

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС

МР «ЮХНОВСКИЙ РАЙОН»

ЗА 2021 ГОД

**Калуга
2022**

Утверждаю:

Глава администрации
МР «Юхновский район»

_____ **М.А. Ковалева**

**ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС
МР «ЮХНОВСКИЙ РАЙОН» ЗА 2021 ГОД**

ТОМ 1

Калуга

2022

Оглавление

ТОМ 1	4
ВВЕДЕНИЕ	4
1. Нормативно-правовые акты и документы	5
2. Оценка фактической ситуации в Юхновском районе в части энергоснабжения	7
3. Общие сведения о топливно-энергетическом комплексе Юхновского района	16
4. Анализ использования топлива котельными.....	20

ТОМ 1

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель настоящей работы:

- определение показателей количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию муниципального района «Юхновский район» и их потребления.
- установление распределения энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей.
- определение эффективности использования энергетических ресурсов.

В работе дана оценка фактической ситуации в Юхновском районе в части централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также анализ использования топливно-энергетических ресурсов в различных системах энергоснабжения (электроснабжении, теплоснабжении, газоснабжении и прочих). Кроме того, в настоящей работе проведен анализ использования топливно-энергетических ресурсов в различных отраслях экономики и по группам потребителей.

В состав работ по разработке топливно-энергетического баланса МР «Юхновский район» вошли работы по сбору и анализу статистических данных, а также сбор и анализ первичной информации от предприятий и организаций Юхновского района Калужской области за 2021 год.

Результатом данной работы является фактический топливно-энергетический баланс МР «Юхновский район» за 2021 год, который, в свою очередь, будет являться отправной точкой для формирования прогнозного топливно-энергетического баланса Юхновского района до 2030 года.

1. Нормативно-правовые акты и документы

Фактический топливно-энергетический баланс Юхновского района за 2021 год разработан в соответствии с приказом министерства энергетики Российской Федерации от 29 октября 2021 года №1169 «Об утверждении Порядка составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований» (далее – Порядок составления ТЭБ).

Для составления топливно-энергетического баланса МР «Юхновский район» за 2021 год в соответствии с разделом III Порядка составления ТЭБ использованы следующие формы федерального статистического наблюдения:

1. Форма №23-Н «Сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии»;

2. Форма №46-ЭЭ (полезный отпуск) «Сведения о полезном отпуске (продаже) электрической энергии и мощности отдельным категориям потребителей»;

3. Форма №4-ТЭР «Сведения об использовании топливно-энергетических ресурсов»;

4. Форма №46-ЭЭ (передача) «Сведения об отпуске (передаче) электроэнергии распределительными сетевыми организациями отдельным категориям потребителей»;

5. Форма №46-ТЭ (полезный отпуск) «Сведения о полезном отпуске (продаже) тепловой энергии отдельным категориям потребителей»;

6. Форма №22-ЖКХ (ресурсы) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы»;

7. Форма №1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей»;

8. Форма №1-вывоз «Сведения о продаже (отгрузке) продукции (товаров) по месту нахождения покупателей (грузополучателей)»;

9. Форма №4-запасы «Сведения о запасах топлива»;
10. Форма №1-ТЕП «Сведения о снабжении теплоэнергией»;
11. Иная информация, предоставленная органами местного самоуправления Юхновского района, ООО «Газпром межрегионгаз Калуга», а также информация из открытых источников в сети Интернет.

2. Оценка фактической ситуации в Юхновском районе в части энергоснабжения

Юхновский район – это муниципальное образование в Калужской области России. Площадь района — 1 332,54 кв. км.

Юхновский район граничит на северо-востоке и востоке с Износковским и Дзержинским, на юге и юго-западе - с Мещовским, Бабынинским и Мосальским районами Калужской области; на западе - со Смоленской областью.

Ландшафт Юхновского района - слегка всхолмленная равнина, сильно изрезанная речками и ручьями. Наиболее высокий – правый берег Угры: отдельные участки у деревни Велено и ур. Бутурлино достигают 134-216 метров, над уровнем моря. Левый берег Угры более ровный.

На реке Тече у деревень Троица, Екатериновка, Павлицево имеются минеральные источники. По составу они приравниваются к минеральной липецкой воде. По берегам рек и ручьев бьют многочисленные ключи прекрасной питьевой воды.

Климат района переходный: от умеренно-континентального на востоке к более влажному - на западе. Зима мягкая, но продолжительная. За последние 25 лет среднегодовая температура воздуха составила плюс 3,6 градуса; самого холодного месяца - января - минус 10,5 градуса, самого теплого - июля - плюс 17,5 градуса.

