

**Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры за 2020 г.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Общие сведения о регионе	5
2. Сбор данных из отчётов по формам федерального статистического наблюдения	7
2.1. Описание форм статистического наблюдения.....	10
3. Определение расхода энергии на производство промышленной продукции, необходимого агрегирования показателей по видам топлива	13
4. Сравнительный анализ одноимённых данных разных форм федеральной статистической отчётности. Определение основных причин расхождений, способов взаимной увязки данных и отбор данных	14
5. Однопродуктовые балансы энергетических ресурсов	15
5.1. Однопродуктовый баланс «Уголь»	15
5.2. Однопродуктовый баланс «Сырая нефть»	17
5.3. Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты»	20
5.4. Однопродуктовый баланс «Природный газ»	30
5.5. Однопродуктовый баланс «Прочее твёрдое топливо»	34
5.6. Однопродуктовый баланс «Электрическая энергия»	35
5.7. Однопродуктовый баланс «Тепловая энергия»	38
6. Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	41
7. Анализ однопродуктовых балансов.....	43
7.1. Анализ однопродуктового баланса «Уголь»	43
7.2. Анализ однопродуктового баланса «Сырая нефть»	46
7.3. Анализ однопродуктовых балансов «Нефтепродуктов»	50
7.4. Анализ однопродуктовых балансов «Природный газ»	53
7.5. Анализ однопродуктовых балансов «Прочее твёрдое топливо»	56
7.6. Анализ однопродуктовых балансов «Электрическая энергия»	59
7.7. Анализ однопродуктовых балансов «Тепловая энергия»	63
8. Анализ структуры баланса за 2018-2020 гг.	66
8.1. Показатели производства и поставки энергетических ресурсов.....	66
8.2. Сводные показатели структуры потребления топливно-энергетических ресурсов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.....	68
9. Анализ эффективности энергопотребления	73

Введение

Настоящий отчёт подготовлен в соответствии с техническим заданием к договору № 27/П от 10.07.2021 между АНО «Центр по реализации национальных проектов инфраструктурного развития Югры» и АО «Гипрониигаз» (далее - техническое задание).

Цели работы:

1. Разработка топливно-энергетического баланса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 г.
2. Анализ структуры топливно-энергетического баланса и его динамики за 2020 г.
3. Расчёт и анализ динамики энергоёмкости валового регионального продукта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 г. в ценах 2007 г. и текущих ценах.
4. Расчёт доли видов экономической деятельности в структуре энергоёмкости, электроёмкости и теплоёмкости ВРП Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в объёме добавленной стоимости за 2020 г. в ценах 2007 г. и текущих ценах.

Основными этапами разработки топливно-энергетического баланса являются:

Этап 1. Сбор данных из отчетов по формам федерального статистического наблюдения.

Этап 2. Определение расхода энергии на производство продукции (работ, услуг), необходимого агрегирования показателей по видам топлива.

Этап 3. Сравнительный анализ одноименных данных разных форм федеральной статистической отчетности, определение основных причин расхождений, способов взаимной увязки данных и отбор данных, подлежащих включению в баланс.

Этап 4. Разработка однопродуктовых балансов угля, сырой нефти, жидкого топлива, природного газа, прочих видов твердого топлива, электрической и тепловой энергии с минимизацией статистических расхождений до величин, имеющих значение.

Этап 5. Объединение однопродуктовых балансов в единый топливно-энергетический баланс и верификация статистических данных.

1. Общие сведения о регионе

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра является субъектом Российской Федерации, входящий в состав Тюменской области (далее – также автономный округ, регион, Югра).

С запада на восток территория региона простирается на 1 400 км от восточных склонов Северного Урала почти до берегов Енисея; с севера на юг – на 900 км от Сибирских Увалов до Кондинской тайги. Крайняя северная точка расположена у истоков р. Хулга в Берёзовском районе, крайняя южная – вблизи посёлка городского типа Куминский, крайняя западная – в горах Северного Урала у истоков р. Северная Сосьва, крайняя восточная – у истоков р. Вах. На севере округ граничит с Ямало-Ненецким автономный округом, на северо-западе – с Республикой Коми, на юго-западе – со Свердловской областью, на юге – с Тобольским и Уватским районами Тюменской области на юго-востоке и востоке – с Томской областью и Красноярским краем.

Административный центр – город Ханты-Мансийск, крупнейший город – Сургут.

Автономный округ является основным нефтегазоносным районом России и одним из крупнейших нефтедобывающих регионов мира.

Ситуация реального сектора экономики автономного округа по итогам 2020 г. выглядит следующим образом:

Промышленность

В 2020 г отгружено товаров собственного производства и выполнено работ (услуг) по полному кругу организаций-производителей промышленной продукции в объёме 3460,3 млрд. рублей, что ниже соответствующего показателя 2019 г. на 28,13%.

Развитие промышленного комплекса региона в большей степени определяется динамикой добычи нефти.

В 2020 г. добыто 210,7 млн. тонн нефти, что на 10,8 % меньше добычи 2019 г.

С начала разработки нефтяных месторождений на территории автономного округа (1964 г.) по состоянию на 1 января 2021 г. накопленная добыча нефти – 12126,6 млн. тонн. Доля Югры в общероссийской добыче нефти – 41,1 %. В 2020 г. добыча попутного нефтяного и природного газа в автономном округе составила 33,9 млрд. куб. м., что ниже добычи 2019 г. на 7,38 %.

Из них попутного нефтяного газа добыто 33,3 млрд. куб. м (уровень использования – 95,5 %), природного газа – 0,7 млрд. куб. м.

Предприятиями электроэнергетики автономного округа в 2020 г. произведено 77,2 млрд. кВтч электроэнергии, что ниже производства 2019 г. на 10,34 % (86,1 млрд. кВтч).

Наибольшая доля в структуре электропотребления приходится на промышленных потребителей – 87,2 %. Генерирующие мощности Югры с запасом перекрывают собственные потребности региона.

Пара и горячей воды произведено 17,9 млн. Гкал, что ниже производства 2019 г. (19,55 млн. Гкал) на 8,4 %. Основным потребителем тепловой энергии за 2020 г. является население (6,9 млн. Гкал), что составляет 48,7 % всего потребления.

Сельское хозяйство

В Югре произведено сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств на сумму 11,6 млрд. рублей, что превышает показатель 2019 г. на 23,4 %.

По итогам уборочных работ 2020 г. хозяйствами всех форм собственности собрано картофеля 82,4 тыс. тонн. Валовой сбор овощей составил 26,8 тыс. тонн.

По итогам 2020 г. в сравнении с 2019 г. отмечается рост производства молока – 30,7 тыс. тонн или 105,9 %.

Внешнеэкономическая деятельность

Внешнеторговый оборот автономного округа за 2020 г. составил 11,79 млрд. долларов США, что составляет 59,5 % от уровня 2019 г. На страны

дальнего зарубежья пришлось 96 % от общего объема внешнеторгового оборота.

Положительное сальдо внешней торговли уменьшилось с 18,88 млрд. долларов США в 2019 г. до 11,67 млрд. долларов США в 2020 г., т.е. на 65,2 %.

Экспорт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2020 г. составил 11,43 млрд. дол. США, что на 41 % меньше объема экспорта 2019 г. Основные торговые партнеры по экспорту: Королевство Нидерландов, Китайская Народная Республика (далее - КНР), Федеративная Республика Германия (далее - Германия), Финляндская Республика, Республика Беларусь (далее - Беларусь), Итальянская Республика, Республика Корея, Республика Польша, Япония, Турецкая Республика, Французская Республика.

Импорт в автономный округ в 2020 г. составил 358,9 млн. дол. США, что на 24 % меньше объема импорта 2019 г.

Основными торговыми партнерами по импорту являлись КНР, Соединенные Штаты Америки, Германия, Беларусь, Мексиканские Соединенные Штаты, Республика Корея.

2. Сбор данных из отчётов по формам федерального статистического наблюдения

В соответствии с техническим заданием в рамках I этапа работ по разработке топливно-энергетического баланса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 г. выполнен сбор данных из отчётов по формам федерального статистического наблюдения за 2020 г.

АО «Гипрониигаз» письмом от 22.06.2021 исх. № 2537-21/НИЦ направлен запрос в Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югры и Ямало-Ненецкому автономному округу (далее – Тюменьстат) о предоставлении статистической информации.

В ответ на запрос статистической информации в соответствии с письмом от 14.07.2021 исх. № ЛС-74-24/4802-ДР Тюменьстат предоставило следующую статистическую информацию:

1. Сведения по форме федерального статистического наблюдения № 22-ЖКХ (ресурсы) (квартальная) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы» по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 6 л. в 1 экз.;

2. Сведения по форме федерального статистического наблюдения № 1-ТЕП (годовая) «Сведения о снабжении тепловой энергии» по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 10 л. в 1 экз.;

3. Сведения по форме федерального статистического наблюдения 1-жилфонд (годовая) «Сведения о жилищном фонде» по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г., файл «1-жилфонд 2020г.rar», 326 КБ;

4. Сведения по форме федерального статистического наблюдения № 4-запасы (месячная) «Сведения о запасах топлива» по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 2 л. в 1 экз.

5. Сведения о производстве промышленной продукции в натуральном выражении, сформированные на основе отчетности организаций по формам федерального статистического наблюдения № 1-натура-БМ (годовая) «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей», № МП (микро) - натура (годовая) «Сведения о производстве продукции микропредприятиями», ПМ-пром (месячная) «Сведения о производстве продукции малыми предприятиями» по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 4 л. в 1 экз.;

6. Остатки, поступление и расход топлива и тепловой энергии, отработанных нефтепродуктов, вторичных горючих и тепловых материалов по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 50 л. в 1 экз.;

7. Фактический расход топливно-энергетических ресурсов на производство отдельных видов продукции, работ и услуг, по отдельным видам экономической деятельности по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 18 л. в 1 экз.;

8. Фактический расход топливно-энергетических ресурсов на отдельные виды продукции, работ и услуг (по видам топлива), по отдельным видам

экономической деятельности по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2020 г. на 55 л. в 1 экз.

В рамках договора по состоянию на 10.09.2021 Тюменьстат предоставило следующие статистические сборники:

1. Сборник «Жилищно-коммунальное хозяйство в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (2016-2020)», код 22087, в 1 экз.;

2. Сборник «Сборник Цены и индексы цен в Ханты-Мансийском автономном округе (2016-2020)», код 12096, в 1 экз.

АО «Гипронефтегаз» письмом от 15.07.2021 исх. № 2969-21/НИЦ направлен запрос в Минэнерго России о предоставлении сведений по форме федерального статистического наблюдения № 6-ТП (годовая) «Сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями)» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре за 2020 г.

В ответ на запрос о статистической информации в соответствии с письмом от 10.08.2021 исх. № 07-4130 Минэнерго России предоставило информацию о месте нахождения сведений по форме федерального статистического наблюдения № 6-ТП (годовая) «Сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями)» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре за 2020 г.

АО «Гипронефтегаз» письмом от 04.08.2021 исх. № 3348-21/НИЦ направлен запрос в Тюменьстат о предоставлении статистической информации по форме федерального статистического наблюдения № 1 вывоз (квартальная) (годовая) «Сведения о продаже (отгрузке) продукции (товаров) по месту нахождения покупателей (грузополучателей)» по Югре за 2020 г.

В ответ на запрос статистической информации в соответствии с письмом от 12.08.2021 исх. № ТТ-74-06/5399-ДР Тюменьстат предоставило статистическую информацию по форме федерального статистического наблюдения № 1 вывоз (квартальная) (годовая) «Сведения о продаже (отгрузке) продукции (товаров) по месту нахождения покупателей (грузополучателей)» по Югре за 2020 г.

АО «Гипрониигаз» письмами от 04.08.2021 исх. № 3347-21/НИЦ и от 06.09.2021 исх. № 3855-21/НИЦ направлены запросы в ФАС России о предоставлении сведений по формам федерального статистического наблюдения № 46-ЭЭ (передача) «Сведения об отпуске, (передаче) электроэнергии сетевыми организациями отдельным категориям потребителей» и № 46-ТЭ (полезный отпуск) «Сведения о полезном отпуске, (продаже) тепловой энергии отдельным категориям потребителей» по Югре за 2020 г.

В ответ на запросы о предоставлении статистической информации ФАС России сведения не представила.

2.1 Описание форм статистического наблюдения

Для заполнения строк и граф топливно-энергетического баланса используется официальная статистическая информация, агрегированная по первичным статистическим данным форм федерального статистического наблюдения, которая в установленном порядке предоставляется Федеральной службой государственной статистики (далее – Росстат) в виде отчетов.

1. Статистическая форма 6-ТП «Сведения о работе тепловой электростанции»

Форма содержит сведения об объемах выработки электрической энергии по разным группам электрических станций, а также объемы топлива на производство электрической и тепловой энергии.

2. Статистическая форма 1-натура-БМ «Сведения о производстве и отгрузке промышленной продукции»

Форма содержит сведения об объемах производства, собственного потребления и изменения запасов энергетических ресурсов.

3. Статистическая форма 22-ЖКХ «Сведения о работе жилищно-коммунальных организаций в условиях реформы»

Форма содержит сведения об объемах потребления энергетических ресурсов и коммунальных услуг бюджетофинансируемыми организациями (финансируемые полностью или частично из бюджета любого уровня) и населением.

4. Статистическая форма 1-ТЭП «Сведения о снабжении тепловой энергии»

Форма содержит сведения об объемах производства тепловой энергии источниками и ее потребления населением, бюджетофинансируемыми организациями, предприятиями на собственные нужды и прочими организациями.

5. Статистическая форма 4-запасы «Сведения о запасах топлива»

Форма содержит сведения об объемах запаса топочного мазута.

6. Статистическая форма 1-жилфонд «Сведения о жилищном фонде»

Форма содержит сведения о состоянии жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

7. Статистическая форма 4-ТЭР «Сведения об использовании топливно-энергетических ресурсов»

Раздел 1 формы содержит фактический расход топливно-энергетических ресурсов на отдельные виды продукции, работ и услуг.

Раздел 2 формы содержит сведения об остатке, поступлении и расходе топлива и электроэнергии.

8. Статистический сборник «Жилищно-коммунальное хозяйство в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (2016-2020)»

В сборнике представлены сведения, характеризующие состояние жилищно-коммунального хозяйства в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре за 2016 - 2020 гг. Отдельные показатели приведены в разрезе городских округов и муниципальных районов.

9. Статистический сборник «Цены и индексы цен в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре (2016-2020)»

В статистическом сборнике представлена информация о средних потребительских ценах (тарифах) и индексах потребительских цен на товары, в том числе на продовольственные и непродовольственные и услуги; о стоимости условного (минимального) набора продуктов питания; о средних ценах и индексах цен на рынке жилья, производителей сельскохозяйственной и

строительной продукции; об индексах цен на продукцию (затраты, услуги) инвестиционного назначения и производителей на промышленные товары; об индексах тарифов на грузовые перевозки и услуги связи в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в динамике за ряд лет.

В ходе разработки топливно-энергетического баланса использована следующая дополнительная исходная информация:

1. Об итогах социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа - Югры за 2020 г. // Распоряжение Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 мая 2021 г. № 247-рп.

2. Аналитическая справка по результатам мониторинга финансового состояния профильных организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере теплоснабжения на территории округа за 2020 г. // Приложение к письму РСТ Югры от 22.06.2021 № 24-Исх-2440 в адрес директора Депжкх и энергетики Югры.

3. Характеристика отрасли теплоснабжения на 2021 г. // [Электронный ресурс]. URL: <https://rst.admhmao.ru/tseny-tarify/kharakteristika-reguliruemykh-otrasley/teploenergetika/126359/kharakteristika/> (Дата обращения: 25.08.2021)

4. Объемы производства топливно-энергетических ресурсов за 2020 г. // Письмо Депнедра и природных ресурсов Югры от 02.09.2021 № 12-Исх-24871 в адрес исполнительного директора АНО «Центр по реализации национальных проектов».

5. Об одобрении схемы и программы развития электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период до 2026 г. // Распоряжение Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30 апреля 2021 г. № 217-рп.

6. Информация о фактически сложившихся ценах и объемах потребления топлива по итогам 12 месяцев 2020 г. // Письмо РСТ Югры от 03.09.2021 № 24-Исх-3367 в адрес исполнительного директора АНО «Центр по реализации национальных проектов»

3. Определение расхода энергии на производство промышленной продукции, необходимого агрегирования показателей по видам топлива

На основе анализа данных федеральных форм статистической отчетности выделены следующие виды экономической деятельности для отражения в топливно-энергетическом балансе:

- Раздел А. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство;
- Раздел В. Добыча полезных ископаемых;
- Раздел С. Обрабатывающие производства;
- Раздел D. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
- Раздел Е. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
- Раздел F. Строительство;
- Раздел G. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов;
- Раздел H. Транспортировка и хранение
- Раздел I. Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания;
- Раздел J. Деятельность в области информации и связи;
- Разделы K, L, M, N, O и прочие виды деятельности.

В соответствии с выделенными видами экономической деятельности определены следующие виды продукции:

- Бурение нефтяных скважин разведочное;
- Бурение нефтяных скважин эксплуатационное;
- Подготовка нефти на промыслах;
- Добыча газа природного и попутного;
- Нефть добытая;
- Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах;

- Кислород;
- Сушка пиломатериалов;
- Материалы строительные (нерудные);
- Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые);
- Конструкции и детали сборные железобетонные;
- Кондитерские изделия;
- Хлеб и хлебобулочные изделия;
- Подъем и подача воды;
- Очистка сточных вод;
- Прочая промышленность;
- Переработка нефти;
- Переработка газа;
- Электроэнергия;
- Тепловая энергия, произведённая электростанциями;
- Тепловая энергия, произведённая котельными.

4. Сравнительный анализ одноимённых данных разных форм федеральной статистической отчётности. Определение основных причин расхождений, способов взаимной увязки данных и отбор данных

Однопродуктовые балансы энергетических ресурсов сформированы по формам федеральной статистической отчётности. Основной объём информации при разработке однопродуктовых балансов получен из следующих форм:

- 4-ТЭР «Сведения об использовании топливно-энергетических ресурсов»;
- 1-ТЕП «Сведения о снабжении тепловой энергией»;
- Технико-экономические показатели работы электростанций общего пользования (мощностью 500 кВт и выше);
- 1-натура-БМ «Сведения о производстве и отгрузке промышленной продукции».

Указанные формы федеральной статистической отчетности выбраны основными, так как имеют более широкий охват лиц, которые обязаны отчитываться по данным формам и несут в себе более полную информацию.

5. Однопродуктовые балансы энергетических ресурсов

5.1. Однопродуктовый баланс «Уголь»

Однопродуктовый баланс «Уголь» включает в себя:

- уголь кузнецкий;
- уголь хакасский (минусинский).

На территории автономного округа добыча угля не производится. Уголь поставляется в регион из других субъектов Российской Федерации. Основное потребление угля приходится на выработку тепловой энергии. Однопродуктовый баланс «Уголь» за 2020 г. представлен в Таблице 1.

Таблица 1. Однопродуктовый баланс «Уголь» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Уголь кузнецкий	Уголь хакасский (минусинский)	Уголь всего
Единица измерения		тонн	тонн	тонн
Коэффициент перевода в т у.т.		0,867	0,727	
Производство энергетических ресурсов	1	0	0	0
Ввоз	2	21 770	2 468	24 238
Вывоз	3	0	0	0
Изменение запасов	4	-705	-80	-785
Потребление первичной энергии	5	21 065	2 388	23 453
Статистическое расхождение	6	0	0	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	0	0	0
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	-20 186	-2 095	-22 281
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0	0	0
Котельные	8.2.	-20 186	-2 095	-22 281
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0	0	
<i>Преобразование топлива</i>	9	0	0	0
Переработка нефти	9.1.	0	0	0
Переработка газа	9.2.	0	0	0
Обогащение угля	9.3.	0	0	0
Собственные нужды	10	0	0	0
Потери при передаче	11	0	0	0
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	879	293	1 172
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	0	0	0
<i>Промышленность</i>	14	803	293	1 096
Бурение нефтяных скважин	14.1	0	0	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Уголь кузнецкий	Уголь хакасский (минусинский)	Уголь всего
разведочное				
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0	0	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0	0	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	0	0	0
Нефть добытая	14.5	0	0	0
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0	0	0
Кислород	14.7	0	0	0
Сушка пиломатериалов	14.8	0	0	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0	0	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	0	0	0
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0	0	0
Кондитерские изделия	14.12	0	0	0
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	0	0	0
Подъем и подача воды	14.14	0	0	0
Очистка сточных вод	14.15	0	0	0
Прочая промышленность	14.16	803	293	1 096
Строительство	15	0	0	0
Транспорт и с связь	16	0	0	0
Железнодорожный	16.1	0	0	0
Трубопроводный	16.2	0	0	0
Автомобильный	16.3	0	0	0
Прочий	16.4	0	0	0
Сфера услуг	17	0	0	0
Население	18	76	0	76
Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды	19	0	0	0

Однопродуктовый баланс «Уголь» сформирован по данным формы федерального статистического наблюдения № 4-ТЭР.

Сопоставление однопродуктовых балансов «Уголь» за 2019¹ и 2020 гг. показывает следующее:

– ввоз энергетического ресурса в 2020 г. составил 24,24 тыс. тонн, что на 11,35 % больше ввоза угля за 2019 г. (21,77 тыс. тонн) за счет увеличения конечного потребления энергоресурса;

¹ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

– общее потребление угля в 2020 г. составило 23,45 тыс. тонн, что на 1,5 % больше потребления угля за 2019 г. (23,1 тыс. тонн) за счет увеличения расхода топлива населением и промышленностью;

– расход энергетического ресурса на производство тепловой энергии в 2020 г. составил 22,81 тыс. тонн, что на 1,26 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (23,1 тыс. тонн) из-за снижения производства тепловой энергии;

– конечное потребление угля на нужды промышленности и населения в 2020 г. составило 1,17 тыс. тонн. В 2019 г. на нужды конечного потребления уголь не расходовался.

