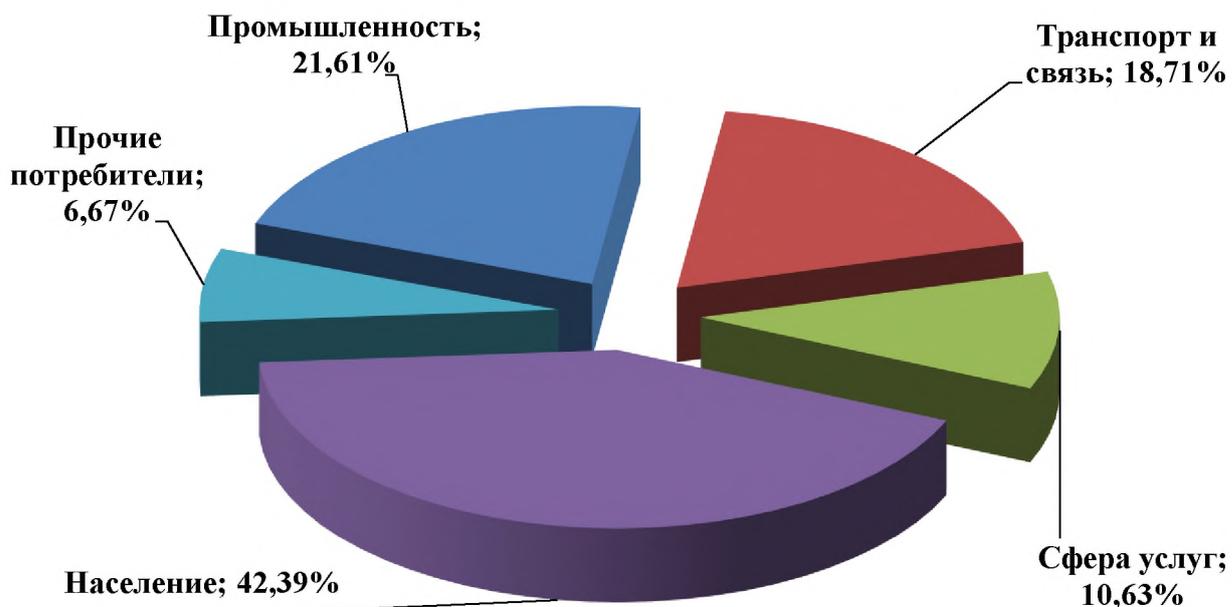


Рисунок 4-3 – Структура конечного потребления энергетических ресурсов по секторам экономики Кыштымского городского округа в 2022 г.

## 5. ПРОГНОЗНЫЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС КЫШТЫМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2032 ГОДА

### 5.1. Перспективы развития Кыштымского городского округа

Возможные сценарии социально-экономического развития Кыштымского городского округа до 2032 года определены совокупностью внешних и внутренних факторов, условий и предпосылок, с учетом макроэкономических тенденций в Российской Федерации и Челябинской области.

Прогноз социально-экономического развития Кыштымского городского округа на 2023 год и на прогнозный период до 2032 года разработан на основе одобренных Правительством Российской Федерации сценарных условий, основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемых изменений цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2023 год и на прогнозный период до 2032 года, исходя из приоритетов и целевых индикаторов социально-экономического развития, сформулированных в Стратегиях социально-экономического развития Челябинской области до 2035 года, и задач, поставленных в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 21.04.2021, инвестиционной декларации Челябинской области от 01.11.2021 г.

В прогнозе учтены итоги социально-экономического развития Кыштымского городского округа за четыре предыдущих года, предшествующих году разработки прогноза, итоги социально-экономического развития города за истекший период 2022 года и предварительная оценка развития территории до конца базового года, тенденции развития экономики и социальной сферы на перспективу с индексами-дефляторами изменения макроэкономических показателей, рекомендованных Министерством экономического развития Российской Федерации.

Прогноз предполагает достижение национальных целей развития и ключевых целевых показателей национальных проектов, установленных Указами Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Указы Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204, от 21.07.2020 № 474).

Прогноз разработан на вариативной основе в составе двух вариантов – вариант 1 (консервативный) и вариант 2 (базовый).