Реки покрываются льдом в первой декаде декабря, а вскрываются в первой декаде апреля. Среднегодовое количество осадков - 627 миллиметров. Снежный покров устанавливается, как правило, в последней декаде ноября, а сходит во второй декаде апреля. Наибольшая высота снежного покрова в марте - около 500 миллиметров.

Длина Угры - одной из живописнейших рек Среднерусской возвышенности - в границах района 70 километров. Наиболее крупные ее притоки - Ресса, Ремеж, Кунава, Теча, Воря и Сохна.

Представляют интерес озера карстового происхождения и торфяные болота. В недавнем прошлом большое значение имело, например, Плосковское болото, торф которого шел на удобрение полей.

Почвы в преобладающем большинстве подзолистые, песчаные и даже каменистые. Однако в южной части района, которая примыкает к Мещовскому ополью, имеются суглинистые, глинистые и серые почвы.

По берегам рек растут по преимуществу ценные хвойные леса. Есть сосновые боры. Немало и лиственных лесов с преобладанием на севере и западе района березы, а на юге и юго-востоке - дуба. В местных лесах водятся лоси, кабаны (и те, и другие находятся под охраной государства), лисы, зайцы, куницы, белки. Из пернатых - тетерева, куропатки, глухари. На болотах селятся кряковые утки. С 1960 года разводится ондатра.

В недалеком прошлом Угра и ее притоки были богаты рыбой. К сожалению, сейчас рыбы стало гораздо меньше, в основном щуки, голавли, окуни, плотва, подусты, лини и другие. В закрытых водоемах разводят карасей, карпов.

Внешние транспортно-экономические связи Юхновского района осуществляются автомобильным транспортом.

Водный, воздушный и трубопроводный транспорт на территории Юхновского района отсутствует.

По территории муниципального образования МР «Юхновский район» проходит две крупные автомобильные магистрали федеральные: «Москва-Рославль» с востока на запад – 34,6 км; «Вязьма-Калуга» - 56,6 км.

Юхновский район как административно-территориальная единица включает 14 административно - территориальных единиц: 14 муниципальных образований, в том числе 1 городское и 13 сельских поселений.

В городских условиях (город Юхнов) проживают 55,13% населения района.

В Юхновском районе 137 населенных пунктов.

№	Муниципальное образование	Административный центр	Количество населенных пунктов, ед.	Площадь, км ²	Население на 01.01.2022, чел.
Городские поселения					
1	Город Юхнов	город Юхнов	1	9,04	5 603
Сельские поселения					
2	Деревня Беляево	деревня Беляево	12	157,01	338
3	Деревня Емельяновка	деревня Емельяновка	11	73,22	488
4	Село Климов Завод	село Климов Завод	5	157,80	360
5	Деревня Колыхманово	деревня Колыхманово	11	152,39	356
6	Деревня Куркино	деревня Куркино	8	60,68	229
7	Деревня Озеро	деревня Озеро	9	52,62	241
8	Деревня Плоское	деревня Плоское	8	55,31	293
9	Деревня Погореловка	Деревня Погореловка	15	130,77	176
10	Деревня Порослицы	деревня Порослицы	8	50,55	412
11	Деревня Рыляки	деревня Рыляки	14	175,36	505
12	Деревня Упрямово	деревня Упрямово	8	70,63	160
13	Деревня Чемоданово	деревня Чемоданово	9	56,72	158
14	Село Щелканово	село Щелканово	18	130,44	845
	МР «Юхновский район»		137	1 332,54	10 164

На территории Юхновского района создан карбоновый полигон. Карбоновый полигон в Юхновском районе — это первый в России полигон, на котором проводятся исследования по созданию технологий измерения и анализа поглощения углекислого газа почвами и лесными массивами. На территории полигона ведут исследования члены команды научного проекта «Карбон».

Проект реализуется на землях сельхозназначения в границах национального парка «Угра» в Юхновском районе.

В настоящее время в Юхновском районе наибольшее развитие получили сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, туризм.

Промышленность — ведущая отрасль экономики Юхновского района. Ключевая задача развития промышленности — внедрение инновационных технологий с целью производства конкурентоспособной продукции, а также развитие сопутствующей инфраструктуры и создание новых рабочих мест.