5.2. Однопродуктовый баланс «Сырая нефть»

Однопродуктовый баланс «Сырая нефть» включает в себя нефть добытую, включая газовый конденсат.

Однопродуктовый баланс «Сырая нефть» за 2020 г. представлен в Таблице 2.

Таблица 2. Однопродуктовый баланс «Сырая нефть» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Нефть добытая, включая газовый конденсат
Единица измерения		тонн
Коэффициент перевода в т у.т.		1,43
Производство энергетических ресурсов	1	210 700 000
Ввоз	2	0
Вывоз	3	-200 371 008
Изменение запасов	4	1 554
Потребление первичной энергии	5	10 330 546
Статистическое расхождение	6	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	0
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	-135 804
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0
Котельные	8.2.	-135 804
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	-10 000 000
Переработка нефти	9.1.	-10 000 000
Переработка газа	9.2.	0
Обогащение угля	9.3.	0
<i>Собственные нужды</i>	10	0
<i>Потери при передаче</i>	11	0
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	194 743
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Нефть добытая, включая газовый конденсат
<i>Промышленность</i>	14	9 201
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	0
Нефть добытая		0
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.5	0
Кислород	14.6	0
Сушка пиломатериалов	14.7	0
Материалы строительные (нерудные)	14.8	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.9	0
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.10	0
Кондитерские изделия	14.11	0
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.12	0
Подъем и подача воды	14.13	0
Очистка сточных вод	14.14	0
Прочая промышленность	14.15	9 201
<i>Строительство</i>	15	0
<i>Транспорт и связь</i>	16	0
Железнодорожный	16.1	0
Трубопроводный	16.2	0
Автомобильный	16.3	0
Прочий	16.4	0
<i>Сфера услуг</i>	17	0
<i>Население</i>	18	0
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	185 542

Однопродуктовый баланс «Сырая нефть» сформирован по данным форм федерального статистического наблюдения №4-ТЭР и №1-натура-БМ.

Соотношение добычи и распределения добытой нефти (без учёта потребления на производство электрической и тепловой энергии) за 2020 г. представлено на Рисунке 1.



Рисунок 1. Соотношение добычи и распределения нефти за 2020 г.

Сопоставление однопродуктовых балансов «Сырая нефть» за 2019² и 2020 гг. показывает следующее:

- добыча энергетического ресурса в 2020 г. составила 210,7 млн. тонн, что на 10,5 % меньше добычи нефти за 2019 г. (235,3 млн. тонн) за счет уменьшения вывоза из региона, снижения потребления на производство тепловой энергии и конечного потребления энергоресурса;

- вывоз нефти в 2020 г. составил 200,4 млн. тонн, что на 10,8 % меньше вывоза за 2019 г. (224,8 млн. тонн) за счет уменьшения потребности в энергоресурсе за пределами региона;

- общее потребление нефти в 2020 г. составило 10,33 млн. тонн, что на 1,4 % меньше потребления за 2019 г. (10,48 тыс. тонн) за счет снижения расхода энергоресурса на производство тепловой энергии, нужды конечного потребления, в том числе в качестве сырья;

² Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

– конечное потребление сырой нефти за 2020 г. составило 194,7 тыс. тонн, что на 1,2 % меньше потребления за 2019 г. (197,2 тыс. тонн) за счет снижения использования энергоресурса в качестве сырья и на нетопливные нужды.

5.3. Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты»

Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты» включает в себя:

- бензин автомобильный;
- топливо дизельное;
- топливо моторное для судовых дизелей;
- топливо печное бытовое;
- пропан и бутан, сжиженные, газы углеводородные и их смеси, сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки;
- прочие виды нефтепродуктов.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры производится широкий перечень нефтепродуктов. В соответствии с данными федерального статистического наблюдения на территории региона производится бензин автомобильный, топливо дизельное и сжиженные газы. Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты» за 2020 г. представлен в Таблице 3.

Таблица 3. Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Бензин автомобильный	Топливо дизельное	Топливо моторное для судовых двигателей	Топливо печное бытовое	Мазут топочный	Сжиженные газы	Прочие виды нефтепродуктов
Единица измерения		тонн	тонн	тонн	тонн	тонн	тонн	т.у.т.
Коэффициент перевода в т у.т.		1,49	1,45	1,43	1,45	1,37	1,57	
Производство энергетических ресурсов	1	1 306 000	1 490 000	22 500,00	0,00	0	1 761 000	0
Ввоз	2	519 675	2 816 058	10 063,00	10 158,00	0	17 239	317 403
Вывоз	3	-1 443 293	-1 522 983	-25 883,00	0,00	0	-1 761 206	0
Изменение запасов	4	-13 403	-36 529	595,00	-203,00	523	-211	-1 882
Потребление первичной энергии	5	368 979	2 746 546	7 275	9 955,00	523	16 822	315 521
Статистическое расхождение	6	0	0	0	0	0	0	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	-7 288	-351 811	0	0	0	-2 632	0
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	0	-6 515	0	-9 955	-2	-249	-311 655
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0	0	0	0	0	0	0
Котельные	8.2.	0	-6 515	0	-9 955	-2	-249	-311 655
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0	0	0	0	0	0	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	0	0	0	0	0	0	0
Переработка нефти	9.1.	0	0	0	0	0	0	0
Переработка газа	9.2.	0	0	0	0	0	0	0
Обогащение угля	9.3.	0	0	0	0	0	0	0
<i>Собственные нужды</i>	10	0	0	0	0	0	0	0
<i>Потери при передаче</i>	11	0	0	0	0	0	0	0
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	361 691	2 388 288	7 275	0	521	13 941	3 866
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и</i>	13	448	562	0	0	0	0	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Бензин автомобильный	Топливо дизельное	Топливо моторное для судовых двигателей	Топливо печное бытовое	Мазут топочный	Сжиженные газы	Прочие виды нефтепродуктов
<i>рыбоводство</i>								
<i>Промышленность</i>	14	161	592 922	0	0	521	3 578	3 137
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0	0	0	0	0	0	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0	0	0	0	0	0	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	0	0	0	0	0	0	0
Нефть добытая	14.5	0	0	0	0	0	0	0
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0	0	0	0	0	0	0
Кислород	14.7	0	0	0	0	0	0	0
Сушка пиломатериалов	14.8	0	0	0	0	0	0	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0	0	0	0	0	0	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	0	0	0	0	0	0	0
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0	0	0	0	0	0	0
Кондитерские изделия	14.12	0	0	0	0	0	0	0
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	0	0	0	0	0	0	0
Подъем и подача воды	14.14	0	0	0	0	0	0	0
Очистка сточных вод	14.15	0	0	0	0	0	0	0
Прочая промышленность	14.16	161	592 922	0	0	521	3 578	3 137
<i>Строительство</i>	15	0	0	0	0	0	0	0
<i>Транспорт и связь</i>	16	123 844	1 669 796	7 275	0	0	8 957	657
Железнодорожный	16.1	0	0	0	0	0	0	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Бензин автомобильный	Топливо дизельное	Топливо моторное для судовых двигателей	Топливо печное бытовое	Мазут топочный	Сжиженные газы	Прочие виды нефтепродуктов
Трубопроводный	16.2	0	0	0	0		0	0
Автомобильный	16.3	123 485	1 669 796	0	0		8 957	657,000
Прочий	16.4	359	0	7 275	0		0	0
<i>Сфера услуг</i>	17	0	0	0	0		0	0
<i>Население</i>	18	237 180	124 516	0	0		1 322	0
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	58	492	0	0		84	72

Сопоставление однопродуктовых балансов «Нефтепродукты» за 2019³ и 2020 гг. показывает следующее:

Бензин автомобильный

– производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 1,3 млн. тонн, что на 4,7 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (1,4 млн. тонн) за счет уменьшения потребления бензина внутри региона;

– ввоз бензина в 2020 г. составил 0,52 млн. тонн, что на 5,4 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (0,49 млн. тонн) за счет снижения собственного производства;

– общее потребление бензина в 2020 г. составило 0,37 млн. тонн, что на 35,7 % меньше потребления за 2019 г. (0,57 млн. тонн) за счет снижения расхода энергоресурса на нужды конечного потребления, в том числе в сфере транспорта и населением;

– в целом конечное потребление бензина за 2020 г. составило 0,36 млн. тонн, что на 36,8 % меньше потребления за 2019 г. (0,57 млн. тонн) за счет снижения использования энергоресурса в сфере транспорта и на нужды населения.

Топливо дизельное

– производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 1,49 млн. тонн, что на 5,0 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (1,57 млн. тонн) за счет роста ввоза топлива из-за пределов региона;

– ввоз бензина в 2020 г. составил 2,82 млн. тонн, что на 42,9 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (1,97 млн. тонн) за счет увеличения потребления топлива в регионе;

– общее потребление топлива в 2020 г. составило 2,75 млн. тонн, что на 81 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (1,52 млн. тонн) за счет роста расхода энергоресурса на производство электрической и тепловой энергии,

³ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

нужды конечного потребления, в том числе в сфере промышленности, транспорта;

– в целом конечное потребление дизельного топлива за 2020 г. составило 2,39 млн. тонн, что на 74,8 % больше потребления за 2019 г. (1,37 млн. тонн) за счет увеличения использования энергоресурса на производство электрической и тепловой энергии, нужды конечного потребления, в том числе в сфере промышленности, транспорта.

Топливо моторное для судовых двигателей

– производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 22,5 тыс. тонн. По данным ТЭБ за 2019 г. энергоресурс не производился, потребность региона в топливе удовлетворялась за счет его ввоза;

– ввоз топлива в 2020 г. составил 10,06 тыс. тонн, что на 3,8 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (10,46 тыс. тонн) за счет собственного производства энергоресурса в регионе;

– общее потребление топлива в 2020 г. составило 7,28 тыс. тонн, что на 18 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (6,17 тыс. тонн) за счет увеличения расхода энергоресурса на нужды конечного потребления;

– в целом конечное потребление моторного топлива для судовых двигателей за 2020 г. составило 7,28 тыс. тонн, что на 18 % больше потребления за 2019 г. (6,17 тыс. тонн) за счет роста использования энергоресурса на транспортные нужды.

Топливо печное бытовое

– ввоз топлива в 2020 г. составил 10,16 тыс. тонн, что на 23,9 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (8,2 тыс. тонн) за счет увеличения потребления энергоресурса в регионе;

– общее потребление топлива в 2020 г. составило 9,96 тыс. тонн, что на 22,6 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (8,12 тыс. тонн) за счет роста расхода энергоресурса на производство тепловой энергии.

Мазут топочный

– производство и ввоз энергетического ресурса в 2020 г. и 2019 г. не осуществлялись. Потребность региона удовлетворялась за счет запасов прошлых лет;

– общее потребление топлива в 2020 г. составило 523 тонны. В 2019 г. мазут не потреблялся;

– расход энергетического ресурса на производство тепловой энергии в 2020 г. составил 2 тонны. В 2019 г. мазут не потреблялся;

– конечное потребление мазута в 2020 г. составило 521 тонну, израсходованную на нужды промышленности. В 2019 г. мазут не потреблялся.

Сжиженные газы

– производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 1,76 млн. тонн, что на 28,2 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (2,45 млн. тонн) за счет снижения потребления газа за пределами Югры и уменьшения использования сжиженного газа внутри региона;

– ввоз сжиженного газа в 2020 г. составил 17,2 тыс. тонн, что на 18 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (14,6 тыс. тонн) за счет снижения собственного производства;

– общее потребление газа в 2020 г. составило 16,8 тыс. тонн, что на 72,1 % больше потребления за 2019 г. (9,78 тыс. тонн) за счет роста расхода энергоресурса на производство тепловой энергии и нужды конечного потребления, в том числе, в промышленности, в сфере транспорта и населением;

– в целом конечное потребление сжиженного газа за 2020 г. составило 13,9 тыс. тонн, что на 45,1 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (9,61 тыс. тонн) за счет увеличения использования энергоресурса в промышленности, в сфере транспорта и населением.

Прочие виды нефтепродуктов

– ввоз прочих видов нефтепродуктов в 2020 г. составил 317,4 тыс. тонн, что в 4,6 раза больше аналогичного показателя за 2019 г. (68,5 тыс. тонн) за счет роста потребления в сфере производства тепловой энергии;

– общее потребление энергоресурса в 2020 г. составило 315,5 тыс. тонн, что в 4,7 раза больше потребления за 2019 г. (67,2 тыс. тонн) за счет роста потребления в сфере производства тепловой энергии;

– конечное потребление топлива за 2020 г. составило 3,866 тыс. тонн, что в 12,5 раз меньше потребления за 2019 г. (48,5 тыс. тонн) за счет снижения использования энергоресурса в качестве сырья и на нетопливные нужды.

В однопродуктовом балансе «Нефтепродукты» за 2020 г. отсутствуют данные по видам топлива: бензин авиационный для авиационных поршневых двигателей, керосин, топливо газотурбинное, газ сухой. Данные не предоставлены Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области в связи с обеспечением конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учёте и системе государственной статистики в Российской Федерации». В связи с этим заказчиком АНО «Центр по реализации национальных проектов» направлен запрос в Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о производстве топливно-энергетических ресурсов на территории Югры. Депнедра и природных ресурсов письмом от 02.09.2021 исх. № 13/02-Исх-566 предоставлены сведения о производстве в 2020 г. керосина авиационного в объеме 234,0 тыс. тонн, топлива печного бытового 33,2 тонны и газа сухого в объеме 20725,9 млн. м³. Однако Депнедра и природных ресурсов не располагает сведениями о потреблении указанных ресурсов, в связи с чем они не включены в баланс.

Однопродуктовый баланс «Нефтепродукты» сформирован по данным форм федерального статистического наблюдения № 4-ТЭР и № 1-натура-БМ.

Соотношение добычи и распределения видов нефтепродуктов (без учёта потребления на производство электрической и тепловой энергии) представлено на Рисунках 2-7.

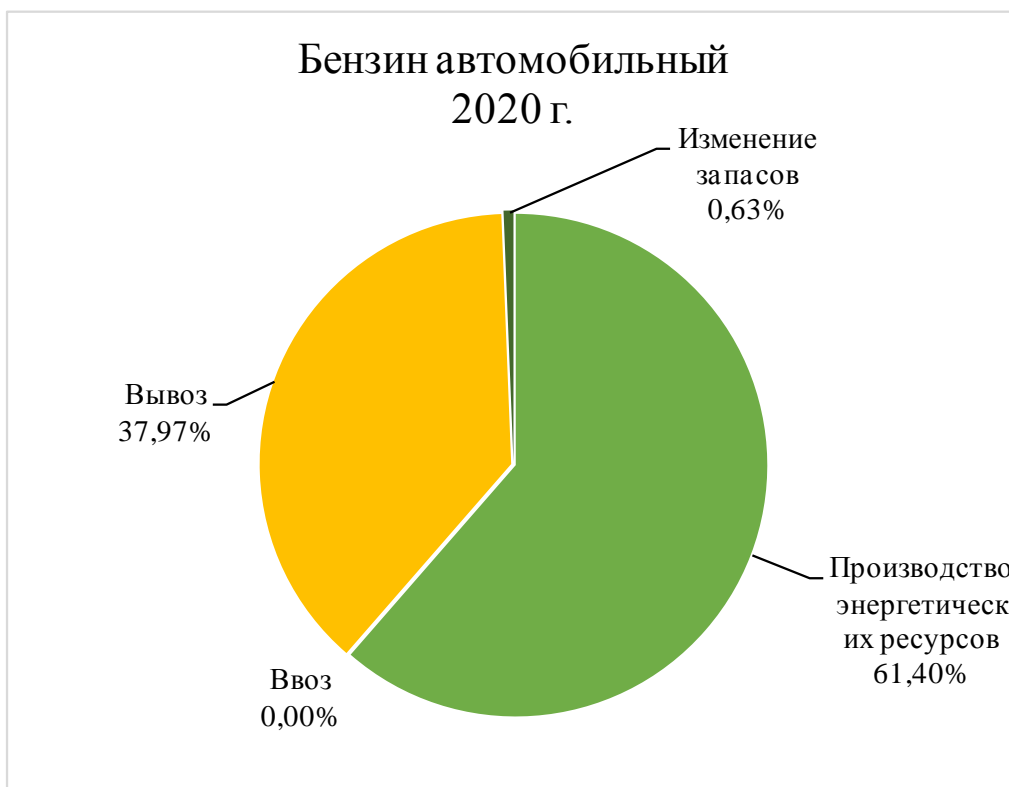


Рисунок 2. Соотношение производства и распределения бензина автомобильного

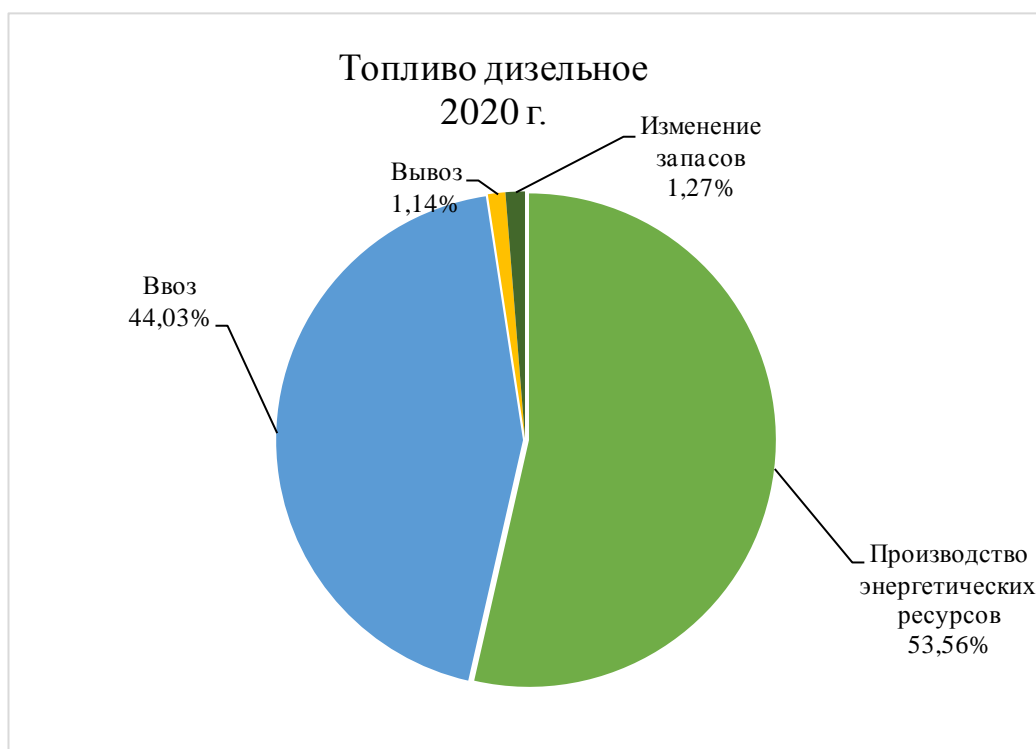


Рисунок 3. Соотношение производства и распределения топлива дизельного

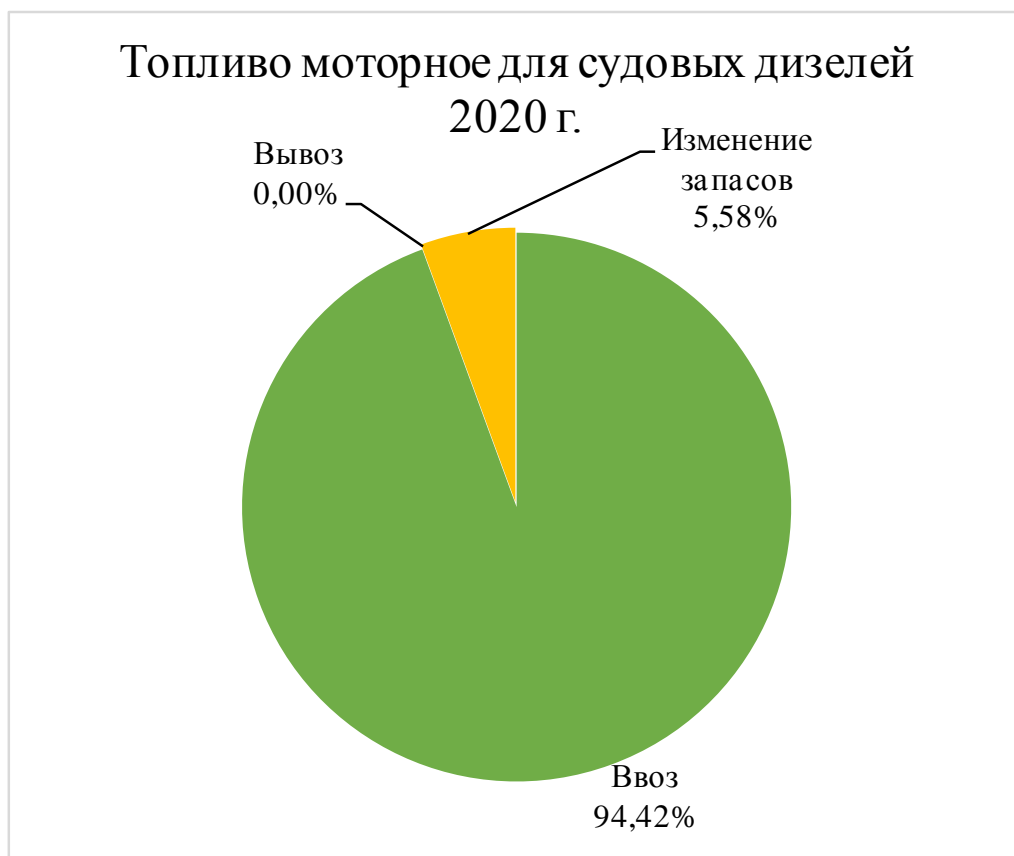


Рисунок 4. Соотношение производства и распределения топлива моторного для судовых дизелей