Консервативный вариант основан на предпосылке о менее благоприятной санитарно-

эпидемиологической ситуации, затяжном восстановлении мировой экономики и структурном замедлении темпов ее роста в среднесрочной перспективе из-за последствий СВО и санкционного давления. Базовый вариант характеризует наиболее вероятный сценарий развития экономики с учетом ожидаемых внешних условий и принимаемых мер экономической политики.

Итоги социально-экономического развития Кыштымского городского округа за 2018-2023 годы, прогнозные оценки развития до конца текущего года создают предпосылки для развития экономики города на среднесрочную перспективу. Основным инструментом достижения запланированных в прогнозе результатов является реализация государственных и муниципальных программ, направленных на обеспечение устойчивого развития экономики и социальной стабильности, является применение современных механизмов управления.

## 5.2. Однопродуктовые прогнозные балансы на период до 2032 года

На основе данных о текущих и прогнозных ценах на энергетические ресурсы в Кыштымском городском округе, а также на основе прогнозных данных социально-экономического развития города с использованием математических методов моделирования в экономике были сформированы прогнозные значения объемов потребления ТЭР, используемых в хозяйственной деятельности на территории города, для периода прогнозирования с 2023 по 2032 годы.

При построении прогнозов использовался базовый вариант как наиболее вероятный сценарий развития экономики Кыштымского городского округа с учетом ожидаемых внешних условий и принимаемых мер экономической политики. Параметры и целевые показатели данного сценария получены по материалам Прогноза социально-экономического развития Кыштымского городского округа на 2024-2026 гг.

При прогнозировании объемов производства тепловой энергии использовались актуализированные схемы теплоснабжения Кыштымского городского округа. На основе материалов этих схем был также составлен прогноз потребления природного газа на территории города.

Далее в таблицах 5-1– 5-5 приведены сформированные прогнозные однопродуктовые балансы ТЭР, используемых в хозяйственной деятельности на территории Кыштымского городского округа, составленные на период 2023-2032 гг.

















№	Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
9.2	<u>Переработка газа</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	<u>Обогащение угля</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	<b>Собственные нужды</b>	т у.т.	-424	-415	-406	-397	-388	-379	-370	-361	-352	-343
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	-2 850	-2 790	-2 730	-2 670	-2 610	-2 550	-2 490	-2 430	-2 370	-2 310
11	<b>Потери при передаче</b>	т у.т.	-7 322	-7 257	-7 193	-7 128	-7 064	-7 000	-6 935	-6 871	732	1653
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	-49 271	-48 837	-48 404	-47 971	-47 537	-47 104	-46 671	-46 237	-45 804	-45 371
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	т у.т.	37 805	38 185	38 564	38 944	39 323	39 702	40 082	40 461	40 841	41 220
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	254 410	256 963	259 517	262 070	264 623	267 176	269 730	272 283	274 836	277 389
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<b>Промышленность</b>	т у.т.	2 940	2 957	2 974	2 991	3 008	3 025	3 042	3 058	3 075	3 092
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	19 787	19 901	20 014	20 128	20 241	20 354	20 468	20 581	20 695	20 808
14.1	<u>Добыча полезных ископаемых</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.2	<u>Нефтяная и газовая промышленность</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.3	<u>Производство стройматериалов</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.4	<u>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.5	<u>Прочая промышленность</u>	т у.т.	2 940	2 957	2 974	2 991	3 008	3 025	3 042	3 058	3 075	3 092
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	19 787	19 901	20 014	20 128	20 241	20 354	20 468	20 581	20 695	20 808
15	<b>Строительство</b>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.1	<u>Железнодорожный</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.2	<u>Трубопроводный</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.3	<u>Автомобильный</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.4	<u>Прочий</u>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	<b>Сфера услуг</b>	т у.т.	6 837	7 147	7 456	7 766	8 076	8 386	8 696	9 006	9 316	9 626
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	46 006	48 092	50 178	52 264	54 350	56 436	58 522	60 608	62 694	64 780
18	<b>Население</b>	т у.т.	24 994	25 104	25 214	25 324	25 434	25 545	25 655	25 765	25 875	25 985
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	168 196	168 937	169 678	170 419	171 161	171 902	172 643	173 384	174 126	174 867
19	<b>Прочие потребители</b>	т у.т.	3 034	2 977	2 919	2 862	2 804	2 747	2 689	2 632	2 574	2 516
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	20 421	20 033	19 646	19 258	18 871	18 484	18 096	17 709	17 322	16 934
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на нетопливные нужды</b>	т у.т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<u>тепловая энергия</u>	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