Наибольший удельный вес в промышленном производстве занимает:

- ООО «Райт-К» - ведущее предприятие области, основным видом деятельности которого является переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции;
- ООО «Русевролесгрупп», основным видом деятельности которого является распиловка и строгание древесины;
- ООО «Панда плей», основным видом деятельности которого является производство игр и игрушек;
- другие предприятия и организации.

Прочные позиции в структуре экономики Юхновского района занимают субъекты малого предпринимательства.

В 2021 году в Юхновском районе было зарегистрировано 312 субъектов малого и среднего предпринимательства. Численность работающих в малом бизнесе составляла 700 человек.

Сфера услуг малого бизнеса представлена строительными-монтажными работами, транспортными, бытовыми и ритуальными услугами.

На территории Юхновского района успешно работают и развиваются такие сельхозпредприятия как:

- ООО «Экоферма «Климовская». В 2018 году в рамках инвестиционной проекта была построена козоводческая молочно-племенная ферма на 3000 голов;

- КФХ Кейзер Мария Владимировна (с. Климов Завод), основным видом деятельности которого является разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока;

- КФХ Испирян Мария Ивановна (д. Чемоданово), основным видом деятельности которого является выращивание зерновых культур и плодово-ягодное производство;

- ООО «Юхновские экопродукты», основным видом деятельности которого является молочное животноводство, выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур;

- КФХ Высоцкая А.К. - основным видом деятельности которого является разведение прочих животных. КФХ Высоцкая А.К. – первый в Калужской области высокотехнологичный завод по производству мяса кролика. Основные направления его работы – промышленное разведение кроликов европейских бройлерных пород, а также производство и продажа свежего кроличьего мяса премиум-качества. В разведении участвуют 1000 кроликоматок мясной породы Хиплус, производительное родительское стадо закуплено во Франции.

В 2021 году в сельскохозяйственный оборот введено 900 гектаров залежных земель.

Поголовье крупного рогатого скота по состоянию на 01.01.2022 года в Юхновском районе составляет 2 027 голов, в том числе в сельскохозяйственных организациях 1 073 головы, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей 766 голов, в хозяйствах населения 188 голов.

По состоянию на 01.01.2022 года посевная площадь сельскохозяйственных культур на территории Юхновского района составила 14 061 га, в том числе сельскохозяйственных организаций 5 836 га, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей 8 007 га, хозяйств населения 218 га.

На территории района развивается жилищное строительство. По состоянию на 01.01.2022 года общая площадь жилых помещений в Юхновском районе составляет 532,89 тыс. кв. м., в том числе в сельской местности 330,15 тыс. кв. м., в городском поселении 202,74 тыс. кв. м.

Согласно статистической отчетности за 2021 год из общей площади жилых помещений 532,89 тыс. кв. м. на индивидуальные жилые дома приходится 344,27 тыс. кв. м. (4 900 домов), на многоквартирные жилые дома приходится 188,62 тыс. кв. м. (912 домов).

В 2021 году в Юхновском районе введен в эксплуатацию 51 жилой дом общей площадью жилых помещений 5 740 кв. м., в том числе 27 жилых домов общей площадью жилых помещений 2 686 кв. м. введено в сельской местности и 24 жилых дома общей площадью жилых помещений 3 054 кв. м. введено в городском поселении.

На конец 2021 года водоснабжение Юхновского района обеспечивалось 22 насосными станциями 1-го подъема установленной мощностью 9,36 тыс. куб. м./сутки и 4 насосными станциями 2-го подъема установленной мощностью 2,10 тыс. куб. м./сутки.

Согласно статистической отчетности за 2021 год насосными станциями 1-го подъема поднято 423,58 тыс. куб. воды, отпущено в сеть 404,08 тыс. куб. м.

Таблица 1

Отпуск воды в Юхновском районе за 2021 год

Отпущено воды, тыс. куб. м.	в том числе:		
	населению	бюджетофинансируемым организациям	прочим организациям
316,04	267,41	12,12	36,51
100%	84,61%	3,84%	11,55%

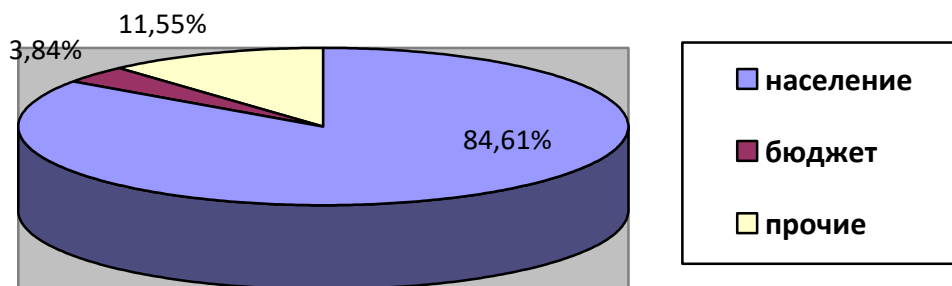


Рис.1 Структура потребления воды в Юхновском районе за 2021 год

Водоснабжение Юхновского района обеспечивается несколькими поставщиками: ГП Калужской области «Калугаоблводоканал»; Войсковой частью 54985.