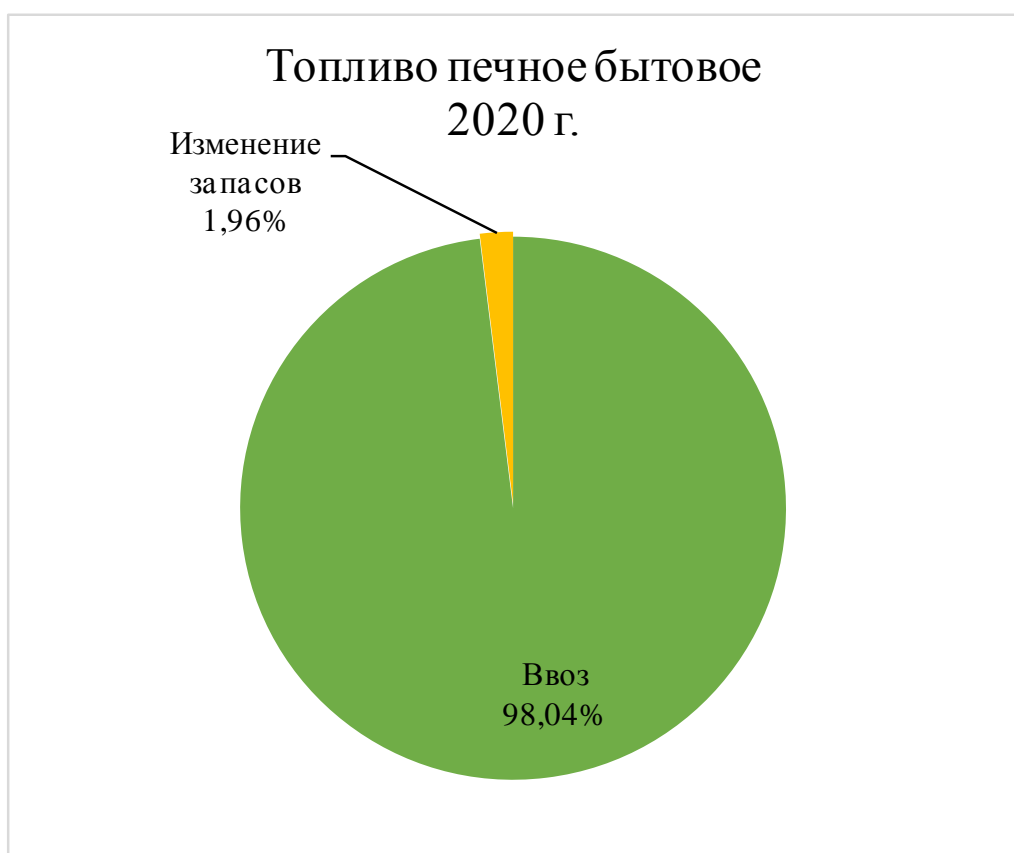


Рисунок 5. Соотношение производства и распределения топлива печного бытового

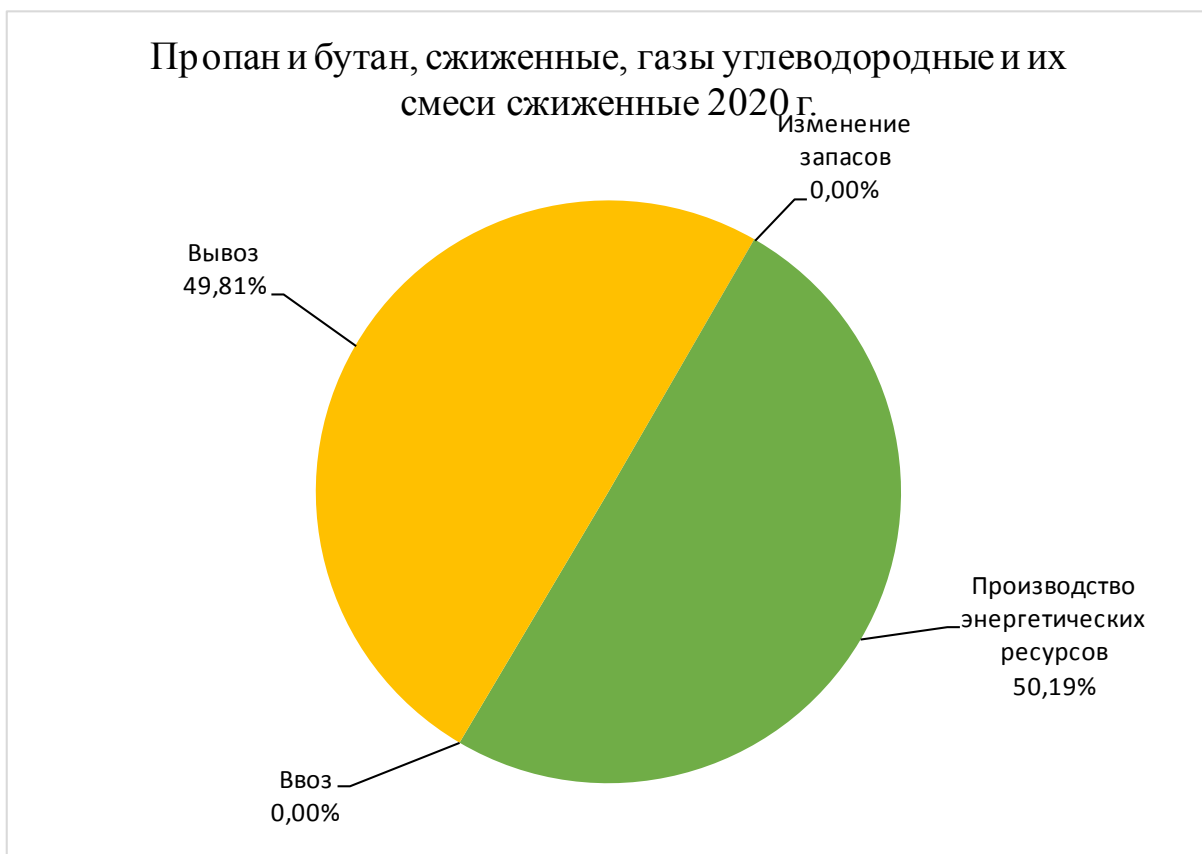


Рисунок 6. Соотношение производства и распределения сжиженных газов

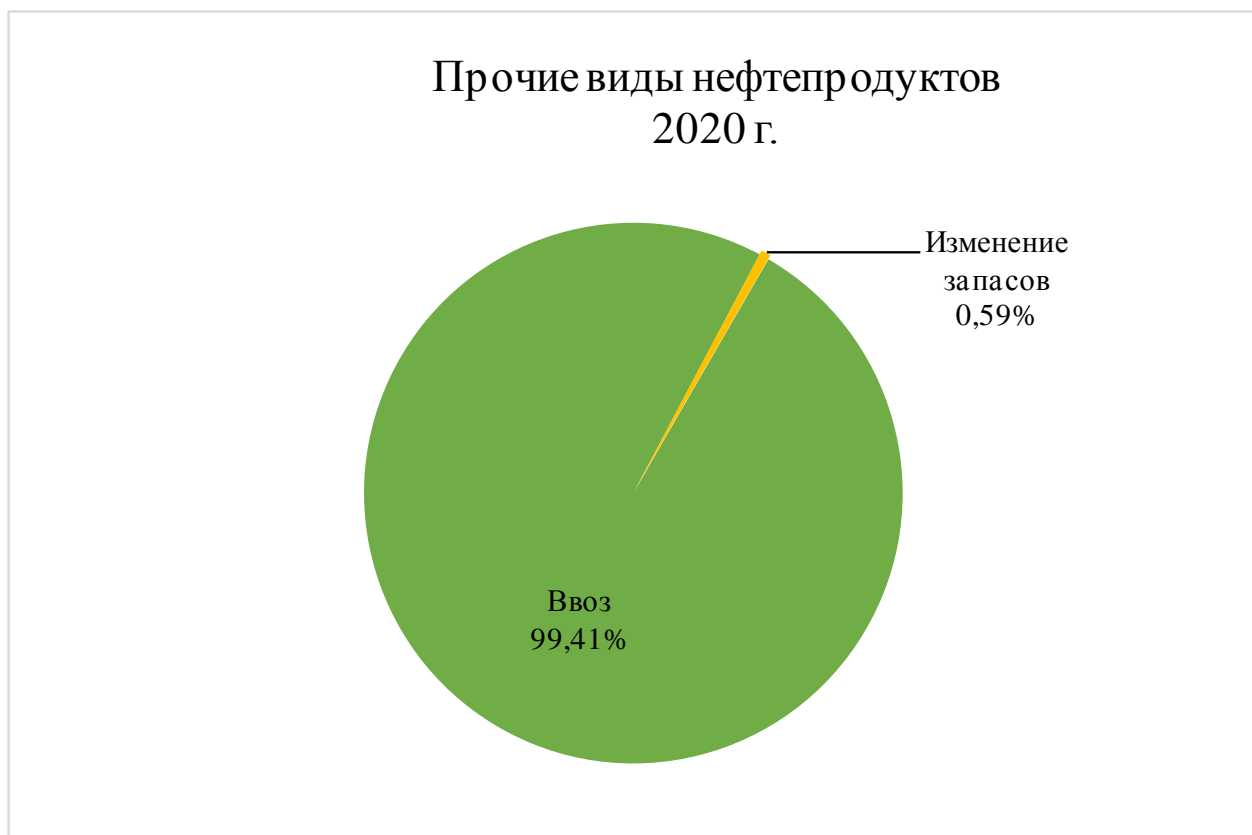


Рисунок 7. Соотношение производства и распределения прочих видов нефтепродуктов

5.4. Однопродуктовый баланс «Природный газ»

Однопродуктовый баланс «Природный газ» включает в себя: газ природный попутный, газ нефтяной попутный. На территории автономного округа добывается в основном попутный газ. Однопродуктовый баланс «Природный газ» за 2020 г. представлен в Таблице 4.

Таблица 4. Однопродуктовый баланс «Природный газ» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Газ природный и попутный	Газ нефтяной попутный
Единица измерения		тыс. м ³	тыс. м ³
Коэффициент перевода в т.у.т.		1,154	1,5
Производство энергетических ресурсов	1	720 700	33 259 300
Ввоз	2	25 411 629	20 597 267
Вывоз	3	-13 106 790	-36 398 665
Изменение запасов	4	0	0
Потребление первичной энергии	5	13 025 539	17 457 902
Статистическое расхождение	6	0	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	-8 645 833	-8 302 256
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	-1 003 502	-1 510 429
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0	0
Котельные	8.2.	-1 003 502	-1 510 429
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	-252 461	-332 454
Переработка нефти	9.1.	-85 997	-30 809
Переработка газа	9.2.	-166 464	-301 645
Обогащение угля	9.3.	0	0
Собственные нужды	10	0	0
Потери при передаче	11	0	0
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	3 123 744	7 312 762
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	0	0
<i>Промышленность</i>	14	302 856	4 351 521
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	0	0
Нефть добытая	14.5	24 662	410 005
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0	0
Кислород	14.7	0	0
Сушка пиломатериалов	14.8	0	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	738	2 575
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0	0
Кондитерские изделия	14.12	0	0
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	0	0
Подъем и подача воды	14.14	0	0
Очистка сточных вод	14.15	0	0
Прочая промышленность	14.16	277 456	3 938 941
<i>Строительство</i>	15	0	0
<i>Транспорт и связь</i>	16	2 584 420	81 738

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Газ природный и попутный	Газ нефтяной попутный
Железнодорожный	16.1	0	0
Трубопроводный	16.2	2 570 837	0
Автомобильный	16.3	13 583	81 738
Прочий	16.4	0	0
<i>Сфера услуг</i>	17	0	0
<i>Население</i>	18	59 641	12 412
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	176 827	2 867 091

Однопродуктовый баланс «Природный газ» сформирован по данным форм федерального статистического наблюдения № 4-ТЭР и № 1-натура-БМ. Основной объём потребления ресурсов баланса «Природный газ» приходится на производство электрической и тепловой энергии.

Структура использования топлива в балансе «Природный газ» представлено на Рисунках 8 и 9.

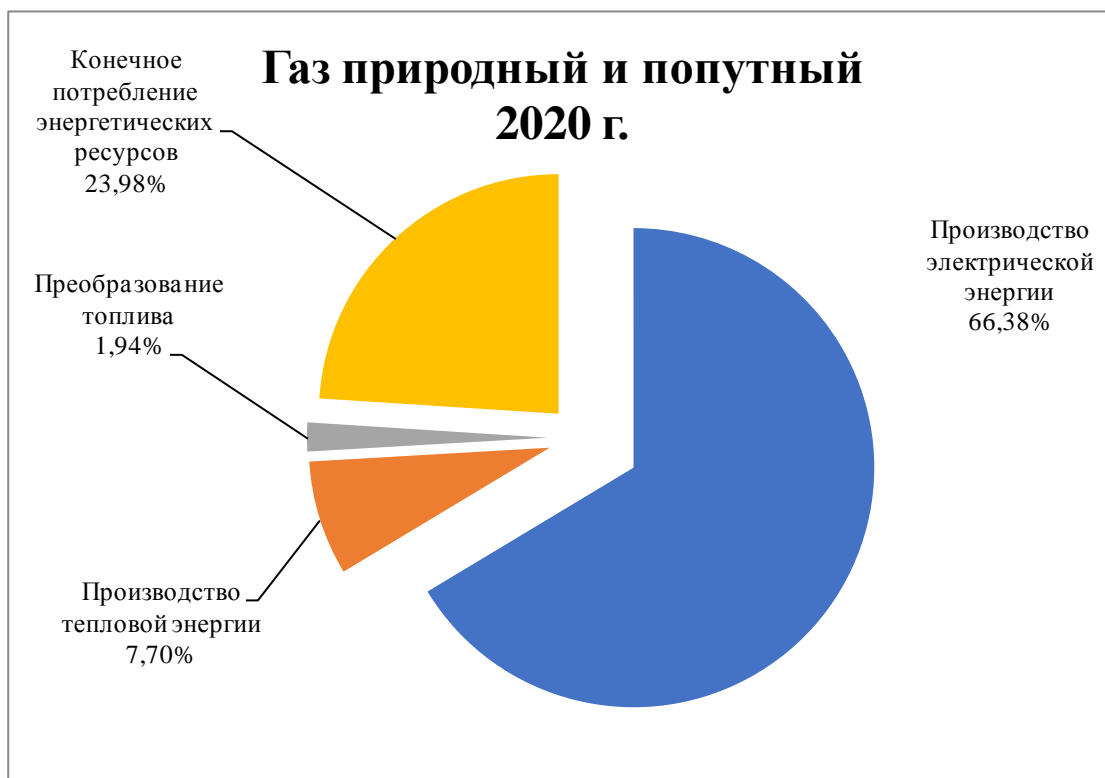


Рисунок 8. Структура использования газа природного попутного

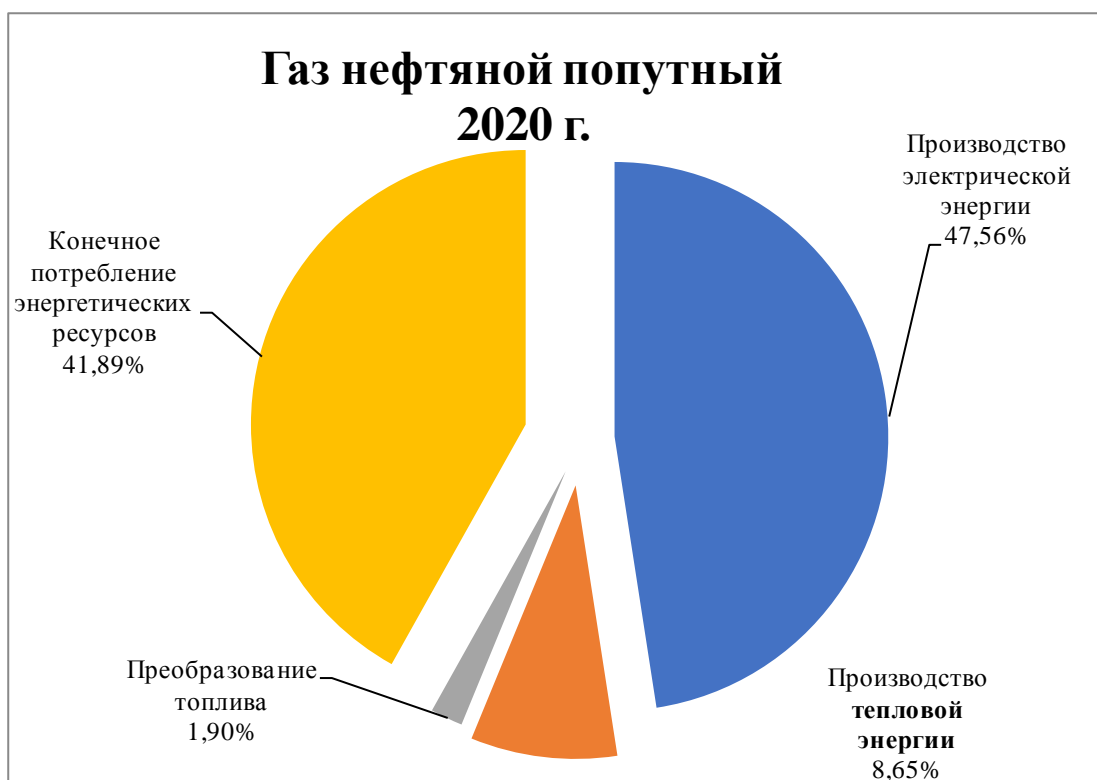


Рисунок 9. Структура использования газа нефтяного попутного

Сопоставление однопродуктовых балансов «Природный газ» за 2019⁴ и 2020 гг. показывает следующее:

- производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 33,98 млрд. м³, что на 2 % меньше добычи газа за 2019 г. (34,68 млрд. м³) за счет уменьшения потребления внутри региона, снижения вывоза газа за пределы Югры;

- ввоз газа в 2020 г. составил 46 млрд. м³, что на 11,5 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (52 млрд. м³) за счет уменьшения потребления внутри региона;

- вывоз энергоресурса в 2020 г. составил 49,5 млрд. м³, что на 4,4 % меньше вывоза за 2019 г. (51,8 млрд. м³) за счет уменьшения потребности в энергоресурсе за пределами региона;

- общее потребление природного газа в 2020 г. составило 30,5 млрд. м³, что на 12,6 % меньше потребления за 2019 г. (34,9 млрд. м³) за счет снижения

⁴ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

расхода энергоресурса на производство электрической и тепловой энергии, нужды конечного потребления, в том числе в сфере транспорта;

– в целом конечное потребление природного газа за 2020 г. составило 10,4 млрд. м³, что на 12,6 % меньше потребления за 2019 г. (11,9 млрд. м³) за счет снижения использования энергоресурса в сфере транспорта.

5.5. Однопродуктовый баланс «Прочее твёрдое топливо»

Однопродуктовый баланс «Прочее твёрдое топливо» включает в себя древесину для отопления и прочие виды твёрдого топлива.

Однопродуктовый баланс «Прочее твёрдое топливо» за 2020 г. представлен в Таблице 5.

Таблица 5. Однопродуктовый баланс «Прочее твердое топливо» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Древесина топливная	Прочие виды твердого топлива
Единица измерения		плот. м ³	т у.т.
Коэффициент перевода в т у.т.		0,266	
Производство энергетических ресурсов	1	58 467	0
Ввоз	2	0	0
Вывоз	3	0	0
Изменение запасов	4	-14	0
Потребление первичной энергии	5	58 453	0
Статистическое расхождение	6	0	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	0	0
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	-58 385	0
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0	0
Котельные	8.2.	-58 385	0
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	0	0
Переработка нефти	9.1.	0	0
Переработка газа	9.2.	0	0
Обогащение угля	9.3.	0	0
Собственные нужды	10	0	0
Потери при передаче	11	0	0
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	68	0
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	0	0
<i>Промышленность</i>	14	0	0
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	0	0
Нефть добытая	14.5	0	0
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0	0
Кислород	14.7	0	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Древесина топливная	Прочие виды твердого топлива
Сушка пиломатериалов	14.8	0	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	0	0
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0	0
Кондитерские изделия	14.12	0	0
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	0	0
Подъем и подача воды	14.14	0	0
Очистка сточных вод	14.15	0	0
Прочая промышленность	14.16	0	0
<i>Строительство</i>	15	0	0
<i>Транспорт и с связь</i>	16	0	0
Железнодорожный	16.1	0	0
Трубопроводный	16.2	0	0
Автомобильный	16.3	0	0
Прочий	16.4	0	0
<i>Сфера услуг</i>	17	0	0
<i>Население</i>	18	0	0
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	68	0

Сопоставление однопродуктовых балансов «Прочее твердое топливо» за 2019⁵ и 2020 гг. показывает следующее:

- производство энергетического ресурса в 2020 г. составило 58,45 плот. м³, что на 0,4 % больше аналогичного показателя за 2019 г. (58,23 плот. м³);
- общее потребление прочего твердого топлива в 2020 г. составило 58,45 плот. м³, что на 3,8 % больше потребления за 2019 г. (56,29 плот. м³) за счет увеличения расхода энергоресурса на производство тепловой энергии.

5.6. Однопродуктовый баланс «Электрическая энергия»

Однопродуктовый баланс «Электрическая энергия» за 2020 г. сформирован по данным формы статистического наблюдения № 4-ТЭР (раздел 2) и представлен в Таблице 6.

Соотношение производства и распределения электрической энергии баланса «Электрическая энергия» представлено на Рисунке 10.