\* – тепловая энергия, произведенная тепловыми и атомными электрическими станциями, котельными, утилизационными установками, получаемыми из геотермальных источников, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, а также предназначенная для потребления потребителями тепловой энергии

### 5.3. Прогнозный топливно-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2023-2032 годы

Построенные в ходе выполнения работы прогнозные однопродуктовые балансы Кыштымского городского округа на 2023-2032 годы позволили перейти к формированию совокупности прогнозных ТЭБ на каждый отдельный год и сводного прогнозного ТЭБ на 2023-2032 годы. Полученные на этом этапе однопродуктовые балансы были собраны в единые таблицы прогнозных ТЭБ.

Балансовая модель характерна тем, что позволяет при использовании систем целевых показателей и ценовых сценариев выполнять формирование прогнозных топливно-энергетических балансов. Интеграция балансов производства и потребления отдельных энергоносителей позволяет учесть полноту взаимосвязей разных систем энергоснабжения и энергопотребления и в одной таблице отразить все важнейшие энергетические связи и пропорции отдельных энергоресурсов. Поскольку в модели баланса в явном виде отражены параметры эффективности использования энергии при производстве наиболее энергоемких продуктов и услуг и преобразовании энергоносителей, это позволяет учитывать эффекты изменения технологической политики на формирование ЕТЭБ и потребности в сжигании топлива, формируя прогнозные ожидания и тренды при помощи формирования различных прогнозных балансов, отвечающих различным сценарным условиям.

Прогнозные ТЭБ Кыштымского городского округа отдельно для каждого года в период с 2023 по 2032 годы представлены далее в таблицах 5-6 – 5-15.

Сводный прогнозный ТЭБ Кыштымского городского округа на 2023-2032 годы представлен в таблице 5-16.



№	Наименование показателя	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ (нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
7.3	ГЭС и НВИЭ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	-1 894	0	-61	-332 088	0	0	0	-34	0	-334 077
8.1	Теплоэлектростанции	0	0	0	0	0	0	0	-34	0	-34
8.2	Котельные	-1 894	0	-61	-332 088	0	0	0	0	0	-334 043
8.3	Электрокотельные и теплоутилизационные установки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	Переработка нефти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	Переработка газа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	Обогащение угля	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	<b>Собственные нужды</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	-415	-415
11	<b>Потери при передаче</b>	0	0	0	0	0	0	0	-5 985	-7 257	-13 243
12	<b>Конечное потребление энергетических ресурсов</b>	0	0	4 133	0	0	0	0	16 627	38 185	58 944
13	<b>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	<b>Промышленность</b>	0	0	0	0	0	0	0	10 574	2 957	13 531
14.1	Добыча полезных ископаемых	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.2	Нефтяная и газовая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.3	Производство стройматериалов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.4	Лесная и деревообрабатывающая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.5	Прочая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	2 957	2 957
15	<b>Строительство</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	<b>Транспорт и связь</b>	0	0	4 133	0	0	0	0	6 052	0	10 185
16.1	Железнодорожный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.2	Трубопроводный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.3	Автомобильный	0	0	4 133	0	0	0	0	0	0	4 133
16.4	Прочий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	<b>Сфера услуг</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	7 147	7 147
18	<b>Население</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	25 104	25 104
19	<b>Прочие потребители</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	2 977	2 977
20	<b>Использование ТЭР в качестве сырья и на нетопливные нужды</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 5-8 – Топливо-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2025 г. (т.т.)