Протяженность водопроводных сетей составляет 152,01 км., в том числе нуждаются в замене 88,60 км. или 58,29%.

Постановлением Правительства Калужской области №172 от 22.03.2018 года принята «Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Калужской области на 2019-2028 годы», основной целью которой является улучшение социально-экономических условий жизни населения Калужской области.

Уровень благоустройства жилищного фонда Юхновского района в части обеспечения отоплением, горячим водоснабжением и газоснабжением по состоянию на 01.01.2022 года на основании статистической информации приведен в таблице 2.

Таблица 2

Уровень благоустройства жилищного фонда в части отопления, горячего водоснабжения и газоснабжения по состоянию на конец 2021 года

ТЫС.КВ.М

Муниципальный район	Общая площадь жилых помещений	в том числе оборудованных:						
		отоплением	в том числе: централизованным	горячим водоснабжением	в том числе централизованным	газом (сетевым, сжиженным)	в том числе централизованным	напольными электрическими плитами
ЮХНОВСКИЙ	532,89	369,29	168,80	208,04	111,70	523,69	486,39	5,00

Как видно из представленной таблицы в Юхновском районе отоплением оборудовано 369,29 тыс. кв. м. или 69,30% от всей жилой площади, в том числе централизованным 168,80 тыс. кв. м. или 31,68% от всей жилой площади. Горячим водоснабжением оборудовано 208,04 тыс. кв. м. или 39,04% от всей жилой площади, в том числе централизованным 111,70 тыс. кв. м. или 20,96% от всей жилой площади. Газоснабжением обеспечено 523,69 тыс. кв. м. или 98,27% от всей жилой площади, в том числе централизованным 486,39 тыс. кв. м. или 91,27% от всей жилой площади.

Информация по газификации Юхновского района по состоянию на 01.01.2022 года приведена в таблице 3.

Таблица 3

Информация по газификации Юхновского района

Муниципальное образование	Численность населения на 01.01.2022 года, чел.	Количество населенных пунктов, ед.	в том числе: (на 01.01.2022 года)		
			газифицировано	включено в программу газификации	не включено в программу газификации
Юхновский район	10 164	137	39	23	74

Как видно из представленной таблицы по состоянию на 01.01.2022 года из 137 населенных пунктов Юхновского района газифицировано 39 или 28,46 % населенных пунктов.

Включены в действующую программу газификации 23 или 16,7 % населенных пунктов Юхновского района Калужской области.

Таким образом, в результате реализации программы газификации на территории Юхновского района Калужской области будут газифицированы 62 или 45,25 % населенных пунктов.

В 2021 году на территории Юхновского района продолжались работы по газификации населенных пунктов.

Главгосэкспертизой России одобрен проект строительства 25 772 м межпоселкового газопровода высокого давления в деревнях Кувшиново, Натальинка, Катилово, Погореловка и Крюково с отводами в деревни Стрекалово, Держинка, Никитино, Пушкино и Нефедово,

Согласно проекту, застройщик Газпром межрегионгаз должен будет проложить газопроводы высокого давления I категории от точки врезки до газорегуляторного блочного пункта и газопроводы высокого давления II категории от газорегуляторного блочного пункта до проектируемых газорегуляторных шкафных пунктов, а также в районе установят 10 газорегуляторных пунктов.

Помимо того трехуровневой иерархической автоматизированной системой управления технологическими процессами оборудуют пункты в деревнях Кувшиново, Натальинка, Катилово, Погореловка, Крюково, Стрекалово, Держинка, Никитино, Пушкино.

Выполнение работ запланировано на 2022 – 2023 годы.

3. Общие сведения о топливно-энергетическом комплексе Юхновского района

Согласно статистической отчетности на конец 2021 года на территории Юхновского района насчитывалось 13 централизованных источников теплоснабжения суммарной мощностью 30,89 Гкал/час, в том числе 12 источников теплоснабжения суммарной мощностью 8,19 Гкал/час - это источники мощностью до 3 Гкал/час; 1 источник теплоснабжения мощностью 22,70 Гкал/час - это источники мощностью от 20 до 100 Гкал/час. При этом 1 источник теплоснабжения работает на твердом топливе, остальные источники теплоснабжения работают на газообразном топливе.