⁵ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

Таблица 6. Однопродуктовый баланс «Электрическая энергия» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Электрическая энергия
Единица измерения		тыс. кВт.ч
Коэффициент перевода в т у.т.		0,123
Производство энергетических ресурсов	1	0
Ввоз	2	0
Вывоз	3	-9 348 158
Изменение запасов	4	0
Потребление первичной энергии	5	-9 348 158
Статистическое расхождение	6	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	77 378 200
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	-307 718
Теплоэлектростанции	8.1.	-88 143
Котельные	8.2.	-219 575
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	-5 253 311
Переработка нефти	9.1.	-341 374
Переработка газа	9.2.	-4 911 937
Обогащение угля	9.3.	0
<i>Собственные нужды</i>	10	-2 124 911
<i>Потери при передаче</i>	11	-3 624 160
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	56 719 943
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	36 248
<i>Промышленность</i>	14	53 124 234
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0
Добыча газа природного и попутного	14.4	1 422 669
Нефть добытая	14.5	42 624 301
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0
Кислород	14.7	0
Сушка пиломатериалов	14.8	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	4 397
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0
Кондитерские изделия	14.12	446
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	12 314
Подъем и подача воды	14.14	89 578
Очистка сточных вод	14.15	0
Прочая промышленность	14.16	8 970 529
<i>Строительство</i>	15	214 044
<i>Транспорт и связь</i>	16	1 127 496
Железнодорожный	16.1	0
Трубопроводный	16.2	1 127 496
Автомобильный	16.3	0
Прочий	16.4	0
<i>Сфера услуг</i>	17	268 597
<i>Население</i>	18	1 949 324
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	0

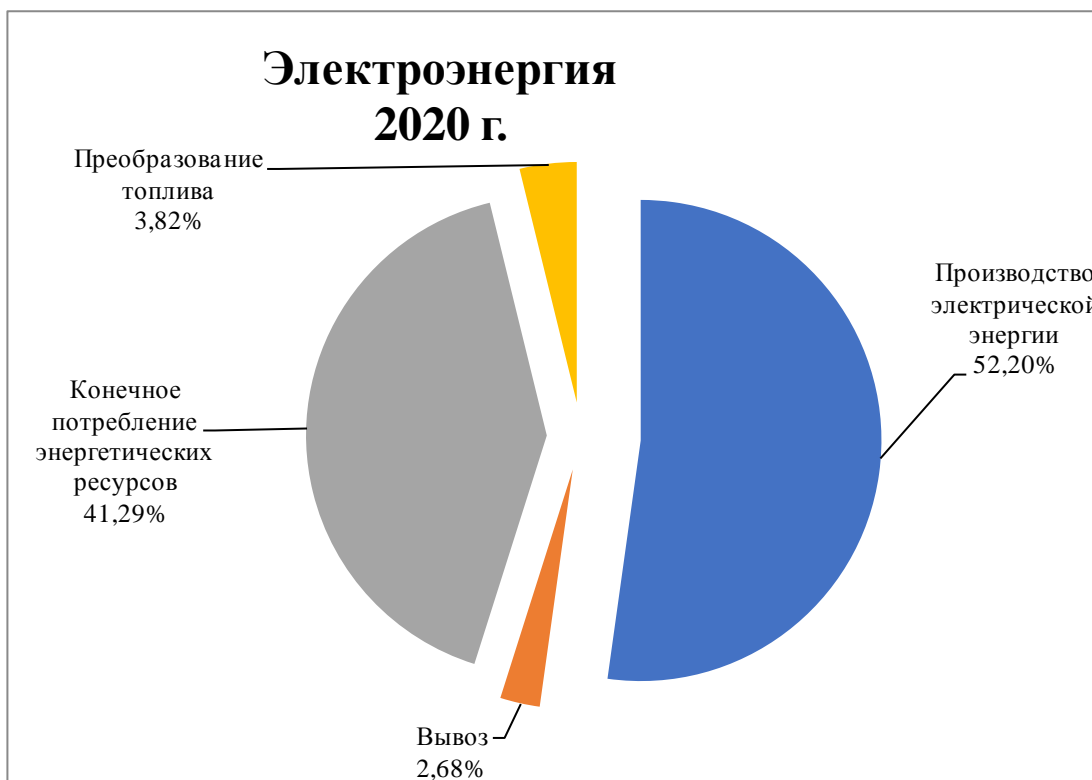


Рисунок 100. Соотношение производства и распределения электрической энергии

Сопоставление однопродуктовых балансов «Электрическая энергия» за 2019⁶ и 2020 гг. показывает следующее:

- производство электрической энергии в 2020 г. составило 77,38 млрд. кВт ч, что на 10,5 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (86,43 млрд. кВт ч) за счет уменьшения потребления внутри региона и снижения вывоза за пределы Югры;

- вывоз энергоресурса в 2020 г. составил 9,35 млрд. кВт ч, что на 17,7 % меньше вывоза за 2019 г. (11,36 млрд. кВт ч) за счет уменьшения потребности в электроэнергии за пределами региона;

- общее потребление электроэнергии в 2020 г. составило 71,63 млрд. кВт ч, что на 10,3 % меньше потребления за 2019 г. (79,87 млрд. кВт ч) за счет снижения потребления энергоресурса промышленностью, в сфере транспорта, услуг, строительстве;

⁶ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL: <https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

– конечное потребление электроэнергии в 2020 г. составило 56,72 млрд. кВт ч, что на 9,4 % меньше потребления за 2019 г. (62,61 млрд. кВт ч) за счет снижения использования энергоресурса во всех сферах потребления – промышленность, транспорт, строительство и т.д.

5.7. Однопродуктовый баланс «Тепловая энергия»

Однопродуктовый баланс «Тепловая энергия» сформирован по данным форм федерального статистического наблюдения №№ 4-ТЭР (раздел 2), 1-ТЕП, 6-ТП, 1-натура-БМ и 22-ЖКХ. Основным источником теплоснабжения являются котельные. Из общего производства тепловой энергии на котельные приходится 83,73 %.

Однопродуктовый баланс «Тепловая энергия» за 2020 г. представлен в Таблице 7.

Таблица 7. Однопродуктовый баланс «Тепловая энергия» за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Тепловая энергия
Единица измерения		Гкал
Коэффициент перевода в т у.т.		0,143
Производство энергетических ресурсов	1	
Ввоз	2	
Вывоз	3	
Изменение запасов	4	
Потребление первичной энергии	5	0,0
Статистическое расхождение	6	0
<i>Производство электрической энергии</i>	7	0
<i>Производство тепловой энергии</i>	8	17 868 000
Теплоэлектроцентрали	8.1.	2 908 000
Котельные	8.2.	14 960 000
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0
<i>Преобразование топлива</i>	9	-1 160 582
Переработка нефти	9.1.	-709 092
Переработка газа	9.2.	-451 490
Обогащение угля	9.3.	0
<i>Собственные нужды</i>	10	-286 600
<i>Потери при передаче</i>	11	-2 214 540
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	14 206 278
<i>Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство</i>	13	0
<i>Промышленность</i>	14	4 329 181
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Тепловая энергия
Добыча газа природного и попутного	14.4	9
Нефть добытая	14.5	845 914
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0
Кислород	14.7	0
Сушка пиломатериалов	14.8	0
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	19 753
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0
Кондитерские изделия	14.12	463
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	11 500
Подъем и подача воды	14.14	19 771
Очистка сточных вод	14.15	0
Прочая промышленность	14.16	3 431 771
<i>Строительство</i>	15	0
<i>Транспорт и связь</i>	16	42 808
Железнодорожный	16.1	0
Трубопроводный	16.2	42 808
Автомобильный	16.3	0
Прочий	16.4	0
<i>Сфера услуг</i>	17	2 910 647
<i>Население</i>	18	6 923 643
<i>Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды</i>	19	0

Основными источниками тепловой энергии в округе являются котельные, ими вырабатывается 83,7 % всей энергии.

Соотношение производства и распределения тепловой энергии баланса «Тепловая энергия» представлено на Рисунке 11.

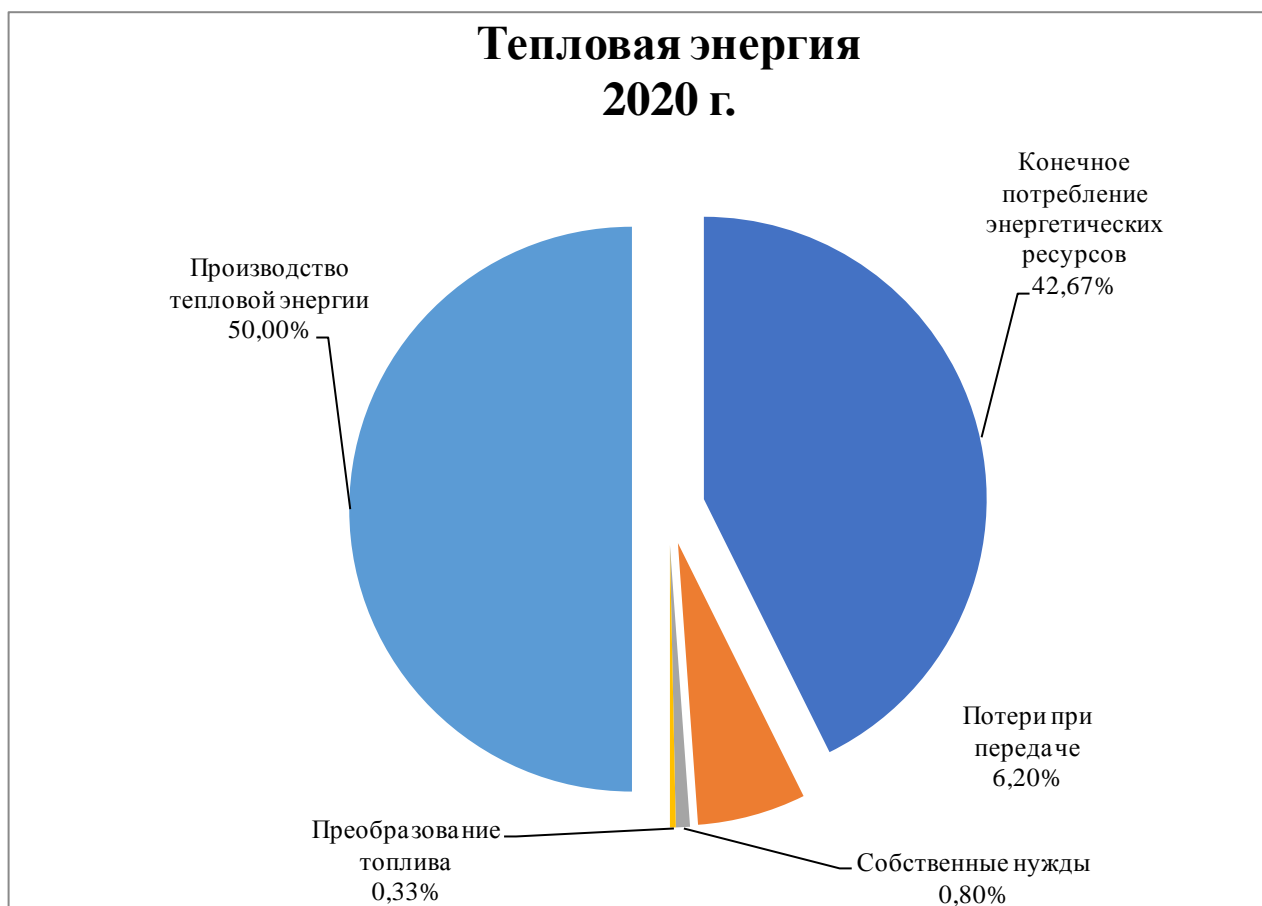


Рисунок 11. Соотношения производства и распределения тепловой энергии

Сопоставление однопродуктовых балансов «Тепловая энергия» за 2019⁷ и 2020 гг. показывает следующее:

- производство тепловой энергии в 2020 г. составило 17,87 млн. Гкал, что на 8,6 % меньше аналогичного показателя за 2019 г. (19,55 млн. Гкал) за счет уменьшения потребления энергоресурса внутри региона;

- общее потребление тепловой энергии в 2020 г. составило 15,37 млн. Гкал, что на 11,5 % меньше потребления за 2019 г. (17,37 млн. Гкал) за счет снижения потребления энергоресурса промышленностью, в сфере транспорта, услуг, строительстве;

- конечное потребление энергоресурса в 2020 г. составило 14,21 млн. Гкал, что на 11,96 % меньше потребления за 2019 г. (16,14 млн. Гкал) за счет

⁷ Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 г. // [Электронный ресурс]. URL:<https://ugraces.ru/> (Дата обращения: 25.08.2021)

снижения использования энергоресурса во всех сферах потребления – промышленность, транспорт, строительство и т.д.

6. Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Топливо-энергетический баланс формируется в соответствии с требованиями Приказа Минэнерго России от 14.12.2011 № 600 «Об утверждении Порядка составления топливо-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований» (далее – Приказ № 600). Баланс сформирован в единых энергетических единицах – тоннах условного топлива. Баланс состоит из девяти групп данных об отдельных видах энергетических ресурсов, которые сформированы на основе данных однопродуктовых балансов энергетических ресурсов. Строки баланса разделены на три блока: энергетические ресурсы, преобразование энергетических ресурсов и блок конечного потребления энергетических ресурсов.

Блок «Энергетические ресурсы» включает данные о производстве энергетических ресурсов на территории региона, о ввозе энергетических ресурсов на территорию региона, о вывозе энергетических ресурсов за границы региона и об изменении запасов энергетических ресурсов.

Блок «Преобразование энергетических ресурсов» включает данные о преобразовании одних видов энергетических ресурсов в другие, о расходе энергетических ресурсов в процессе преобразования, на собственные нужды и данные о потерях энергетических ресурсов при их производстве и передаче.

Блок «Конечное потребление энергетических ресурсов» включает данные о потреблении энергетических ресурсов конечными потребителями.

Топливо-энергетический баланс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 г., сформированный на основе однопродуктовых балансов представлен в Таблице 8.

Таблица 8. Топливо-энергетический баланс за 2020 г.

Наименование строк баланса	Номер строк баланса	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
Единица измерения		тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.	тыс. т у.т.
Производство энергетических ресурсов	1	0,000	301 301,000	6 903,385	50 720,638	15,552	0,000	0,000	0,000	0,000	358 940,575
Ввоз	2	20,669	0,000	5 231,187	60 220,920	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	65 472,776
Вывоз	3	0,000	-286 530,541	-7 160,938	-69 723,233	0,000	0,000	0,000	-1 149,823	0,000	-364 564,535
Изменение запасов	4	-0,669	2,222	-73,878	0,000	-0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	-72,329
Потребление первичной энергии	5	20,000	14 772,681	4 899,756	41 218,325	15,548	0,000	0,000	-1 149,823	0,000	59 776,487
Статистическое расхождение	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Производство электрической энергии	7	0,000	0,000	-525,117	-22 430,675	0,000	0,000	0,000	9 517,519	0,000	-13 438,273
Производство тепловой энергии	8	-19,024	-194,200	-335,930	-3 423,685	-15,530	0,000	0,000	-37,850	2 555,124	-1 471,095
Теплоэлектроцентрали	8.1.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-10,842	415,844	405,002
Котельные	8.2.	-19,024	-194,200	-335,930	-3 423,685	-15,530	0,000	0,000	-27,008	2 139,280	-1 876,097
Электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Преобразование топлива	9	0,000	-14 300,000	0,000	-790,021	0,000	0,000	0,000	-646,157	-165,963	-15 902,141
Переработка нефти	9.1.	0,000	-14 300,000	0,000	-145,454	0,000	0,000	0,000	-41,989	-101,400	-14 588,843
Переработка газа	9.2.	0,000	0,000	0,000	-644,567	0,000	0,000	0,000	-604,168	-64,563	-1 313,298
Обогащение угля	9.3.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-261,364	-40,984	-302,348
Потери при передаче	11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-445,772	-316,679	-762,451
Конечное потребление энергетических ресурсов	12	0,975	278,482	4 038,808	14 573,944	0,018	0,000	0,000	6 976,552	2 031,498	27 900,277
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство	13	0,000	0,000	1,482	0,000	0,000	0,000	0,000	4,458	0,000	5,940
Промышленность	14	0,909	13,157	869,445	6 876,777	0,000	0,000	0,000	6 534,281	619,073	14 913,642
Бурение нефтяных скважин разведочное	14.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Бурение нефтяных скважин эксплуатационное	14.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подготовка нефти на промыслах	14.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Добыча газа природного и попутного	14.4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	174,988	0,001	174,989
Нефть добытая	14.5	0,000	0,000	0,000	643,467	0,000	0,000	0,000	5 242,789	120,966	6 007,222
Компримирование газа дожимными компрессорными станциями на промыслах	14.6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кислород	14.7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Сушка пиломатериалов	14.8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Материалы строительные (нерудные)	14.9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (холодные, горячие и теплые)	14.10	0,000	0,000	0,000	4,714	0,000	0,000	0,000	0,541	2,825	8,080
Конструкции и детали сборные железобетонные	14.11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кондитерские изделия	14.12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,055	0,066	0,121
Хлеб и хлебобулочные изделия	14.13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,515	1,645	3,160
Подъем и подача воды	14.14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,018	2,827	13,845
Очистка сточных вод	14.15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Прочая промышленность	14.16	0,909	13,157	869,445	6 228,596	0,000	0,000	0,000	1 103,375	490,743	8 706,225
Строительство	15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,327	0,000	26,327
Транспорт и связь	16	0,000	0,000	2 630,855	3 105,028	0,000	0,000	0,000	138,682	6,122	5 880,687
Железнодорожный	16.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Трубопроводный	16.2	0,000	0,000	0,000	2 966,746	0,000	0,000	0,000	138,682	6,122	3 111,550
Автомобильный	16.3	0,000	0,000	2 619,917	138,282	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2 758,199
Прочий	16.4	0,000	0,000	10,938	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,938
Сфера услуг	17	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,037	416,222	449,259
Население	18	0,066	0,000	536,022	87,444	0,000	0,000	0,000	239,767	990,081	1 853,380
Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные нужды	19	0,000	265,325	1,004	4 504,695	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	4 771,042

7. Анализ однопродуктовых балансов

7.1. Анализ однопродуктового баланса «Уголь»

В Таблице 9 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Уголь» за 2000 – 2020 гг.

Так как основное потребление угля в 2020 г. приходится на производство тепловой энергии (92 %), то в таблице указано только это направление использования энергоресурса.

На рисунке 12 представлена динамика ввоза угля и его расхода на производство тепловой энергии за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка хорошо видна устойчивая тенденция снижения объема ввоза угля в округ. В 2020 г. по сравнению с 2000 г. объем ввоза снизился на 28,5 %.

Что касается производства тепловой энергии с использованием угля, то в период с 2000 по 2005 г. оно нарастает, затем, после четырех лет стабилизации, начинает снижаться. В итоге в 2020 г. по сравнению с 2000 г. расход угля на производство тепловой энергии возрос на 12,6 %.

Таблица 9. Динамика показателей однопродуктового баланса «Уголь» за 2000-2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ввоз, тыс. т у.т.	28,9	26,3	46,4	37,4	38,3	38,2	36,2	34,8	34,1	31,1	25,4
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		91	176,4	80,6	102,4	99,7	94,8	96,1	98	91,2	81,7
Темп роста (снижения) к 2000г., %	100	91	160,6,00	129,4	132,5	132,2	125,3	120,4	118	107,6	87,9
Темп роста (снижения) к 2007г., %									98	89,4	73
Производство тепловой энергии, тыс. т у.т.	16,9	17,2	26,3	29,2	31,5	32,8	29,5	31,8	28,3	32,1	23,8
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		101,8	152,9	111	107,9	104,1	89,9	107,8	89	113,4	74,1
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	100	101,8	155,6	172,8	186,4	194,1	174,6	188,2	167,5	189,9	140,8
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									89	101	74,8

Окончание таблицы 9

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ввоз, тыс. т у.т.	22,2	25,1	24,6	25	19	16,19	21,71	30,67	18,51	20,669
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	87,4	113,1	98	101,6	76	85,21	134,1	141,3	60,37	111,7
Темп роста (снижения) к 2000г., %	76,8	86,9	85,1	86,5	65,7	56,02	75,12	106,1	64,06	71,5
Темп роста (снижения) к 2007г., %	63,8	72,1	70,7	71,8	54,6	46,5	62,4	88,1	53,2	59,4
Производство тепловой энергии, тыс. т у.т.	22,3	23,3	26,2	22	20	14,59	19,31	29,04	19,69	19,024
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	93,7	104,5	112,4	84	90,9	72,96	132,4	150,4	67,8	96,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	132	137,9	155	130,2	118,3	86,34	114,3	171,8	116,5	112,6
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	70,1	73,3	82,4	69,2	62,9	45,9	60,7	91,3	61,91	59,82

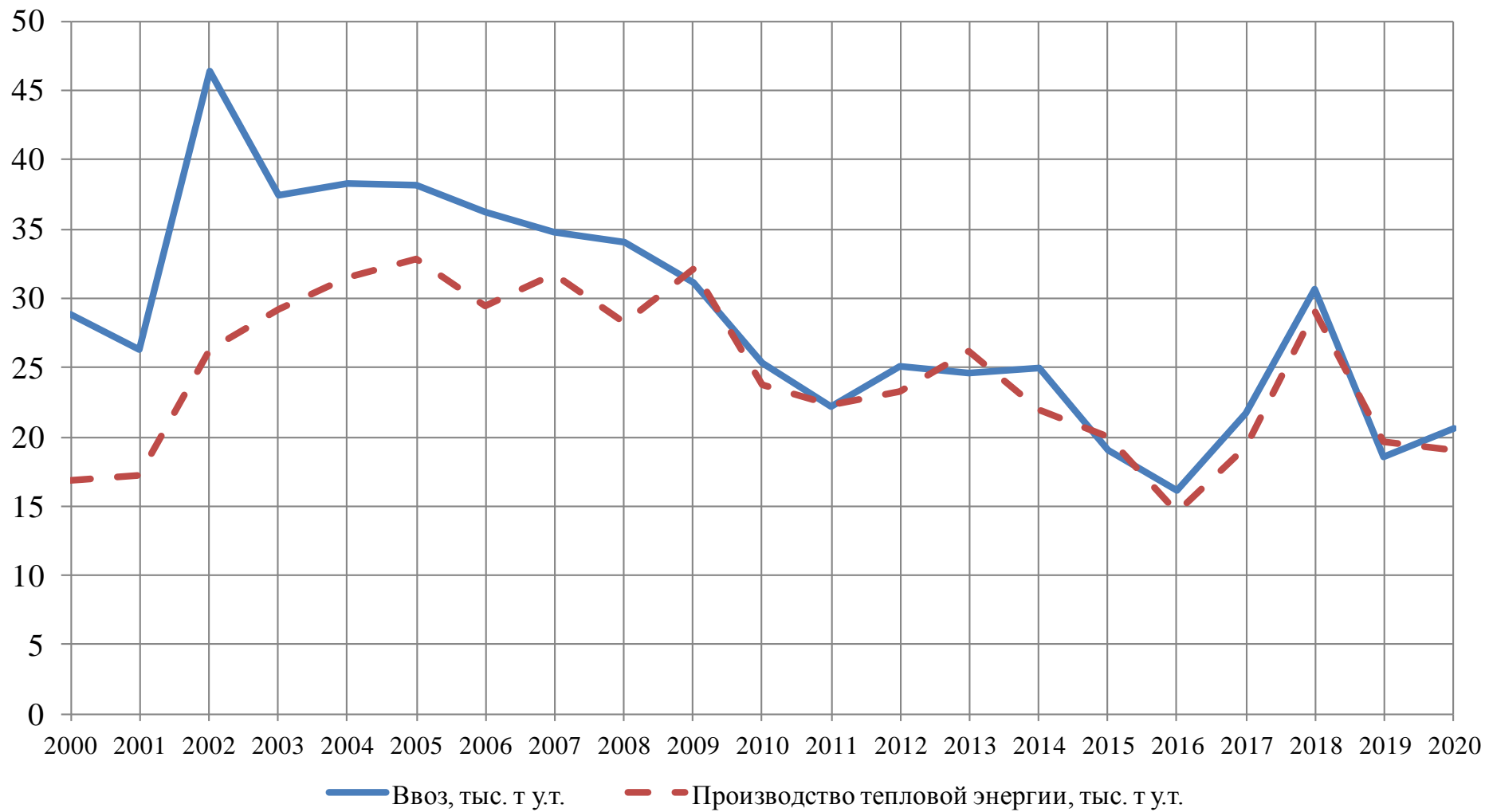


Рисунок 122. Динамика ввоза угля и его расхода на производство тепловой энергии за 2000 – 2020 гг.