№	Наименование показателя	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ (нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
1	<b>Производство энергетических ресурсов</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	46 163	46 163
2	<b>Ввоз энергетических ресурсов</b>	1 894	0	4 197	335 011	0	0	0	22 850	0	363 952
3	<b>Вывоз энергетических ресурсов</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	<b>Изменение запасов</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	<b>Потребление первичной энергии</b>	1 894	0	4 197	335 011	0	0	0	22 850	46 163	410 115
6	<b>Статистическое расхождение</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	<b>Производство электрической энергии</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1	ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	АЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3	ГЭС и НВИЭ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	<b>Производство тепловой энергии</b>	-1 894	0	-65	-335 011	0	0	0	-34	0	-337 004
8.1	Теплоэлектростанции	0	0	0	0	0	0	0	-34	0	-34
8.2	Котельные	-1 894	0	-65	-335 011	0	0	0	0	0	-336 970
8.3	Электрокотельные и теплоутилизационные установки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	<b>Преобразование энергетических ресурсов</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	Переработка нефти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	Переработка газа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	Обогащение угля	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	<b>Собственные нужды</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	-406	-406
11	<b>Потери при передаче</b>	0	0	0	0	0	0	0	-6 258	-7 193	-13 451











№	Наименование показателя	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ (нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
17	Сфера услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	9 316	9 316
18	Население	0	0	0	0	0	0	0	0	25 875	25 875
19	Прочие потребители	0	0	0	0	0	0	0	0	2 574	2 574
20	Использование ТЭР в качестве сырья и на нетопливные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 5-15 – Топливо-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2032 г. (т у.т.)

№	Наименование показателя	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ (нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
1	Производство энергетических ресурсов	0	0	0	0	0	0	0	0	48 305	48 305
2	Ввоз энергетических ресурсов	1 894	0	4 224	355 472	0	0	0	24 276	0	385 867
3	Вывоз энергетических ресурсов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Изменение запасов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Потребление первичной энергии	1 894	0	4 224	355 472	0	0	0	24 276	48 305	434 172
6	Статистическое расхождение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Производство электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1	ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.2	АЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3	ГЭС и НВИЭ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Производство тепловой энергии	-1 894	0	-92	-355 472	0	0	0	-34	0	-357 492
8.1	Теплоэлектростанции	0	0	0	0	0	0	0	-34	0	-34
8.2	Котельные	-1 894	0	-92	-355 472	0	0	0	0	0	-357 458
8.3	Электрокотельные и теплоутилизационные установки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Преобразование энергетических ресурсов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	Переработка нефти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	Переработка газа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	Обогащение угля	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	-343	-343
11	Потери при передаче	0	0	0	0	0	0	0	-8 168	1 653	-6 515
12	Конечное потребление энергетических ресурсов	0	0	4 133	0	0	0	0	16 074	41 220	61 426
13	Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Промышленность	0	0	0	0	0	0	0	10 877	3 092	13 969
14.1	Добыча полезных ископаемых	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.2	Нефтяная и газовая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.3	Производство стройматериалов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.4	Лесная и деревообрабатывающая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.5	Прочая промышленность	0	0	0	0	0	0	0	0	3 092	3 092
15	Строительство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Транспорт и связь	0	0	4 133	0	0	0	0	5 196	0	9 329
16.1	Железнодорожный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.2	Трубопроводный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.3	Автомобильный	0	0	4 133	0	0	0	0	0	0	4 133
16.4	Прочий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Сфера услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	9 626	9 626
18	Население	0	0	0	0	0	0	0	0	25 985	25 985
19	Прочие потребители	0	0	0	0	0	0	0	0	2 516	2 516
20	Использование ТЭР в качестве сырья и на нетопливные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 5-16 – Прогнозный топливо-энергетический баланс Кыштымского городского округа на 2023-2032 гг. (т у.т.)

№	Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	Производство энергетических ресурсов	45 551	45 857	46 163	46 469	46 775	47 081	47 387	47 693	47 999	48 305
2	Ввоз энергетических ресурсов	357 691	360 821	363 952	367 083	370 213	373 344	376 475	379 605	382 736	385 867
3	Вывоз энергетических ресурсов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Изменение запасов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Потребление первичной энергии	403 241	406 678	410 115	413 552	416 988	420 425	423 862	427 298	430 735	434 172



#### 5.4. Структура прогнозных топливно-энергетических балансов

ТЭБ формируется в результате интеграции в одну таблицу однопродуктовых балансов нефтепродуктов, природного газа, электрической и тепловой энергии. Прогнозный ТЭБ дает возможность представить всю картину энергетики городского округа в одной таблице, интегрирующей балансы производства и потребления отдельных видов ТЭР, оценить возможности и перспективы развития топливно-энергетического комплекса города.