Согласно статистической отчетности за 2021 год на территории Юхновского района произведено 36 742,40 Гкал тепловой энергии, в том числе на источниках мощностью до 3 Гкал/час произведено 9 877,80 Гкал или 26,88%, на источнике мощностью от 20 до 100 Гкал/час произведено 26 864,60 Гкал или 73,12%.

Отпуск тепловой энергии по группам потребителей в Юхновском районе приведен в таблице 4 на основании данных статистической отчетности.

Таблица 4

Отпуск тепловой энергии в Юхновском районе за 2021 год

Отпущено тепловой энергии, Гкал	в том числе:				
	населению	бюджетно финансируемым организациям	предприятиям на производственные нужды	прочим организациям	отпущено другому предприятию (перепродавцу)
33 262,70	5 588,81	26 379,21		1 294,68	
100%	16,80%	79,31%		3,89%	

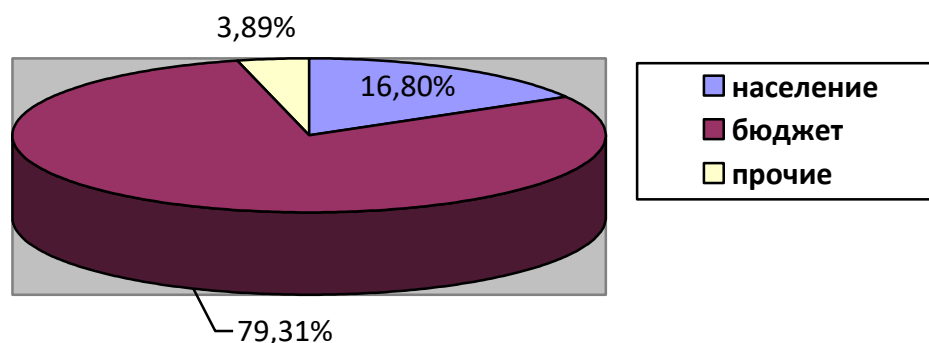


Рис.2 Структура потребления тепловой энергии в Юхновском районе за 2021 год

Как видно из представленных таблиц и рисунка основными потребителями тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения являются бюджетные организации.

На конец 2021 года протяженность тепловых сетей в Юхновском районе составляла 20,33 км., из них 0,20 км. или 0,98% нуждаются в замене.

Перечень источников теплоснабжения, использующих в качестве топлива иные виды топлива кроме газа на основании информации, представленной муниципальным образованием, приведен в таблице 5.

Таблица 5

Перечень источников теплоснабжения, использующих в качестве топлива иные виды топлива кроме природного газа

Муниципальный район	Источник теплоснабжения	Установленная мощность	Вид используемого топлива
Юхновский	МКОУ «Основная общеобразовательная школа» село Климов Завод	н/д	уголь
	МКДОУ «Детский сад Елочка» деревня Кольхманово	н/д	уголь
	МКУК Дом культуры деревня Погореловка	печное отопление	дрова
	МКУК Дом культуры село Климов Завод	электробатареи 1,3 кВт	электроэнергия
	МКУК Дом культуры д.Барановка	электробатареи 1,3 кВт	электроэнергия
	МКУК Дом культуры деревня Чемоданово	электробатареи 1,3 кВт	электроэнергия
	МКУК Дом культуры деревня Плоское	электробатареи 1,3 кВт	электроэнергия
	МКУК «Юхновская межпоселенческая библиотека» деревня Озеро	электробатареи 1,3 кВт	электроэнергия
	МУП «Юхновтеплосеть»	печное отопление	дрова

Электроснабжение Юхновского района осуществляется Юхновским производственным участком ПАО «Калужская сбытовая компания».

Электросетевая организация Юхновского района: Юхновский РЭС филиала «Калугаэнерго».

Поставщиком газа на территории Юхновского района является ООО «Газпром межрегионгаз Калуга».

Обслуживанием межпоселковых и уличных газопроводов на территории Юхновского района занимается Юхновский газовый участок АО «Газпром газораспределение Калуга». Основной задачей этой организации является обеспечение бесперебойного и безаварийного газоснабжения потребителей, промышленных и коммунально-бытовых предприятий.

Газоснабжение населенных пунктов Юхновского района осуществляется от газораспределительной станции Заветы Ильича.