7.2. Анализ однопродуктового баланса «Сырая нефть»

В таблице 10 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Сырая нефть» за 2000 – 2020 гг.

На рисунке 13 в графическом виде представлена динамика добычи сырой нефти и ее вывоза за пределы региона за 2000 – 2020 гг. Из рисунка хорошо виден пик добычи и вывоза, приходящийся на 2007 – 2008 гг. В период с 2008 по 2020 гг. добыча и вывоз нефти стабильно снижаются. Однако в 2020 г. по сравнению с 2000 г. объем добычи энергоресурса возрос на 15,9 %. Вывоз за пределы региона за тот же период увеличился на 12,7 %.

На рисунке 14 в графическом виде представлена динамика общего потребления сырой нефти и ее использования для переработки за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка явно видны два периода относительно стабильного потребления нефти в регионе: с 2000 г. по 2011 г. и с 2012 г. по 2020 г. В период с 2000 г. по 2011 г. на нужды переработки в среднем направлялось 7,35 млн. т у.т., а в период с 2012 г. по 2020 г. почти в 2 раза больше – 14,2 млн. т у.т.

Отметим, что общее потребление энергоресурса на территории Югры в 2020 г. по сравнению с 2000 г. возросло на 156,4 %, а расход на нужды преобразования увеличился на 177,8 %.

Таблица 10. Динамика показателей однопродуктовых балансов «Сырая нефть» за 2000- 2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Добыча, тыс. т у.т.	258 670,00	277 743,00	300 153,00	333 405,00	365 794,00	383 240,00	394 108,00	398 398,00	396 968,00	386 832,00	380 326,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		107,40	108,10	111,10	109,70	104,80	102,80	101,10	99,60	97,40	98,30
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		107,40	116,00	128,90	141,40	148,20	152,40	154,00	153,50	149,50	147,00
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									99,60	97,10	95,50
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	252 894,00	270 725,00	292 338,00	325 184,00	357 532,00	374 143,00	385 430,00	390 207,00	388 838,00	379 349,00	372 293,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		107,10	108,00	111,20	109,90	104,60	103,00	101,20	99,60	97,60	98,10
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		107,10	115,60	128,60	141,40	147,90	152,40	154,30	153,80	150,00	147,20
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									99,60	97,20	95,40
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	5 761,00	7 023,00	7 817,00	8 039,00	8 412,00	8 988,00	8 594,00	8 163,00	8 093,00	7 510,00	8 037,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		121,90	111,30	102,80	104,60	106,80	95,60	95,00	99,10	92,80	107,00
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		121,90	135,70	139,50	146,00	156,00	149,20	141,70	140,50	130,40	139,50
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									99,10	92,00	98,50
Преобразование топлива, тыс. т у.т.	5 148,00	6 006,00	7 355,00	7 358,00	7 548,00	7 959,00	7 480,00	7 306,00	7 320,00	6 861,00	7 547,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		116,70	122,50	100,00	102,60	105,40	94,00	97,70	100,20	93,70	110,00
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		116,70	142,90	142,90	146,60	154,60	145,30	141,90	142,20	133,30	146,60
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									100,20	93,90	103,30

Окончание таблицы 10

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Добыча, тыс. т у.т.	376 064,00	371 679,00	363 437,00	352 575,00	347 150,00	341 513,32	335 536,77	337 354,16	336 459,55	301 301,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	98,90	98,80	97,80	97,00	98,50	98,38	98,25	100,54	99,73	89,55
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	145,40	143,70	140,50	136,30	134,20	132,03	129,72	130,42	130,07	116,48
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	94,40	93,30	91,20	88,50	87,10	85,72	84,22	84,68	84,45	75,63
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	367 664,00	357 880,00	349 274,00	327 588,00	326 650,00	325 412,15	320 762,25	322 318,94	321 463,55	286 530,54
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	98,80	97,30	97,60	93,80	99,70	99,62	98,57	100,49	99,73	89,13
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	145,40	141,50	138,10	129,50	129,20	120,20	118,48	127,45	118,74	113,30
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	94,20	91,70	89,50	84,00	83,70	83,39	82,20	82,60	82,38	73,43
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	8 400,00	13 388,00	14 403,00	23 303,00	20 485,00	14 719,79	14 653,55	15 032,79	14 993,38	14 772,68
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	104,50	159,40	107,60	161,80	87,90	71,86	99,55	102,59	99,74	98,53
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	145,80	232,40	250,00	404,50	355,60	255,50	254,40	260,94	260,26	256,43
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	102,90	164,00	176,40	285,50	250,90	180,30	179,50	184,16	183,67	180,97
Преобразование топлива, тыс. т у.т.	8 100,00	13 799,00	14 163,00	14 153,00	13 331,00	14 469,31	14 422,27	14 541,24	14 489,46	14 300,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	107,30	170,40	102,60	99,90	94,20	108,54	99,67	100,82	99,64	98,69
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	157,30	268,00	275,10	274,90	259,00	281,07	280,15	282,46	281,46	277,78
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	110,90	188,90	193,90	193,70	182,50	198,05	197,40	199,03	198,32	195,73

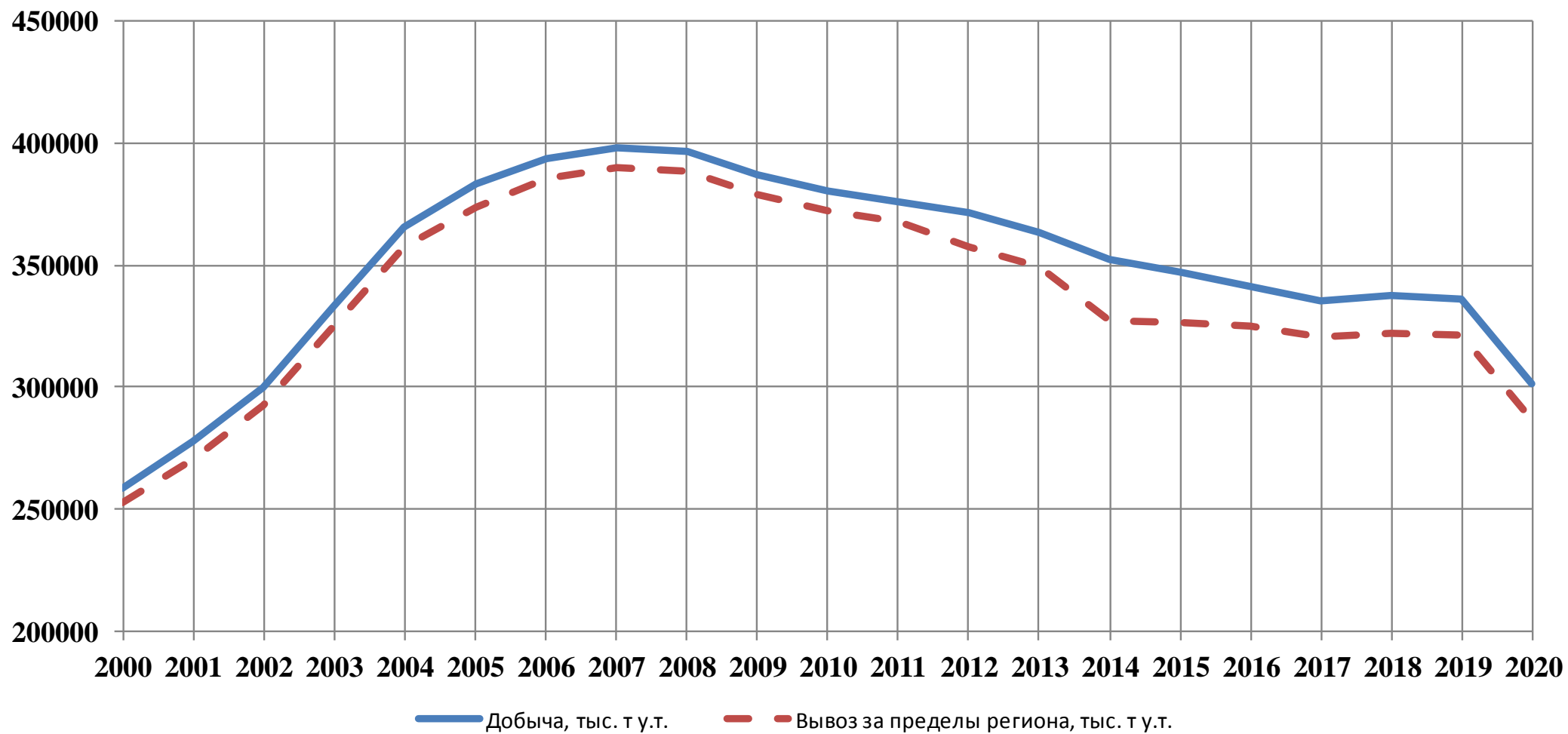


Рисунок 133. Динамика добычи сырой нефти и ее вывоза за пределы региона за 2000 – 2020 гг.

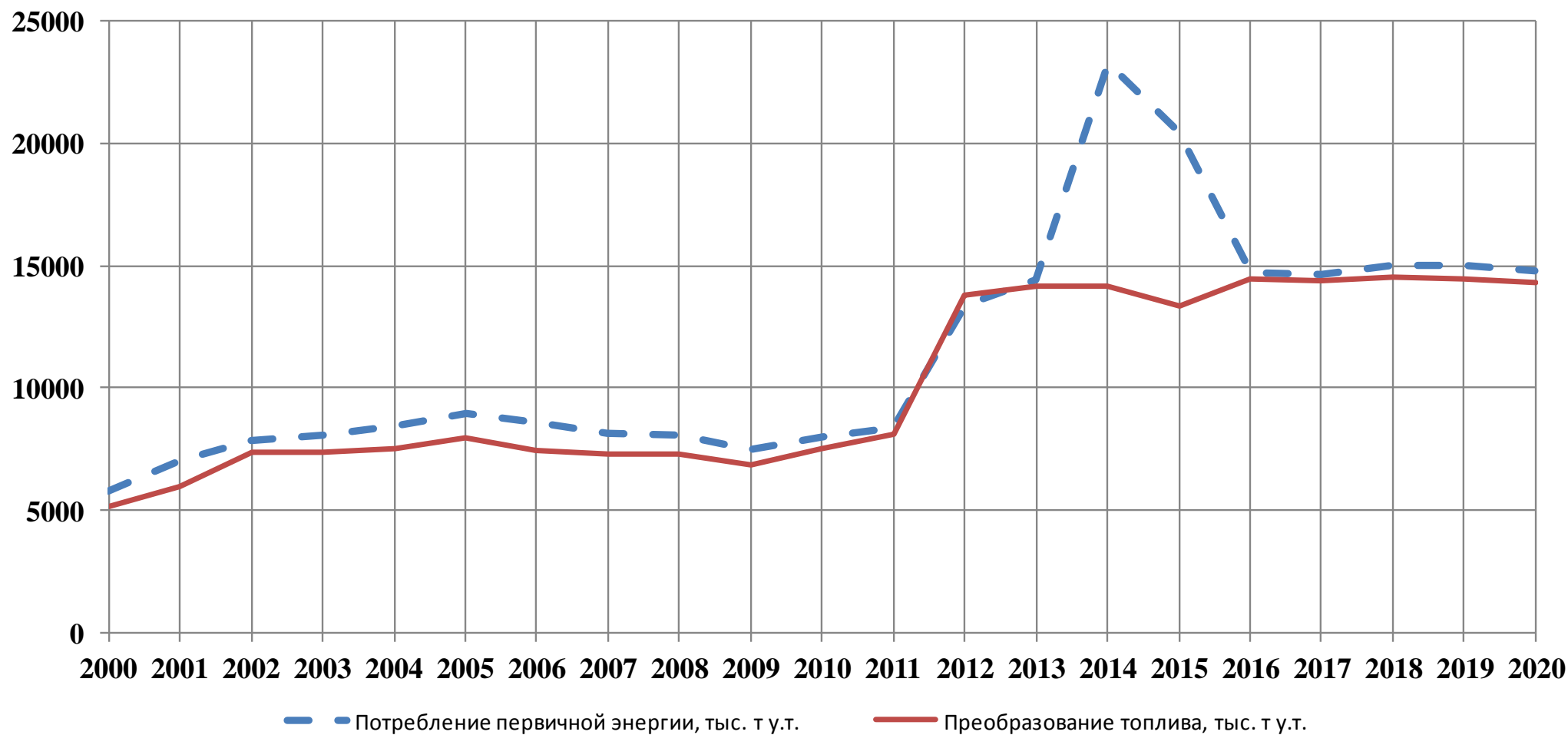


Рисунок 144. Динамика общего потребления сырой нефти и ее использования для переработки за 2000 – 2020 гг.

7.3. Анализ однопродуктового баланса «Нефтепродукты»

Нефтепродукты производятся из ресурса «Сырая нефть», добытого на территории Ханты-Мансийского округа – Югры.

На рисунке 15 в графическом виде представлена динамика производства, потребления и вывоза за пределы округа нефтепродуктов за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка видно, что за исключением 2012 и 2013 гг. сохраняется относительно стабильный характер общего потребления нефтепродуктов в период с 2000 по 2011 гг. и с 2014 по 2020 гг. При этом среднее потребление нефтепродуктов в последние 5 лет превышает потребление в предыдущий период примерно на 1,0 млн. т у.т. или на 33 %. Общее потребление нефтепродуктов в 2020 г. на 112,1 % превысило данные 2000 г.

Отметим, что и в отношении производства и вывоза нефтепродуктов за пределы региона отмеченная закономерность сохраняется. Производство нефтепродуктов в 2020 г. на 49,7 % превысило данные 2000 г. Вывоз нефтепродуктов в 2020 г. на 60,3% превысил данные 2000 г.

Следует отметить, что общее потребление нефтепродуктов в 2020 г. в условном исчислении увеличилось на 1918,6 тыс. т у.т. или на 60,7 %. Отметим также, что в 2012 – 2013 гг. потребление нефтепродуктов было еще более значительным, соответственно, 9862 и 11270 тыс. т у.т., тогда как среднее значение потребления нефтепродуктов за 2010 – 2020 гг. составляет 3740,2 тыс. т у.т.

Таблица 11. Динамика показателей однопродуктового баланса «Нефтепродукты» за 2000-2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство, тыс. т у.т.	5 148,00	6 006,00	7 355,00	7 358,00	7 548,00	7 959,00	7 480,00	7 306,00	7 320,00	6 861,00	7 547,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		116,70	122,50	100,00	102,60	105,40	94,00	97,70	100,20	93,70	110,00
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		116,70	142,90	142,90	146,60	154,60	145,30	141,90	142,20	133,30	146,60
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									100,20	93,90	103,30
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	2 959,00	3 579,00	4 944,00	4 701,00	4 697,00	5 339,00	4 678,00	4 738,00	4 791,00	4 286,00	4 692,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г.		121,00	138,10	95,10	99,90	113,70	87,60	101,30	101,10	89,50	109,50
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		121,00	167,10	158,90	158,70	180,40	158,10	160,10	161,90	144,80	158,60
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									101,10	90,50	99,00
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	2 394,00	2 428,00	2 428,00	2 683,00	2 827,00	2 613,00	2 772,00	2 568,00	2 544,00	2 575,00	2 870,00
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		101,40	100,00	110,50	105,40	92,40	106,10	92,60	99,10	101,20	111,50
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		101,40	101,40	112,10	118,10	109,10	115,80	107,30	106,30	107,60	119,90
Темп роста (снижения) к 2007 г. %									99,10	100,30	111,80

Окончание таблицы 11

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство, тыс. т у.т.	8 100,00	10 335,00	11 592,00	7 618,00	7 576,00	7 782,39	7 593,56	7 673,54	8 171,18	6 903,39
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	107,30	127,60	112,20	65,70	99,40	102,70	97,60	101,05	106,50	84,48
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	157,30	200,80	225,20	148,00	147,20	151,20	147,50	149,06	158,70	134,10
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	110,90	141,50	158,70	104,30	103,70	106,50	103,90	105,03	111,80	94,49
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	4 828,00	2 978,00	3 250,00	7 677,00	7 607,00	6 675,61	7 596,44	7 648,23	8 714,08	7 160,94
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	102,90	61,70	109,10	236,20	99,10	87,80	113,80	100,70	113,90	82,18
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	163,20	100,60	109,80	259,40	257,10	225,60	256,70	258,50	294,50	242,01
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	101,90	62,90	68,60	162,00	160,60	140,90	160,30	161,40	183,90	151,14
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	3 197,00	9 862,00	11 270,00	3 881,00	2 992,00	3 427,38	3 504,66	3 409,40	3 158,33	4 899,76
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	111,40	308,50	114,30	34,40	77,10	114,60	102,30	97,30	92,60	155,14
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	133,50	411,90	470,80	162,10	125,00	143,20	146,40	142,40	131,90	204,67
Темп роста (снижения) к 2007 г. %	124,50	384,00	438,90	151,10	116,50	133,50	137,80	132,80	110,00	190,80

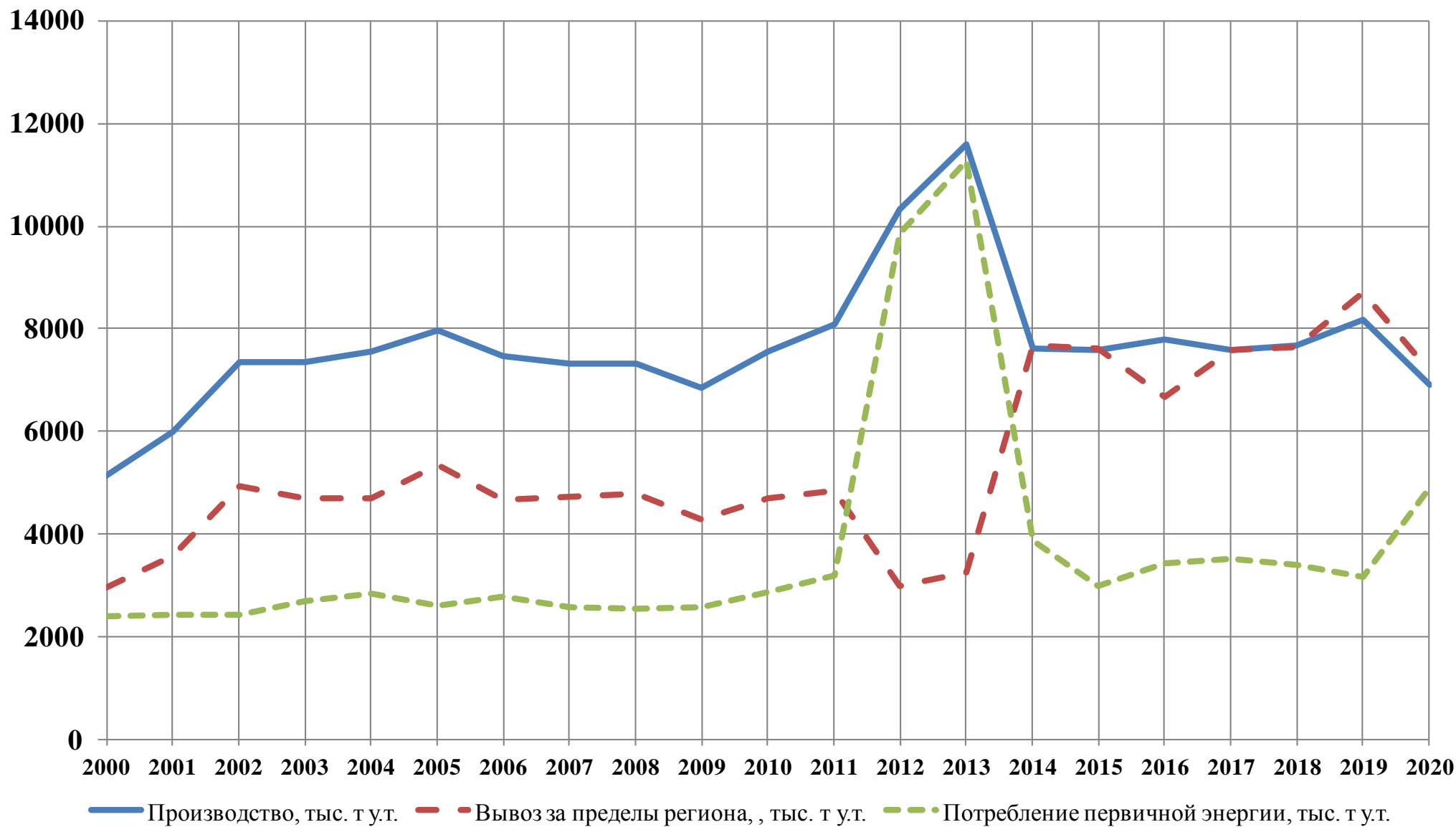


Рисунок 155. Динамика производства, потребления и вывоза за пределы округа нефтепродуктов за 2000 – 2020 гг.