В структуре прогнозных балансов на период с 2023 по 2032 год наблюдается сохранение существующих пропорций. Ведущую роль играет природный газ, доля которого в потреблении первичной энергии составит в 2032 году 81,8 %.

#### 5.5. Прогнозные показатели развития ТЭК Кыштымского городского округа на период до 2032 года

По результатам проведенных исследований, расчетов показателей и оценок были получены нижеследующие прогнозные значения показателей топливно-энергетического комплекса Кыштымского городского округа.

К 2032 году по Кыштымскому городскому округу:

- потребление природного газа по сравнению с 2022 г. увеличится на 25,33 млн куб. м или на 29,2 тыс. т у.т.;
- потребление нефтепродуктов увеличится на 22,12 т у.т (увеличение составит 0,53%);
- потребление электроэнергии увеличится на 11,4 млн. кВт·ч или на 1,396 тыс. т у.т. (увеличение составит 6,1%);
- потребление тепловой энергии увеличится на 27,071 тыс. Гкал или на 4,023 тыс. т у.т. (увеличение составит 9,09% преимущественно за счет роста потребления тепловой энергии в организациях бюджетной сферы).

Формирование фактических и прогнозных ТЭБ последующих периодов предполагает их периодическую корректировку по мере возникновения новых обоснованных показателей социально-экономического развития Кыштымского городского округа.

## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение модели ТЭБ представляет собой надежную основу для разработки и тестирования комплексных долгосрочных программ развития топливно-энергетического комплекса. ТЭБ позволяет получить более детальную по сравнению с традиционными форматами энергетической статистики структуру потребления энергии по видам экономической деятельности предприятий и организаций, видам продукции, работ и услуг, а также по различным видам ТЭР. Такой подход позволяет учесть особенности региональной экономики с точки зрения оборота ТЭР, обозначить проблемные зоны и заложить прочный фундамент для устойчивого развития всех секторов экономической деятельности.

Кыштымский городской округ – перспективный, успешно развивающийся экономический район Челябинской области. В городе успешно реализуются планы и программы экономического и социального развития, совершенствования топливно-энергетического комплекса, что создает надежную основу для дальнейшего поступательного экономического развития.

В основу прогнозных ТЭБ Кыштымского городского округа были заложены следующие макроэкономические показатели:

- рост численности населения города в результате миграций населения при наличии благоприятной экономической ситуации;
- увеличение производства и промышленный рост;
- увеличение численности рабочей силы;
- повышение спроса и увеличение цен на энергетические ресурсы;
- рост объемов потребления ТЭР на территории городского округа, в том числе природного газа.

Формирование фактических и прогнозных топливно-энергетических балансов последующих периодов предполагает их периодическую корректировку по мере возникновения новых обоснованных показателей социально-экономического развития Кыштымского городского округа.

## 7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Порядок составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, утвержденного приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.10.2021 № 1169;
2. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
4. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.09.2016 № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.02.1998 № 162 «Об утверждении Правил поставки газа в Российской Федерации»;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.05.2002 № 317 «Об утверждении Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, расположенных на территориях субъектов Российской Федерации»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2000 № 1021 «О государственном регулировании цен на газ, тарифов на услуги по его транспортировке и платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на территории Российской Федерации»;
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2021 № 1547 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.07.2008 № 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан»;
12. Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства, направленного на развитие газоснабжения и газификации регионов, утвержденного Президентом Российской Федерации 31.05.2020 № Пр-907;
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.04.2021 № 1152-р «Об

утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по внедрению социально ориентированной и экономически эффективной системы газификации и газоснабжения субъектов Российской Федерации»;

14. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;

15. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 02.04.2019 № 308 «Об утверждении Методики расчета показателей газификации»;

16. Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 04.04.2014г. № 229 «Об утверждении официальной статистической методологии составления топливно-энергетического баланса Российской Федерации»;

17. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р;