Активная работа по развитию газификации на территории Калужской области ведется с 2001 года в рамках соглашения о сотрудничестве и договора, заключенного в 2002 году между Правительством Калужской области и публичным акционерным обществом «Газпром» о газификации Калужской области природным газом.

Газификация Калужской области осуществляется в соответствии с разработанной открытым акционерным обществом «Газпром промгаз» Генеральной схемой газоснабжения и газификации Калужской области за счет различных источников финансирования.

Строительство межпоселковых и уличных газопроводов в Калужской области осуществляется в рамках следующих программ:

- Программ ПАО «Газпром» по газификации регионов Российской Федерации (по согласованию).

- Подпрограммы «Расширение сети газопроводов и строительство объектов газификации на территории Калужской области (Газификация Калужской области)» государственной программы Калужской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области», утвержденной постановлением Правительства Калужской области от 31.01.2019 N 52 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами населения Калужской области».

Перечень объектов реконструкции, объемы их финансирования за счет специальной надбавки к тарифам на транспортировку газа по газораспределительным сетям (с распределением по конкретным объектам) и график производства работ ежегодно утверждаются приказом министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Калужской области.

4. Анализ использования топлива котельными

Основным видом топлива, используемым для производства тепловой энергии на территории Юхновского района, является природный газ.

Анализ использования топливно-энергетических ресурсов котельными Юхновского района проведен на основании статистической отчетности по форме 4-ТЭР, 1-ТЕП, также использовалась информация, размещенная на сайте ЕИАС раскрытие информации и информация, предоставленная по запросам. При этом следует отметить, что в статистических формах, в силу требований конфиденциальности, органами статистики информация о расходе топливно-энергетических ресурсов раскрывается не в полном объеме.

Анализ использования топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой энергии в Юхновском районе представлен в таблице 6.

Таблица 6

Использование топливно-энергетических ресурсов в Юхновском районе на производство тепловой энергии

Муниципальный район	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	Удельный расход топлива всего, кг.у.т./Гкал	ТЭР всего, тут	в том числе:					
				природный газ	уголь каменный	мазут	дизтопливо	дрова	электроэнергия
Юхновский район 2020 год	33,32	160,21	5 338,06	5 149,99	96,00				92,07
Юхновский район 2021 год	36,74	164,99	6 061,73	5 962,93					98,80

Как видно из представленной таблицы удельный расход топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой энергии в Юхновском районе за 2021 год составляет 164,99 кг.у.т./Гкал, что на 2,98% выше, чем в 2020 году. Показатели удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой энергии на уровне средних общепринятых показателей.

В результате сопоставления и агрегирования показателей из различных источников был сформирован топливно-энергетический баланс Юхновского района Калужской области за 2021 год.

Топливо-энергетический баланс МР «Юхновский район» за 2021 год, включая однопродуктовые балансы, представлен в таблицах 7-7.8.

**ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

тыс. тунт

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Уголь	Сырая нефть	Нефтепродукты	Природный газ	Прочее твердое топливо	Гидроэнергия и НВИЭ (нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	Атомная энергия	Электрическая энергия	Тепловая энергия	Всего
Остаток на начало отчетного года			0,26							0,26
Остаток на конец отчетного года			0,26							0,26
Производство энергетических ресурсов					8,80					8,80
Ввоз	0,27		2,91	19,28				4,78		27,23
Вывоз										
Изменение запасов										
Потребление первичной энергии	0,27		2,91	19,28	8,80			4,78		36,03
Статистическое расхождение	0,00		0,00	0,00	0,00			0,00		0,00
Производство электрической энергии										
Производство тепловой энергии				-5,70				-0,10	5,46	-0,33
Теплоэлектростанции										
Котельные				-5,70				-0,10	5,46	-0,33
Электрокотельные и теплоутилизационные установки										

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Электрическая энергия, тыс. кВт*ч	коэффициент перевода	Электрическая энергия, твт
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	38 857,31	0,123	4 779,45
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии	38 857,31		4 779,45
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии	-803,29		-98,80
Теплоэлектростанции			
Котельные	-803,29	0,123	-98,80
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	38 054,017		4 680,64
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность, в т.ч.:			
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	539,20	0,123	66,32
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг	313,21	0,123	38,53
Население	12 659,37	0,123	1 557,10
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности	24 542,23	0,123	3 018,69