7.4. Анализ однопродуктового баланса «Природный газ»

В таблице 12 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Природный газ» за 2000 – 2020 гг.

На рисунке 16 в графическом виде представлена динамика добычи, общего потребления и конечного потребления природного газа за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка видно, что тенденция роста добычи природного газа с небольшими колебаниями сохраняется на протяжении всего анализируемого периода 2000 – 2020 гг. В итоге суммарная величина добычи энергетического ресурса в 2020 г. по отношению к 2000 г. возросла на 36,7 %.

Общее потребление природного газа и его конечное потребление за период с 2000 г. по 2020 г. снизилось, причем конечное потребление упало на 48,1 %.

Потребление первичной энергии и конечное потребление энергетического ресурса имеют прямую корреляционную зависимость, которая на основании статистических данных связана с изменениями в потреблении в сферах «Промышленность» и «Транспорт и связь».

Таблица 12. Динамика показателей однопродуктового баланса «Природный газ» за 2000-2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Добыча, тыс. т у.т.	23 188,0	23 513,0	24 001,0	28 017,0	30 350,0	31 735,0	33 812,0	32 774,0	34 574,0	36 351,0	36 236,0
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		101,4	102,1	116,7	108,3	104,6	106,5	96,9	105,5	105,1	99,7
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		101,4	103,5	120,8	130,9	136,9	145,8	141,3	149,1	156,8	156,3
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									105,5	110,9	110,6
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	48 693,0	44 742,0	46 812,0	49 543,0	52 308,0	54 131,0	56 337,0	57 103,0	59 560,0	51 511,0	59 317,0
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		91,9	104,6	105,8	105,6	103,5	104,1	101,4	104,3	86,5	115,2
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		91,9	96,1	101,7	107,4	111,2	115,7	117,3	122,3	105,8	121,8
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									104,3	90,2	103,9
Конечное потребление, тыс. т у.т.	28 101,0	25 094,0	25 964,0	27 292,0	29 339,0	29 676,0	29 790,0	29 727,0	31 741,0	23 120,0	29 778,0
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		89,3	103,5	105,1	107,5	101,1	100,4	99,8	106,8	72,8	128,8
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		89,3	92,4	97,1	104,4	105,6	106,0	105,8	113,0	82,3	106,0
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									106,8	77,8	100,2

Окончание таблицы 12

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Добыча, тыс. т у.т.	36 236,0	37 310,0	38 127,0	40 924,0	40 270,0	41 401,1	39 674,1	50 430,4	51 731,4	50 720,6
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	100,0	103,0	102,2	107,3	98,4	102,8	95,8	127,1	102,6	98,0
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	156,3	160,9	164,4	176,5	173,7	178,5	171,1	217,5	223,1	218,7
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	110,6	113,8	116,3	124,9	122,9	126,3	114,8	153,9	142,8	154,8
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	62 608,0	67 140,0	65 114,0	45 462,0	45 341,0	47 564,5	51 688,3	48 695,8	47 605,2	41 218,3
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	105,5	107,2	97,0	69,8	99,7	104,9	108,7	94,2	106,0	86,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	128,6	137,9	133,7	93,4	93,1	97,7	115,5	100,0	104,1	84,6
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	109,6	117,6	114,0	79,6	79,4	83,3	86,8	85,3	87,0	72,2
Конечное потребление, тыс. т у.т.	32 197,0	32 978,0	30 868,0	16 376,0	16 149,0	18 570,9	22 765,5	18 934,1	16 376,2	14 573,9
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	108,1	102,4	93,6	53,1	98,6	115,0	122,6	83,2	110,4	89,0
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	114,6	117,4	109,8	58,3	57,5	66,1	81,0	673,8	74,4	51,9
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	108,3	110,9	103,8	55,1	54,3	62,5	76,6	63,7	70,3	49,0

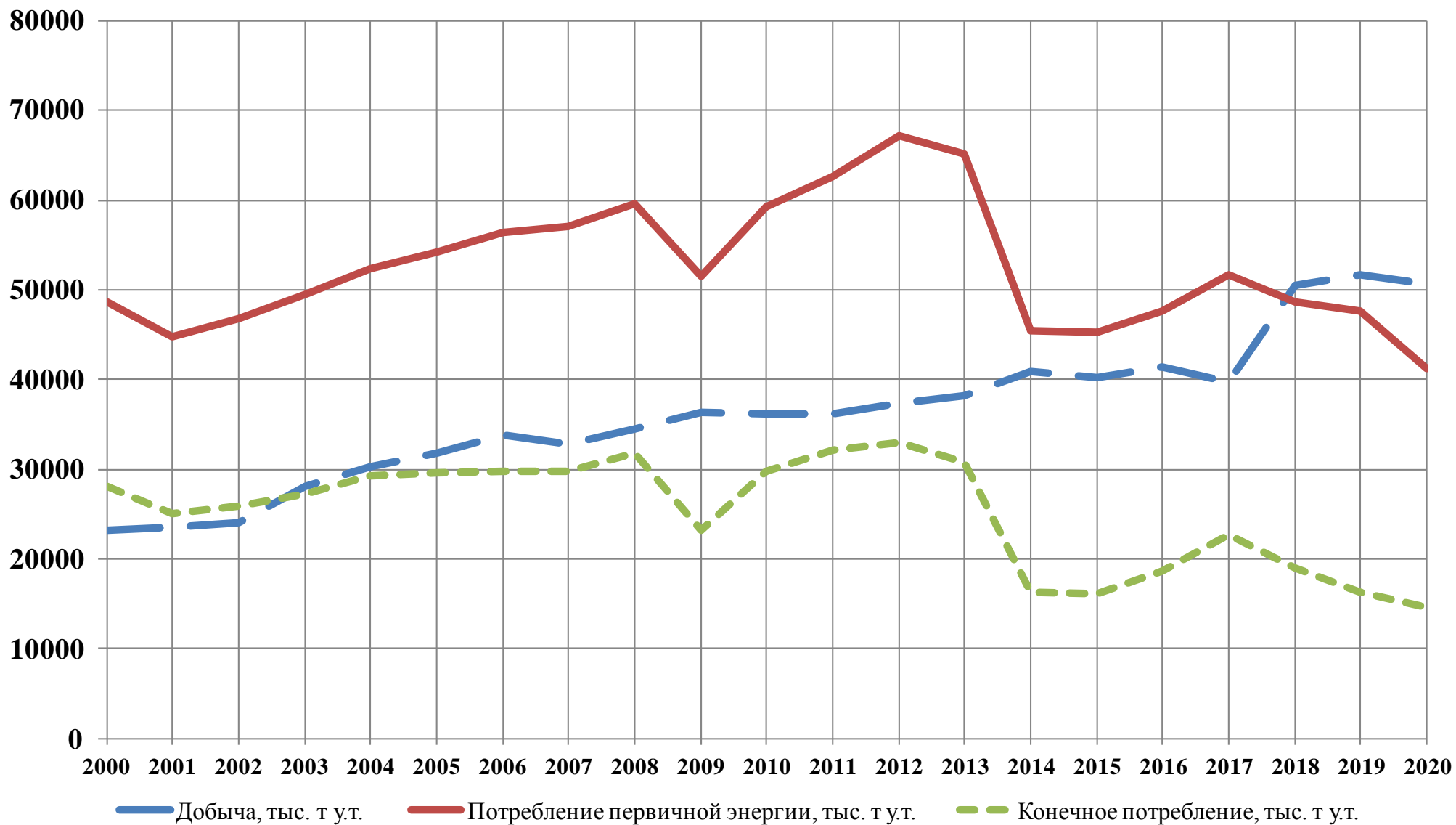


Рисунок 166. Динамика добычи, общего потребления и конечного потребления природного газа за 2000 – 2020 гг.

7.5. Анализ однопродуктового баланса «Прочее твёрдое топливо»

В таблице 13 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Прочее твердое топливо» за 2000 – 2020 гг.

Из таблицы следует, что объёмы производства и потребления прочего твёрдого топлива постепенно снижаются. Это хорошо видно из рисунка 16. В 2020 г. по сравнению с 2000 г. объем добычи снизился на 72,3 %, а объём потребления – на 74,2 %.

Таблица 13. Динамика однопродуктового баланса «Прочее твёрдое топливо» за 2000-2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Добыча, тыс. т у.т.	56,1	56,7	60,4	61,1	99,9	55,4	69,8	105,1	72,4	42,0	65,4
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		101,1	106,5	101,2	163,5	55,5	126,0	150,6	68,9	58,0	155,7
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		101,1	107,7	108,9	178,1	98,8	124,4	187,3	129,1	74,9	116,6
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									68,9	40,0	62,2
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	60,2	53,0	56,1	47,7	99,1	70,3	64,5	111,4	76,6	42,1	65,1
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		88,0	105,8	85,0	207,8	70,9	91,7	172,7	68,8	55,0	154,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		88,0	93,2	79,2	164,6	116,8	107,1	185,0	127,2	69,9	108,1
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									68,8	37,8	58,4
Конечное потребление, тыс. т у.т.	27,8	19,1	16,8	13,8	62,8	35,6	14,9	59,6	24,7	3,2	3,7
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		68,7	88,0	82,1	455,1	56,7	41,9	400,0	41,4	13,0	115,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		68,7	60,4	49,6	225,9	128,1	53,6	214,4	88,8	11,5	13,3
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									41,4	5,4	6,2

Окончание таблицы 13

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Добыча, тыс. т у.т.	40,8	77,0	49,6	34,0	33,0	22,2	24,6	17,1	15,5	15,6
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	62,4	188,7	64,4	68,5	97,1	67,1	111,2	69,5	90,5	100,4
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	72,7	137,3	88,4	60,6	58,8	39,5	43,9	30,5	27,6	27,7
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	38,8	73,3	47,2	32,4	31,4	21,1	23,4	16,3	14,7	14,8
Потребление первичной энергии, тыс. т у.т.	39,1	52,5	46,8	34,0	32,0	21,7	23,3	17,6	15,0	15,5
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	60,1	134,3	89,1	72,6	94,1	67,7	107,4	75,7	85,1	103,9
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	65,0	87,2	77,7	56,5	53,2	36,0	38,6	29,2	24,9	25,8
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	35,1	47,1	42,0	30,5	28,7	19,4	20,9	15,8	13,4	14,0
Конечное потребление, тыс. т у.т.	4,8	2,0	0,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	129,7	41,7	45,0	111,1	0,0	315,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	17,3	7,2	3,2	3,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	8,1	3,4	1,5	1,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

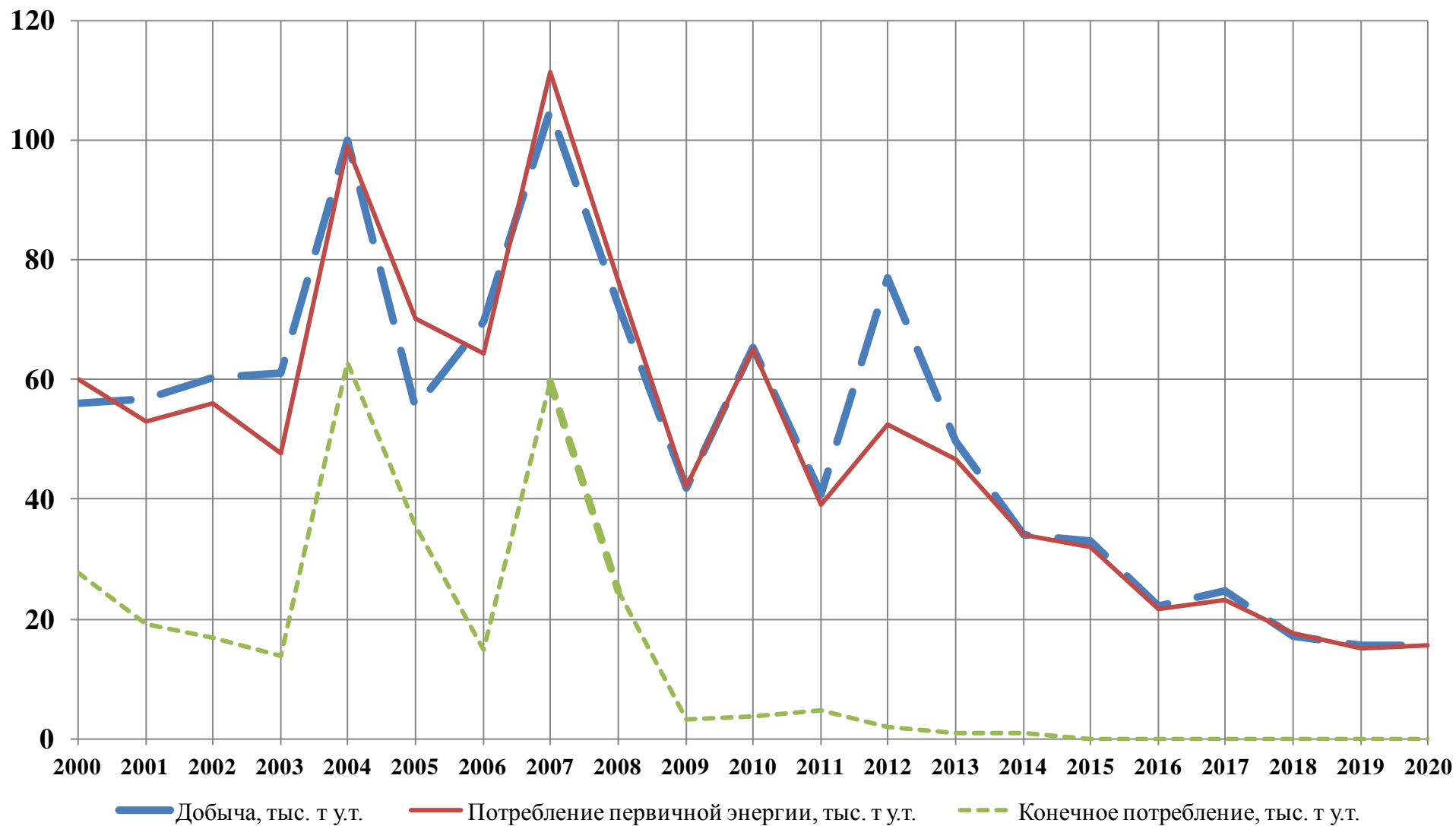


Рисунок 177. Динамика добычи, общего потребления и конечного потребления прочего твердого топлива за 2000 – 2020 гг.

7.6. Анализ однопродуктового баланса «Электрическая энергия»

В таблице 14 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Электрическая энергия» за 2000 – 2020 гг.

На рисунке 18 в графическом виде представлена динамика производства, общего потребления и вывоза за пределы региона электроэнергии за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка видно, что конечное потребление электроэнергии имеет стабильный характер в период с 2012 по 2019 гг. Однако в целом в 2020 г. по сравнению с 2000 г. оно возросло на 44,4 %.

Из таблицы 14 и рисунка 18 виден стабильный рост производства электроэнергии вплоть до 2016 г. с последующим снижением. В целом за рассмотренный период с 2000 по 2020 гг. производство электрической энергии возросло на 44,5 %.

Вывозиться за пределы региона электроэнергии в 2020 г. стало на 77,4 % меньше, чем в 2000 г.

Из таблицы 14 следует, что расход электроэнергии на производство тепловой энергии в 2020 г. по сравнению с 2000 г. снизился на 53,8 %, но возрос на процессы преобразования топлива на 163,7 %

Таблица 14. Динамика однопродуктового баланса «Электрическая энергия» за 2000 -2020 гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство, тыс. т у.т.	6 586,2	6 317,8	6 832,2	7 363,9	7 637,9	8 172,2	8 776,3	9 148,6	9 356,1	9 450,1	9 863,0
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		95,9	108,1	107,8	103,7	107,0	107,4	104,2	102,3	101,0	104,4
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		95,9	103,7	111,8	116,0	124,1	133,3	138,9	142,1	143,5	149,8
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									102,3	103,3	107,8
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	1 755,9	980,3	1 311,8	1 728,0	1 590,3	1 795,2	1 940,9	1 612,9	841,7	1 056,7	1 358,8
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		55,8	133,8	131,7	92,0	112,9	108,1	83,1	52,2	125,5	128,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		55,8	74,7	98,4	90,6	102,2	110,5	91,9	47,9	60,2	77,4
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									52,2	65,5	84,2
Производство тепловой энергии, тыс. т у.т.	81,9	74,8	88,2	83,3	84,9	80,0	81,3	92,0	84,4	84,0	84,5
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		91,3	117,9	94,4	101,9	94,2	101,7	113,2	91,7	99,6	100,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		91,3	107,7	101,7	103,6	97,6	99,2	112,3	103,0	102,6	103,2
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									91,7	91,3	91,8
Преобразование топлива, тыс. т у.т.	245,1	275,0	197,9	362,6	413,8	446,7	495,0	509,1	562,7	553,7	569,6
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		112,2	72,0	183,2	114,1	108,0	110,8	102,9	110,5	98,4	102,9
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		112,2	80,7	147,9	168,8	182,2	201,9	207,7	229,6	225,9	232,4
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									110,5	108,8	111,9
Конечное потребление, тыс. т у.т.	4 830,2	5 337,4	5 520,5	5 635,9	6 047,7	6 377,1	6 835,5	7 535,6	8 514,4	8 393,4	8 504,1
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		110,5	103,4	102,1	107,3	105,4	107,2	110,2	113,0	98,6	101,3
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		110,5	114,3	116,7	125,2	132,0	141,5	156,0	176,3	173,8	176,1
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									113,0	111,4	112,9

Окончание таблицы 14

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство, тыс. т у.т.	10 478,0	10 418,0	10 881,0	11 221,0	11 204,0	11 298,1	10 910,7	10 713,5	10 631,4	9 517,5
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	106,2	99,4	104,4	103,1	99,8	100,8	96,6	98,2	99,2	89,5
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	159,1	158,2	165,2	170,4	170,1	171,5	165,7	162,7	161,4	144,5
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	114,5	113,9	118,9	122,7	122,5	123,5	119,3	117,1	116,2	104,0
Вывоз за пределы региона, тыс. т у.т.	1 958,9	1 715,0	1 964,0	2 216,0	1 991,0	2 120,2	1 777,0	1 512,6	1 397,6	1 149,8
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	144,2	87,5	114,5	112,8	89,8	106,5	83,8	85,1	92,4	82,3
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	111,6	97,7	111,8	126,2	113,4	120,8	101,2	86,1	79,6	65,5
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	121,5	106,3	121,8	137,4	123,4	131,5	110,2	93,8	86,7	71,3
Производство тепловой энергии, тыс. т у.т.	83,5	31,0	74,0	41,0	48,0	45,4	44,4	46,2	41,5	37,9
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	98,8	37,1	238,7	55,4	117,1	94,6	97,6	104,1	89,9	91,3
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	1 020,0	37,8	90,3	50,1	58,6	55,5	54,2	56,3	50,6	46,2
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	90,8	33,7	80,4	44,6	52,2	49,4	48,2	50,2	45,1	41,1
Преобразование топлива, тыс. т у.т.	600,1	632,0	649,0	648,0	656,0	697,2	669,9	600,7	684,9	646,2
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	105,4	105,3	102,7	99,8	101,2	106,3	96,1	89,7	114,0	94,3
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	244,8	257,8	264,7	264,3	267,6	284,5	273,3	245,1	279,4	263,6
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	117,9	124,1	127,5	127,3	128,9	137,0	131,6	118,0	134,5	126,9
Конечное потребление, тыс. т у.т.	8 519,1	7 413,0	7 490,0	7 414,0	7 642,0	7 555,3	7 592,1	7 742,2	7 700,7	6 976,6
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	100,2	87,0	101,0	99,0	103,1	98,9	100,5	102,0	99,5	90,6
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	176,4	153,5	155,1	153,5	158,2	156,4	142,2	160,3	136,6	144,4
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	113,1	98,4	99,4	98,4	101,4	100,3	89,2	102,7	90,6	92,6

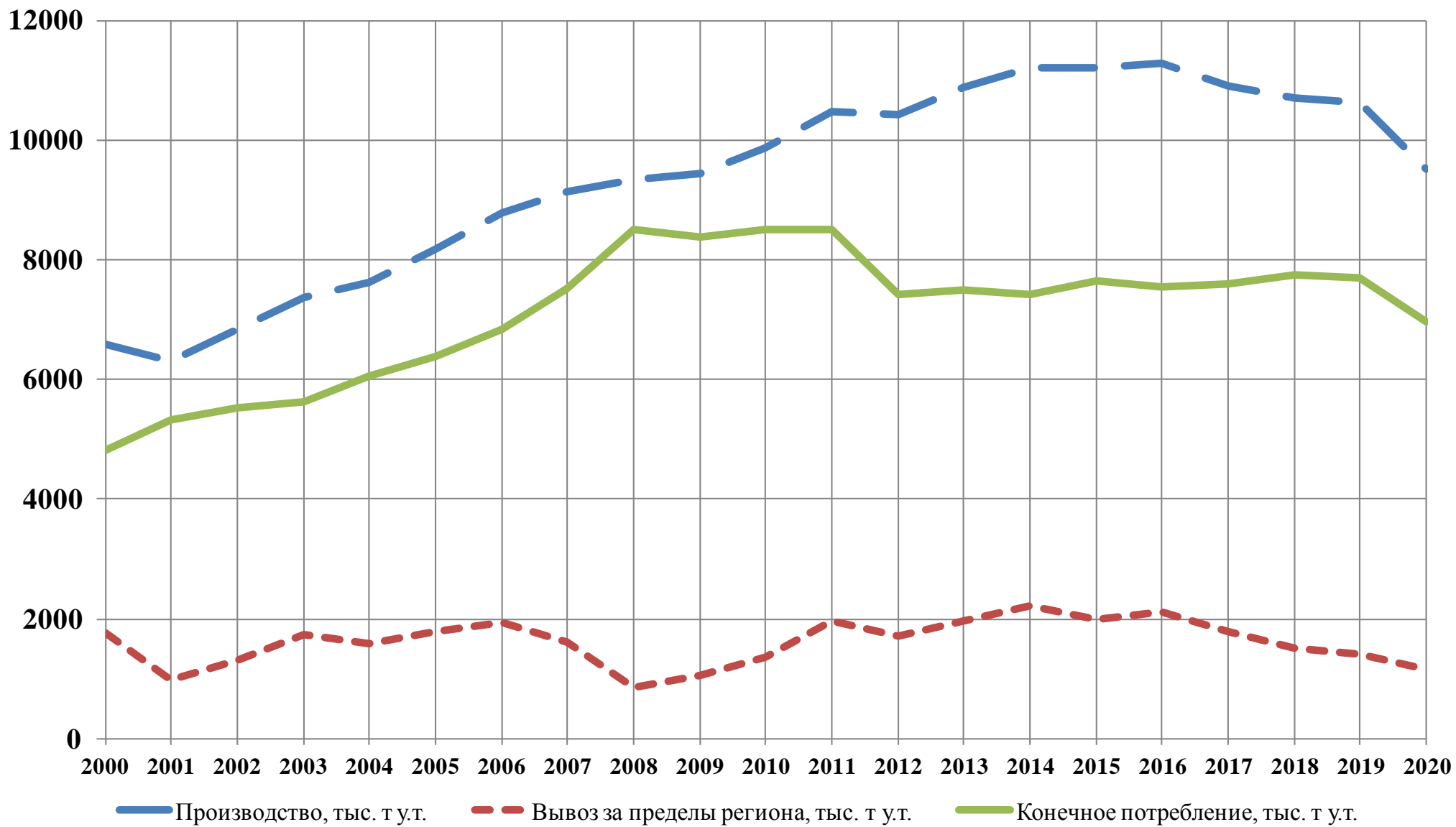


Рисунок 188. Динамика производства, общего потребления и вывоза за пределы региона электроэнергии за 2000 – 2020 гг.