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Тепловая энергия, Гкал	коэффициент перевода	Тепловая энергия, тунт
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз			
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии			
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии	36 742,40		5 459,92
Теплоэлектростанции			
Котельные	36 742,40	0,1486	5 459,92
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды	-10,30	0,1486	-1,53
Потери при передаче	-3 469,40	0,1486	-515,55
Конечное потребление энергетических ресурсов	33 262,70		4 942,84
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность			
Добыча полезных ископаемых			
Обрабатывающее производство			
Прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг	26 379,21	0,1486	3 919,95
Население	5 588,81	0,1486	830,50
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности	1 294,68	0,1486	192,39

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Уголь кузнецкий, тонн	коэффициент перевода	Уголь кузнецкий, тут
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	311,00	0,867	269,64
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии	311,00		269,64
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии			
Теплоэлектростанции			
Котельные			
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	311,00		269,64
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность			
Добыча полезных ископаемых			
Обрабатывающее производство			
Прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг	311,00	0,867	269,64
Население			
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности			

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс (нефтепродукты)
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Бензин автомобиль ный, тонн	коэффициент перевода	Бензин автомобиль ный, тунт
Остаток на начало отчетного года	40,00	1,490	59,60
Остаток на конец отчетного года	68,00	1,490	101,32
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	517,00	1,490	770,33
Вывоз			
Изменение запасов	28,00		41,72
Потребление первичной энергии	489,00		728,61
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии			
Теплоэлектростанции			
Котельные			
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	489,00		728,61
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность, в т.ч.:			
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение, в т.ч.:	489,00	1,490	728,61
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг			
Население			
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности			

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс (нефтепродукты)
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Топливо дизельное, тонн	коэффициент перевода	Топливо дизельное, тут
Остаток на начало отчетного года	138,00	1,450	200,10
Остаток на конец отчетного года	110,00	1,450	159,50
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	1 368,00	1,450	1 983,60
Вывоз			
Изменение запасов	-28,00		-40,60
Потребление первичной энергии	1 396,00		2 024,20
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии			
Теплоэлектростанции			
Котельные			
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	1 396,00		2 024,20
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность, в т.ч.:			
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение, в т.ч.:	1 388,00	1,450	2 012,60
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг			
Население			
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности	8,00	1,450	11,60

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс (нефтепродукты)
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Пропан и бутан сжиженные, тонн	коэффициент перевода из куб. м.	Пропан и бутан сжиженные, тунт
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	72,23	1,570	156,49
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии	72,23		156,49
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии			
Теплоэлектростанции			
Котельные			
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	72,23		156,49
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность, в т.ч.:			
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение, в т.ч.:			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг			
Население	72,23	1,570	156,49
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности			

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Газ горючий природный (газ естественный), тыс. куб. м.	коэффициент пересчета	Газ горючий природный (газ естественный), тут
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов			
Ввоз	16 703,13	1,154	19 275,42
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии	16 703,13		19 275,42
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии	-4 935,96		-5 696,10
Теплоэлектростанции			
Котельные	-4 935,96	1,154	-5 696,10
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	11 767,17		13 579,32
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство	481,69	1,154	555,87
Промышленность, в т.ч.:	247,38		285,47
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства	247,38	1,154	285,47
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение, в т.ч.:			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг	1 987,79	1,154	2 293,91
Население	8 016,59	1,154	9 251,14
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности	1 033,73	1,154	1 192,93

**Однопродуктовый топливно-энергетический баланс
МО «Юхновский район» Калужской области за 2021 год**

Показатели	Древесина топливная, куб. м.	коэффициент пересчета	Древесина топливная, тут
Остаток на начало отчетного года			
Остаток на конец отчетного года			
Производство энергетических ресурсов	33 067,00	0,266	8 795,82
Ввоз			
Вывоз			
Изменение запасов			
Потребление первичной энергии	33 067,00		8 795,82
Статистическое расхождение	0,00		0,00
Производство электрической энергии			
Производство тепловой энергии			
Теплоэлектростанции			
Котельные			
Электрокотельные и теплоутилизационные установки			
Преобразование энергетических ресурсов			
Переработка нефти			
Переработка газа			
Обогащение угля			
Собственные нужды			
Потери при передаче			
Конечное потребление энергетических ресурсов	33 067,00		8 795,82
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство			
Промышленность, в т.ч.:			
добыча полезных ископаемых			
обрабатывающее производство			
прочие виды промышленного производства			
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха			
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений			
Строительство			
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов			
Транспорт и хранение			
Железнодорожный			
Трубопроводный			
Автомобильный			
Прочий			
Сфера услуг	47,00	0,266	12,50
Население	33 020,00	0,266	8 783,32
Использование ТЭР в качестве сырья на нетопливные нужды			
Деятельность в области информации и связи			
Прочие виды экономической деятельности			

Анализ структуры потребления топливно-энергетических ресурсов в МО «Юхновский район» приведен в таблице 8 и на рисунке 3.