7.7. Анализ однопродуктового баланса «Тепловая энергия»

В таблице 15 представлена динамика показателей однопродуктового баланса «Тепловая энергия» за 2000 – 2020 гг.

На рисунке 19 в графическом виде представлена динамика производства и конечного потребления тепловой энергии за период с 2000 по 2020 гг. Из рисунка видно, что и производство и потребление тепловой энергии стабильно снижается.

В 2020 г. относительно 2000 г. объём производства тепловой энергии снизился на 37 %.

Уровень конечного потребления тепловой энергии в 2020 г. по отношению к 2000 г. снизился аналогично на 39,7 %.

Одна из причин такого снижения – реализация в округе программы модернизации систем теплоснабжения. Очевидно, что свой вклад в процесс вносят и тенденции глобального потепления.

Таблица 15. Динамика однопродуктового баланса «Тепловая энергия» за 2000-2020гг.

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство, тыс. т у.т.	4054,9	3990,8	3800,4	3775,8	3807,1	3714,9	4036,6	3718,9	3556,6	3645,9	3643,5
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		98,4	95,2	99,4	100,8	97,6	108,7	92,1	95,6	102,5	99,9
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		98,4	93,7	93,1	93,9	91,6	99,5	91,7	87,7	89,9	89,9
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									95,6	98,0	98,0
Конечное потребление, тыс. т у.т.	3616,3	3547,5	3512,8	3374,7	3499,1	3034,3	3247,0	3392,4	3281,4	3370,1	3380,4
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %		98,1	99,0	96,1	103,7	86,7	107,0	104,5	96,7	102,7	100,3
Темп роста (снижения) к 2000 г., %		98,1	97,1	93,3	96,8	83,9	89,8	93,8	90,7	93,2	93,5
Темп роста (снижения) к 2007 г., %									96,7	99,3	99,6

Окончание таблицы 15

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство, тыс. т у.т.	3283,9	3313,0	3158,0	3150,0	3015,0	2972,6	2926,7	3040,0	2795,6	2555,1
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	90,1	100,9	95,3	99,7	95,7	98,6	98,5	103,9	92,0	91,4
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	81,0	81,7	77,9	77,7	74,4	73,3	72,2	75,0	68,9	63,0
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	88,3	89,1	84,9	84,7	81,1	79,9	78,7	81,7	75,2	68,7
Конечное потребление, тыс. т у.т.	2953,0	2700,0	2685,0	2672,0	2547,0	2487,5	2489,9	2513,7	2307,4	2180,5
Темп роста (снижения) к предыдущему г., %	87,4	91,4	99,4	99,5	95,3	97,7	100,1	101,0	91,8	94,5
Темп роста (снижения) к 2000 г., %	81,7	74,7	74,2	73,9	70,4	68,8	68,9	69,5	63,8	60,3
Темп роста (снижения) к 2007 г., %	87,0	79,6	79,1	78,8	75,1	73,3	75,9	74,1	68,3	64,3

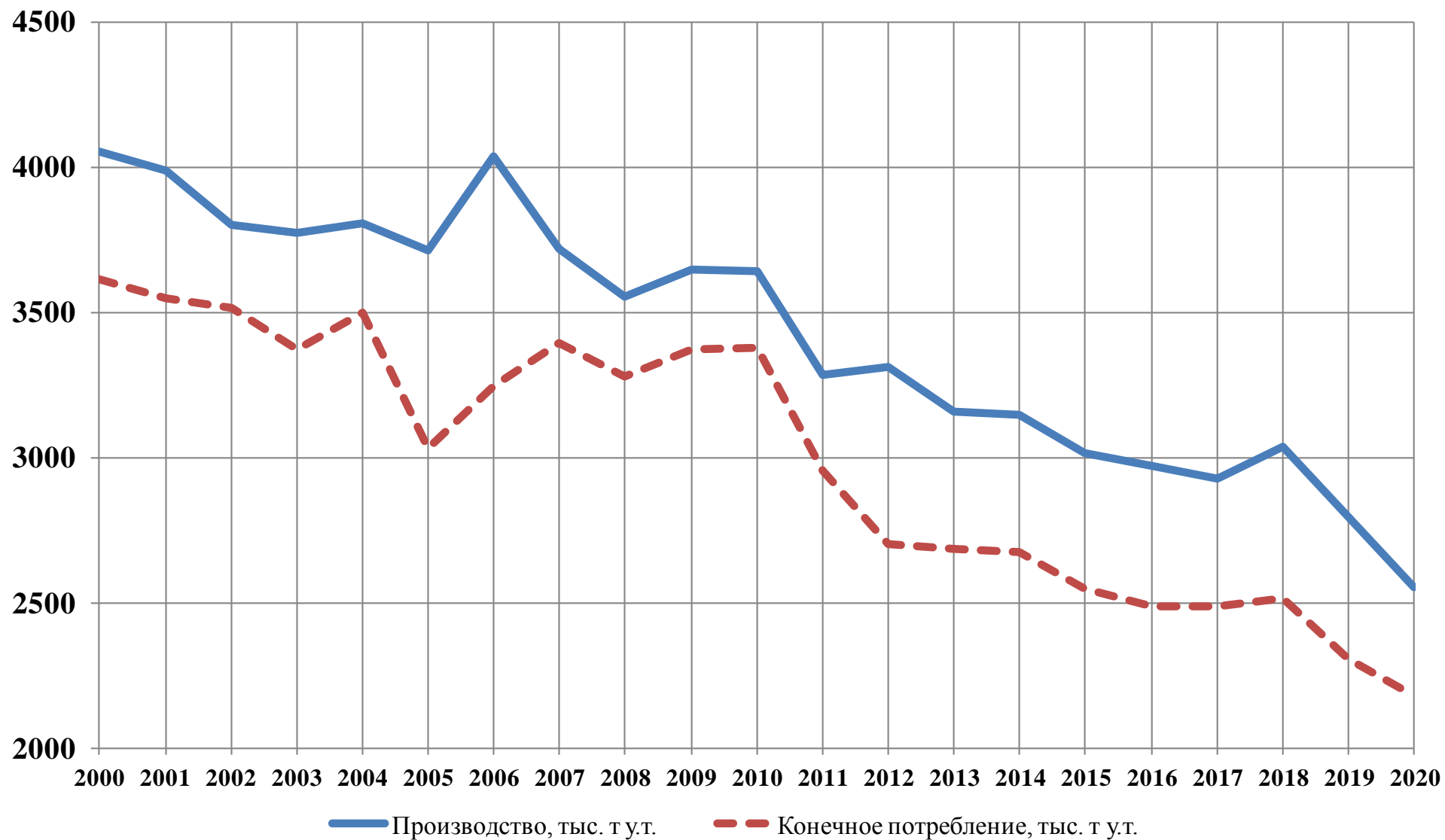


Рисунок 199. Динамика производства и конечного потребления тепловой энергии за 2000 – 2020 гг.

8. Анализ структуры баланса за 2019 – 2020 гг.

8.1. Показатели производства и поставки энергетических ресурсов

Добыча и производство топлива в автономном округе в 2019 г. составила 396,4 млн. т у.т., что составляет 84,7 % от общего объёма добытых, произведённых и ввезённых топливно-энергетических ресурсов, в том числе:

- природное топливо (сырая нефть, газ горючий природный, древесина топливная): 337,4 млн. т у.т. (85,1 % от суммарной добычи и производства топлива);

- продукты переработки топлива (нефтепродукты): 8,2 млн. т у.т. (2,1 % от суммарной добычи и производства топлива);

- газ нефтяной попутный и газ нефтеперерабатывающих предприятий: 50,8 млн. т у.т. (13,1 % от суммарной добычи и производства топлива).

Добыча и производство топлива в автономном округе в 2020 г. составила 358,95 млн. тыс. т у.т., в том числе:

- природное топливо (сырая нефть, газ горючий природный, древесина топливная): 302,15 млн. т у.т. (84,2 % от суммарной добычи и производства топлива);

- продукты переработки топлива (нефтепродукты): 6,9 млн. т у.т. (1,9 % от суммарной добычи и производства топлива);

- газ нефтяной попутный и газ нефтеперерабатывающих предприятий: 49,9 млн. т у.т. (13,9 % от суммарной добычи и производства топлива).

В 2019 г. в Ханты-Мансийский автономный округ – Югру поступило топливно-энергетических ресурсов со стороны 72 млн. т у.т., что составляет 12,4 % от общего объёма добытых, произведённых и ввезённых топливно-энергетических ресурсов, в том числе:

- природное топливо (уголь, газ горючий природный): 34,2 млн. т у.т. (48,0 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов);

– продукты переработки топлива (нефтепродукты): 3,7 млн. т у.т. (5,2 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов);

– газ нефтяной попутный и газ нефтеперерабатывающих предприятий: 34,1 млн. т у.т. (47,3 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов).

В 2020 г. в автономный округ поступило топливно-энергетических ресурсов со стороны 65,4 млн. т у.т, в том числе:

– природное топливо (уголь, газ горючий природный): 29,3 млн. т у.т. (44,8 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов);

– продукты переработки топлива (нефтепродукты): 5,2 млн. т у.т. (8,0 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов);

– газ нефтяной попутный и газ нефтеперерабатывающих предприятий: 30,9 млн. т у.т. (47,2 % от общего объёма ввозимых топливно-энергетических ресурсов).

В автономном округе в 2019 г. произведено 86,4 млрд. кВт·ч электрической энергии. Потребление (с учётом магистральных потерь) в 2019 г. составило 62,6 млрд. кВт·ч. Образовавшийся избыток в размере 23,8 млрд. кВт·ч представляет собой положительное сальдо системных перетоков.

В автономном округе в 2020 г. произведено 77,4 млрд. кВт·ч электрической энергии. Потребление (с учётом магистральных потерь) в 2020 г. составило 56,7 млрд. кВт·ч. Образовавшийся избыток в размере 20,7 млрд. кВт·ч представляет собой положительное сальдо системных перетоков.

В 2019 г. производство тепловой энергии в регионе составило 19,5 млн. Гкал, из них теплоэлектростанциями произведено 3,05 млн. Гкал, котельными 16,5 млн. Гкал. Потреблено 16,1 млн. Гкал.

Производство тепловой энергии в автономном округе в 2020 г. составило 17,9 млн. Гкал, из них теплоэлектростанциями произведено 2,9 млн. Гкал, котельными 15,0 млн. Гкал. Потреблено 15,2 млн. Гкал.

8.2. Сводные показатели структуры топливно-энергетического баланса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Потребление топлива в автономном округе в 2020 г. (без учета вывоза электроэнергии в условном исчислении) составило 60,9 млн. т у.т., в том числе:

- уголь: 0,02 млн. т у.т.;
- сырая нефть: 14,77 млн. т у.т.;
- газ природный горючий: 41,2 млн. т у.т.;
- прочее твёрдое топливо: 0,015 млн. т у.т.;
- продукты переработки топлива (нефтепродукты): 4,9 млн. т у.т.;

В структуре потребления первичных энергоресурсов на долю природного газа, нефти и нефтепродуктов в 2020 г. приходится 99,9 %. Доля только природного газа составляет 67,7 %, а доля угля и прочего топлива едва достигает 0,1 %.

Из таблицы 8 следует, что конечное потребление энергоресурсов составляет 27,9 млн. т у.т. (46,7 % из общего потребления первичной энергии). На промышленность приходится 14,9 млн. т у.т. (24,9 % к общему потреблению первичной энергии), 5,88 млн. т у.т. (9,8 % к общему потреблению первичной энергии) – на сферу транспорта и связи, 4,77 млн. т у.т. (8,0 % к общему потреблению первичной энергии) используется в качестве сырья и на нетопливные нужды.

В сфере преобразования топлива расходуется 15,9 млн. т у.т. (26,6 % к общему потреблению первичной энергии), на долю производства электрической и тепловой энергии приходится 14,9 млн. т у.т. (24,9 % к общему потреблению первичной энергии).

8.3. Анализ динамики топливно-энергетического баланса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

В таблице 16 представлены объёмы производства и потребления топливно-энергетических ресурсов в округе за период с 2007 по 2020 гг.

На рисунке 20 в графическом виде представлена динамика производства первичных топливно-энергетических ресурсов за период с 2007 по 2020 гг. а на рисунке 21 – потребления топливно-энергетических ресурсов в округе за этот же период.

В производстве первичных ТЭР явно прослеживается динамика снижения – в 2020 г. по сравнению с 2007 г. производство первичных ТЭР снизилось на 18,15 %.

Потребление ТЭР также снижается в период с 2012 по 2020 гг. с 78,42 млн. т у.т. до 59,78 млн. т у.т. (на 23,8 %) и в 2020 г. практически достигает уровня 2007 г.

Для понимания причин такой динамики следует обратиться к рисунку 16, на котором изображено изменение добычи и конечного потребления основного ТЭР в регионе – природного газа. Начиная с 2012 г. прослеживается тенденция снижения как добычи, так и потребления этого вида ТЭР.

Таблица 16. Показатели использования топливно-энергетических ресурсов

Показатели	Единица измерения	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Производство ПТЭР	млн. т у.т.	438,58	446,15	432,23	416,63	412,34	409,07	401,61
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		101,73	96,88	96,39	98,97	99,21	98,18
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		101,73	98,55	94,99	94,02	93,27	91,57
Потребление ПТЭР	млн. т у.т.	59,06	62,16	53,80	61,43	64,21	78,42	77,30
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		105,25	86,54	114,19	104,53	122,13	98,58
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		105,25	91,09	104,01	108,72	132,77	130,88

Окончание таблицы 16

Показатели	Единица измерения	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство ПТЭР	млн. т у.т.	401,15	395,03	390,82	382,83	395,48	396,38	358,94
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	99,88	98,47	98,93	97,96	103,30	100,23	90,57
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	91,47	90,07	89,11	87,29	90,17	90,38	81,85
Потребление ПТЭР	млн. т у.т.	70,85	67,27	63,63	68,11	65,67	64,39	59,78
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	91,66	94,94	94,59	107,05	96,42	98,05	92,84
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	119,96	113,89	107,73	115,32	111,19	109,02	101,21

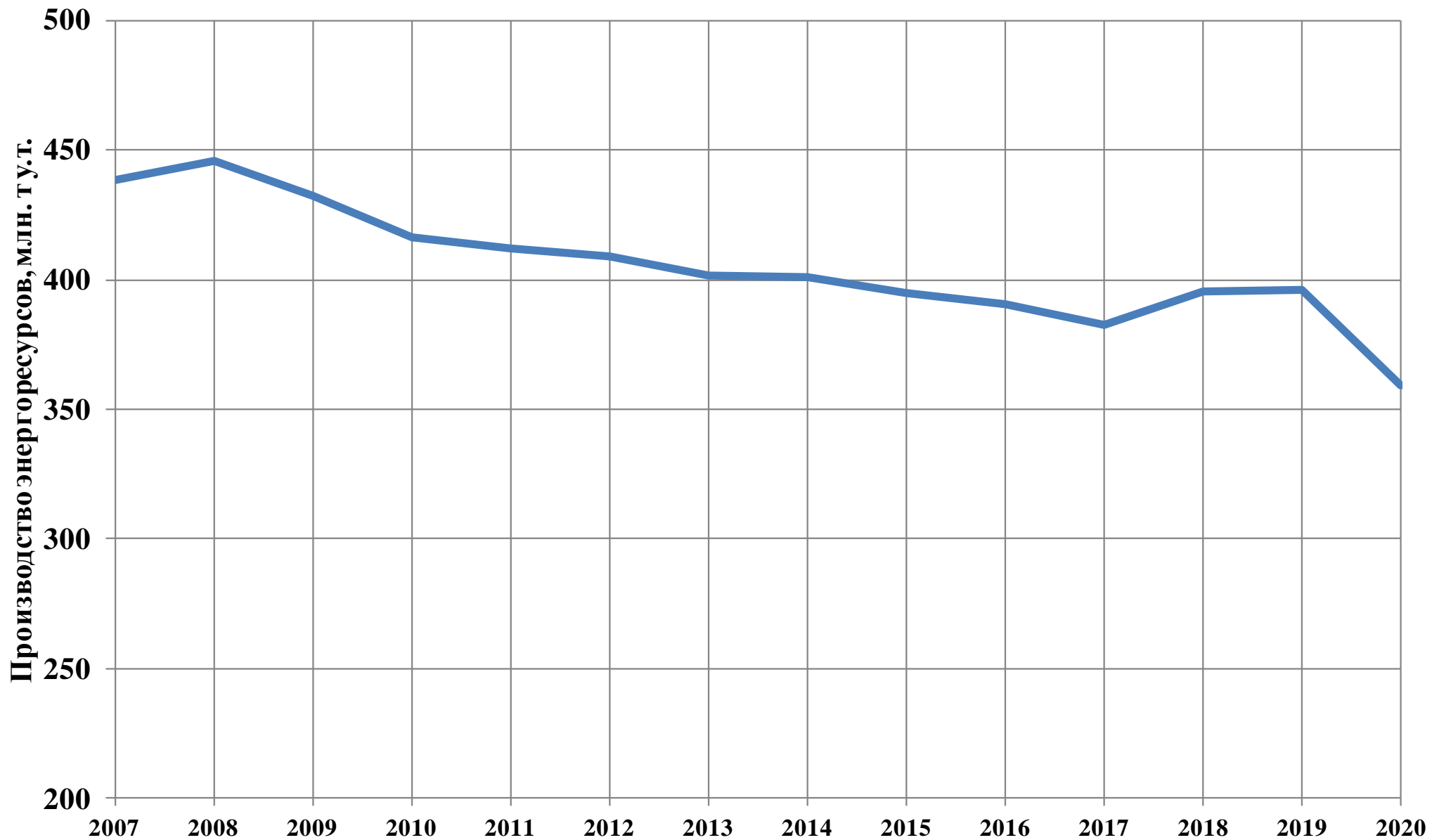


Рисунок 20. Динамика производства первичных топливно-энергетических ресурсов за 2007 – 2020 гг.