Таблица 8

Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в
МО «Юхновский район» за 2021 год

Всего ТЭР, тыс. тут.	в том числе					
	уголь	нефтепродукты	природный газ	прочее твердое топливо	электроэнергия	тепловая энергия
41,49	0,27	2,91	19,28	8,80	4,78	5,46
100%	0,65%	7,01%	46,46%	21,20%	11,52%	13,16%

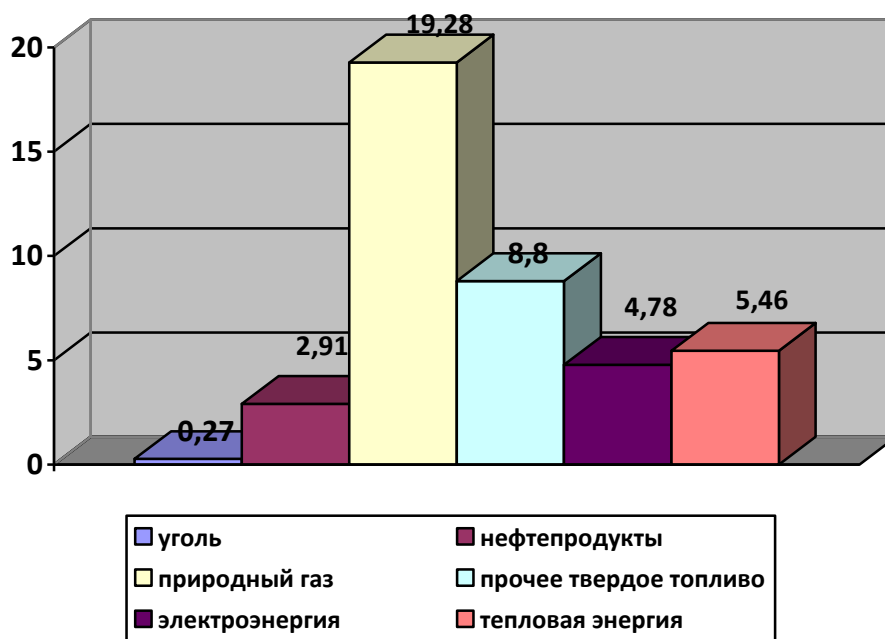


Рис.3 Структура потребления топливно-энергетических ресурсов в МО «Юхновский район» в 2021 году (тыс. тут)

Как видно из представленных таблицы и рисунка основными топливно-энергетическими ресурсами на территории МО «Юхновский район» являются природный газ и твердое топливо (дрова). При этом следует отметить, что 47,99% природного газа отпускается населению и 29,55%

природного газа используется на производство тепловой энергии; 99% прочего твердого топлива (дров) используется населением.

Разработанный фактический топливно-энергетический баланс МО «Юхновский район» показал, что в качестве основного топливно-энергетического ресурса для производства тепла используется природный газ. Наряду с природным газом используется также электроэнергия, а населением используется твердое топливо. Целесообразность их замены на природный газ будет рассмотрена при формировании прогнозного топливно-энергетического баланса с учетом анализа межтопливной конкуренции.

Калужская область является энергодефицитным регионом по электроэнергии и мощности. Дефицит покрывается за счёт перетоков из соседних энергосистем (в основном из Смоленской области).

Важно отметить, что в Калужской области реализуется программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также разработаны схемы теплоснабжения ряда муниципальных образований. В указанных документах предусмотрены различные мероприятия, направленные на улучшение качества теплоснабжения на территории Калужской области, а также мероприятия по внедрению энергоэффективных технологий и материалов.

Разработанный фактический топливно-энергетический баланс является отправной точкой для формирования прогнозного топливно-энергетического баланса МО «Юхновский район» до 2030 года. Разработка прогнозного топливно-энергетического баланса послужит основанием для анализа и корректировки программ газоснабжения и газификации Калужской области, развития электроэнергетики Калужской области и др., направленных на развитие энергетической инфраструктуры и потребует детального рассмотрения программных мероприятий с точки зрения обоснования целесообразности их реализации с учетом анализа межтопливной конкуренции.