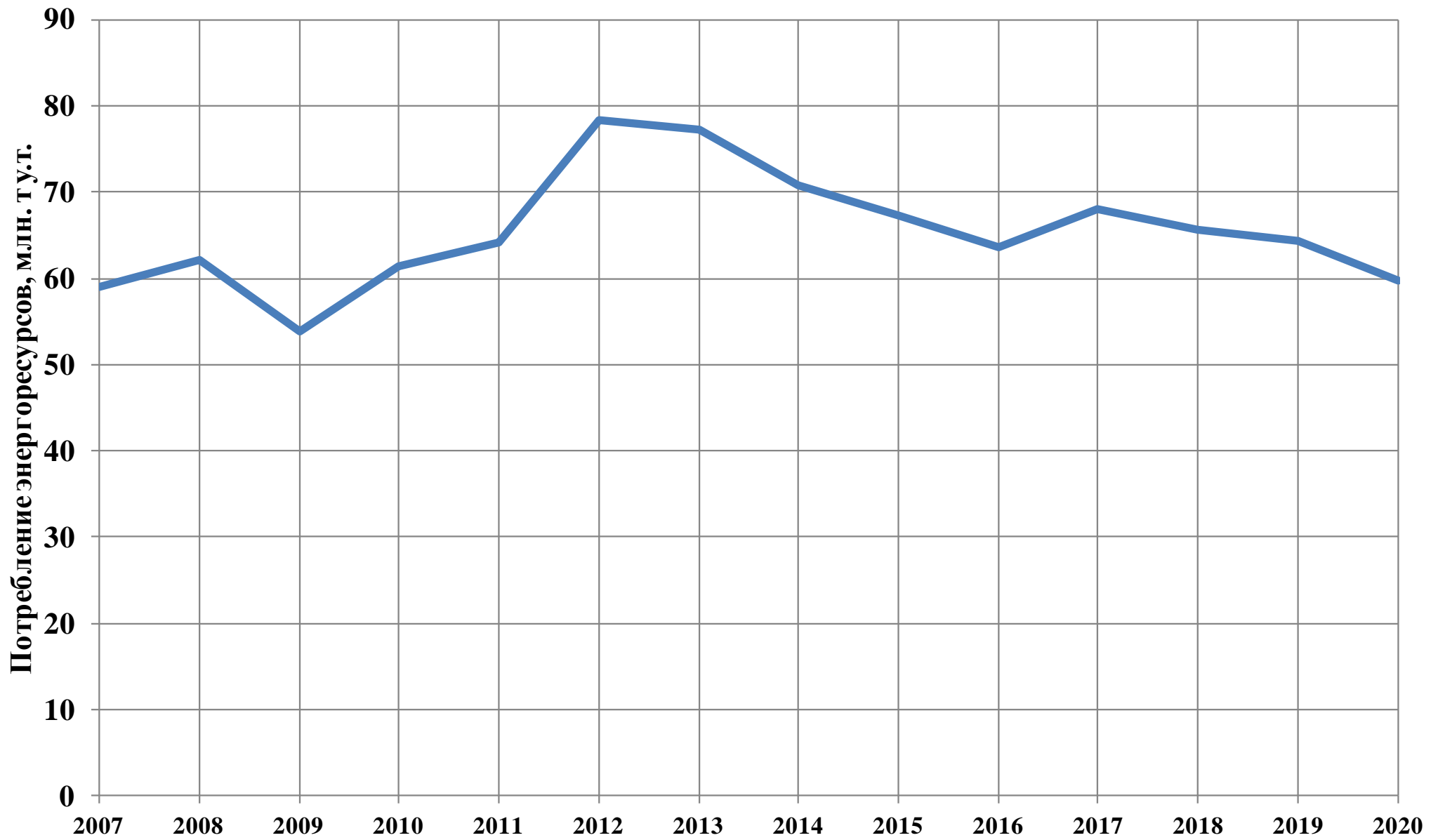


Рисунок 21. Динамика потребления топливно-энергетических ресурсов за 2007 – 2020 гг.

9. Анализ эффективности энергопотребления

В Таблице 17 представлены отчётные данные о физических объёмах ВРП за 2007 – 2020 гг., а также приведены результаты расчёта энергоёмкости, электроёмкости и теплоёмкости валового регионального продукта в Ханты-Мансийском автономного округе – Югре за этот период.

На рисунке 22 приведена динамика ВРП в текущих и сопоставимых ценах за 2007 – 2020 гг. Из рисунка следует, что ВРП в текущих ценах увеличился на 2279 млрд. руб. (на 131,9 %). В то же время ВРП в сопоставимых ценах снижается, начиная с 2013 г., и к 2020 г. он уменьшился на 200,3 млрд. руб. (на 11,4 %).

На рисунке 23 приведены динамика энергоёмкости, электроёмкости и теплоёмкости ВРП Югры в сопоставимых ценах. Из рисунка следует, что только теплоёмкость ВРП снижается и в 2020 г. по сравнению с 2007 г. она уменьшилась 22,3 %. Причина – более высокие темпы снижения потребления тепловой энергии (см. рисунок 19) по сравнению с темпами снижения ВРП в сопоставимых ценах.

Энергоёмкость и электроёмкость ВРП в сопоставимых ценах за 2007 – 2020 гг. возросли, соответственно, на 14,5 % и 25,9 %. Это является следствием относительно небольшого увеличения потребления топливно-энергетических ресурсов (рисунок 21) и существенного роста конечного потребления электроэнергии (рисунок 18). Таким образом, рост энергоёмкости и электроёмкости ВРП Югры за 2007 – 2020 гг. вызван увеличением потребления ТЭР и электроэнергии при одновременном снижении ВРП Югры в сопоставимых ценах.

В 2020 г. по сравнению с 2019 г. электроёмкость ВРП снизилась на 3,1 %. Причина этого снижения в том, что потребление электроэнергии в 2020 г. снизилось на 9,4 %, а снижение ВРП в сопоставимых ценах произошло на меньшую величину – 6,5 %.

Однако отметим также, что темп повышения энергоемкости в 2020 г. снизился по сравнению с 2019 г. почти на 1 %. Это вызвано тем, что в 2020 г. по сравнению с 2019 г. энергоемкость ВРП в сопоставимых ценах снизилась на 0,7 %. Причина этого снижения в том, что потребление ТЭР в 2020 г. снизилось на 7,2 %, снижение ВРП в сопоставимых ценах произошло на меньшую величину – 6,5 %.

На рисунке 24 приведены динамика энергоемкости, электроемкости и теплоемкости ВРП Югры в текущих ценах. Из рисунка следует, что энергоемкость, электроемкость и теплоемкость ВРП снижаются, соответственно, на 46,3 %, 49,6 % и 70,4 %. Причина – существенный темп роста ВРП Югры в текущих ценах при относительно небольшом увеличении потребления топливно-энергетических ресурсов и электроэнергии, а также снижение потребления тепловой энергии (рисунок 18).

Таблица 17. Показатели использования топливно-энергетических ресурсов

Показатели	Единица измерения	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ВРП в сопоставимых базовых ценах (2007 г)	млн. руб.	1 728 340,20	1 778 462,07	1 693 095,89	1 743 888,76	1 759 583,76	1 726 151,67	1 726 151,67
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		102,90	95,20	103,00	100,90	98,10	100,00
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		102,90	97,96	100,90	101,81	99,87	99,87
Энергоемкость ВРП	т у.т./млн руб.	34,17	34,95	31,77	35,23	36,49	45,43	44,78
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		102,28	90,90	110,89	103,58	124,50	98,57
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	100,00	102,28	92,98	103,10	106,79	132,95	131,05
Электроёмкость ВРП	кВт-ч/ млн руб.	35,45	38,92	40,97	42,40	44,76	44,36	46,45
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		109,79	105,27	103,49	105,57	99,11	104,71
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	100,00	109,79	115,57	119,61	126,26	125,13	131,03
Теплоемкость ВРП	Гкал/ млн руб.	15,05	13,98	15,06	14,77	13,05	13,42	12,79
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		92,89	107,73	98,07	88,35	102,84	95,31
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	100,00	92,89	100,07	98,14	86,71	89,17	84,98
ВРП в текущих ценах	млн. руб.	1 728 340,20	1 937 159,10	1 778 637,10	1 971 870,50	2 440 432,60	2 703 558,80	2 729 122,40
Энергоемкость ВРП в текущих ценах	т у.т./млн руб.	34,17	32,09	30,25	31,15	26,31	29,01	28,32
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		93,91	94,26	103,00	84,46	110,24	97,65
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		93,91	88,51	91,16	77,00	84,88	82,89
Электроёмкость ВРП в текущих ценах	кВт-ч/ млн руб.	35,45	35,73	39,00	37,50	32,27	28,32	29,38
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		100,81	109,13	96,15	86,07	87,76	103,74
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		100,81	110,02	105,78	91,04	79,90	82,89
Теплоемкость ВРП в текущих ценах	Гкал/ млн руб.	15,05	12,84	14,33	13,06	9,41	8,57	8,09
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%		85,33	111,65	91,10	72,06	91,07	94,43
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%		85,33	95,27	86,78	62,54	56,95	53,78

Окончание таблицы 16

Показатели	Единица измерения	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ВРП в сопоставимых базовых ценах (2007 г)	млн. руб.	1 703 711,70	1 673 044,89	1 632 891,81	1 636 157,59	1 655 791,49	1 634 266,20	1 528 038,89
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	98,70	98,20	97,60	100,20	101,20	98,70	93,50
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	98,58	96,80	94,48	94,67	95,80	94,56	88,41
Энергоемкость ВРП	т у.т./млн руб.	41,59	40,21	38,97	41,63	39,66	39,40	39,12
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	92,88	96,68	96,92	106,83	95,27	99,34	99,29
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	121,71	117,68	114,05	121,83	116,07	115,31	114,49

Показатели	Единица измерения	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Электроёмкость ВРП	кВт-ч/ млн руб.	42,97	44,77	45,96	45,39	45,17	45,94	44,52
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	92,51	104,19	102,66	98,76	99,52	101,70	96,91
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	121,21	126,29	129,65	128,04	127,42	129,59	125,59
Теплоёмкость ВРП	Гкал/ млн руб.	12,93	12,60	12,73	12,51	12,84	11,96	11,69
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	101,09	97,45	101,03	98,27	102,64	93,15	97,74
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	85,91	83,72	84,58	83,12	85,32	79,47	77,67
ВРП в текущих ценах	млн. руб.	2 860 498,90	3 154 058,74	3 130 196,44	3 557 367,05	4 506 739,72	4 563 061,49	4 007 000,00
Энергоёмкость ВРП в текущих ценах	т у.т./млн руб.	24,77	21,33	20,33	19,15	14,57	14,11	14,92
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	87,45	86,10	95,31	94,19	76,11	96,84	105,72
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	72,48	62,41	59,48	56,03	42,64	41,29	43,65
Электроёмкость ВРП в текущих ценах	кВт-ч/ млн руб.	25,59	23,75	23,97	20,87	16,60	16,45	16,98
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	87,11	92,79	100,95	87,08	79,51	99,12	103,20
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	72,20	66,99	67,63	58,89	46,82	46,41	47,90
Теплоёмкость ВРП в текущих ценах	Гкал/ млн руб.	7,70	6,68	6,64	5,75	4,72	4,28	4,46
Темп роста (снижения) к предыдущему г.	%	95,17	86,78	99,33	86,68	81,98	90,82	104,09
Темп роста (снижения) к 2007 г.	%	51,18	44,42	44,12	38,24	31,35	28,47	29,64

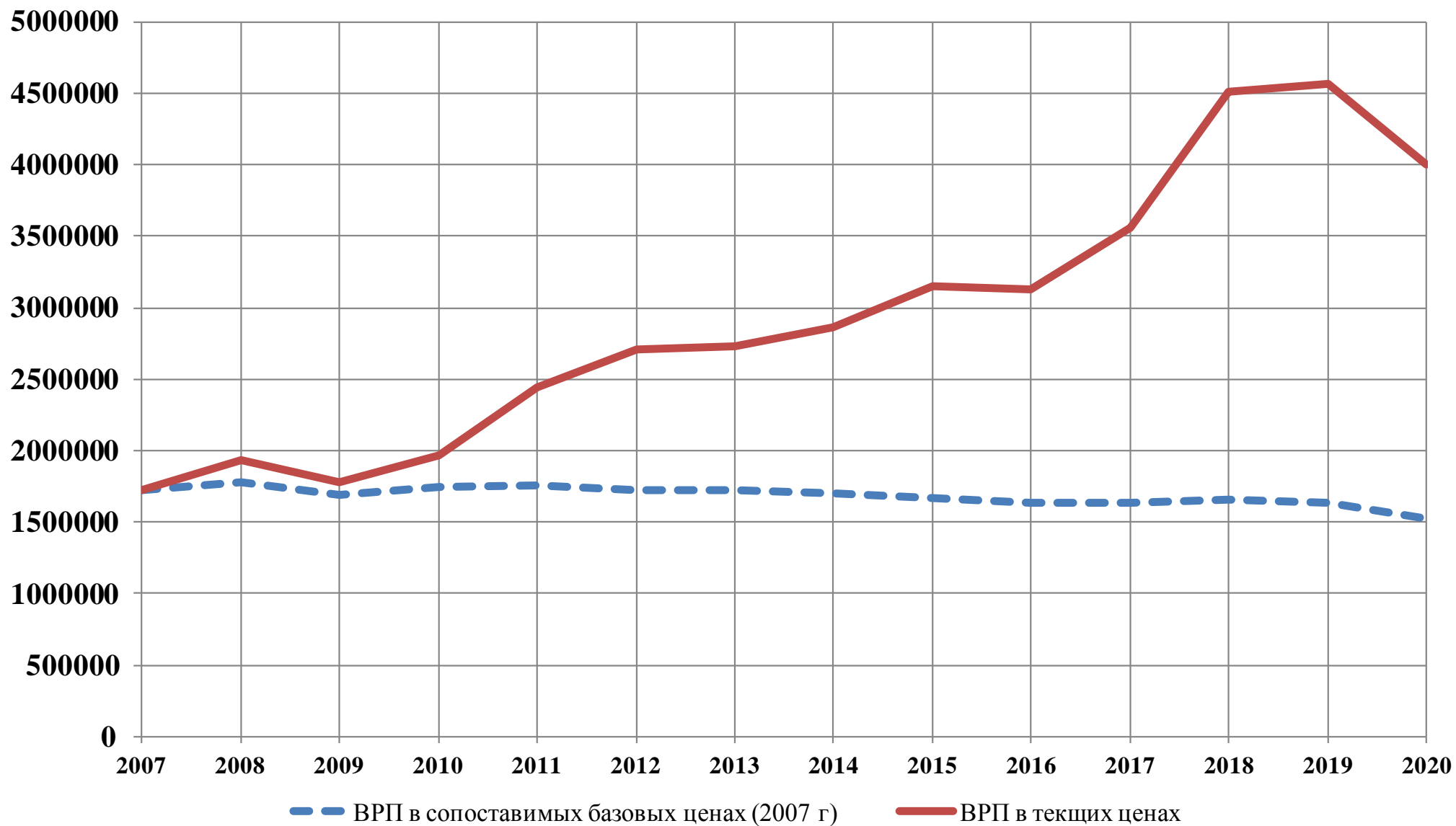


Рисунок 22. Динамика ВРП в текущих и сопоставимых ценах за 2007 – 2020 гг.

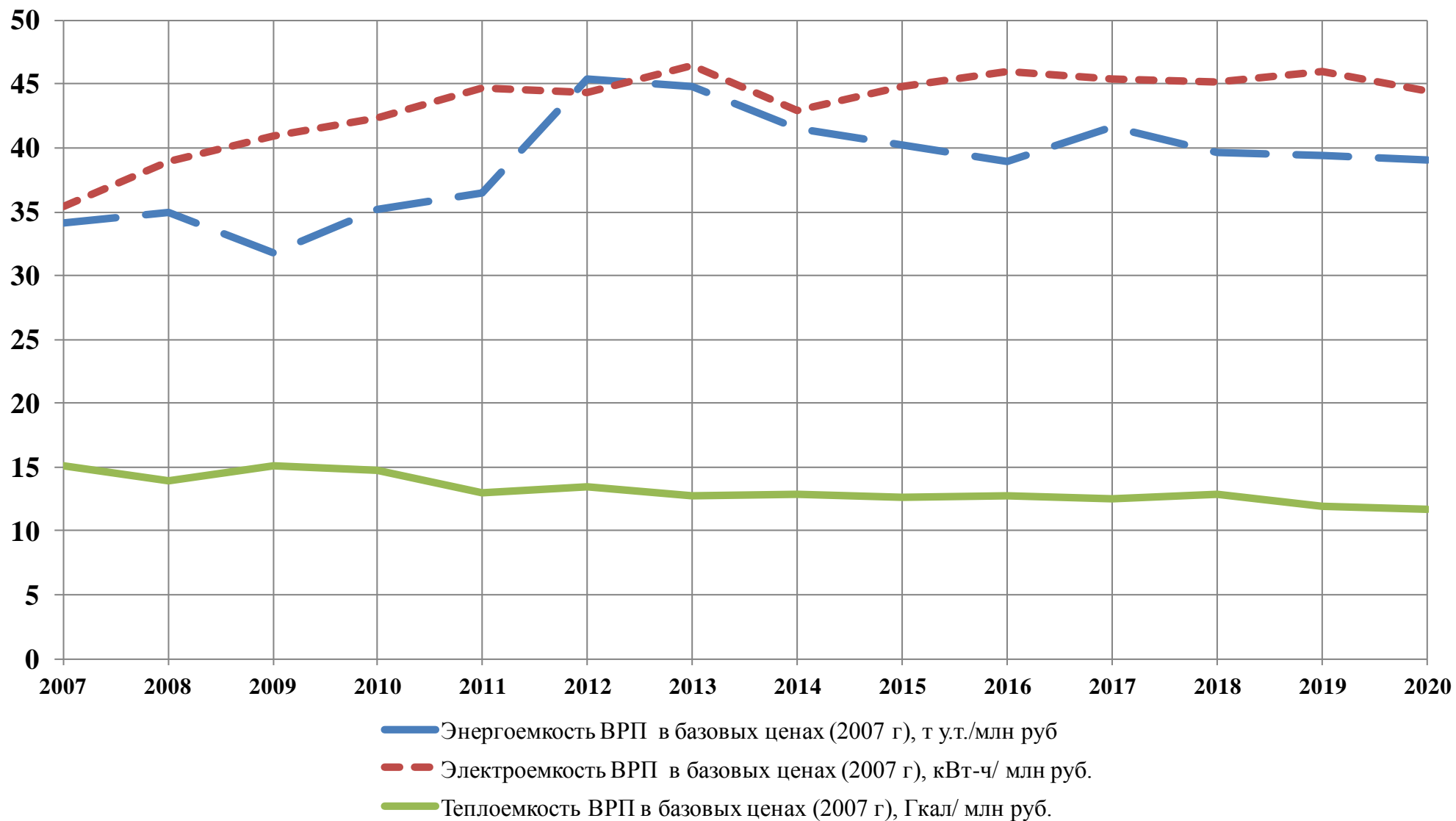


Рисунок 23. Динамика энергоемкости, электроёмкости и теплоёмкости ВРП Югры в сопоставимых ценах

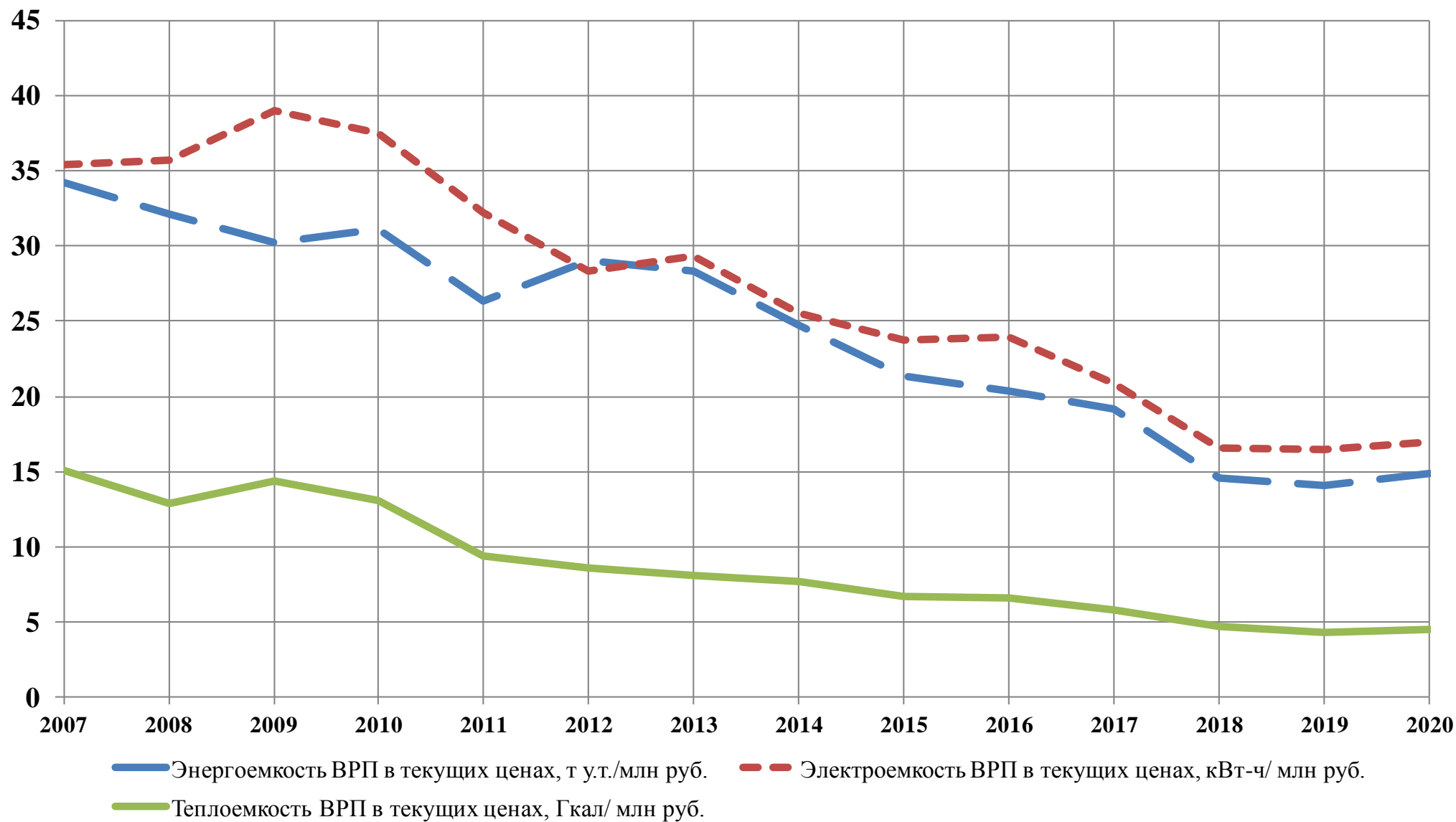


Рисунок 24. Динамика энергоемкости, электроёмкости и теплоемкости ВРП Югры в текущих ценах