



РАСПОРЯЖЕНИЕ

ГУБЕРНАТОРА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

от 04.04.2022 № 41-р

г. Иваново

Об утверждении топливно-энергетического баланса Ивановской области

В соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», пунктом 10 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в целях исполнения пункта 12 перечня поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации от 21.04.2021 № Пр-753:

Утвердить топливно-энергетический баланс Ивановской области за 2020 год (прилагается).

Губернатор
Ивановской области

С.С. Воскресенский



Приложение к распоряжению
Губернатора Ивановской области
от 04.04.2022 № 41-р

Топливно-энергетический баланс Ивановской области

Оглавление

1. Общие положения.....	4
2. Общая характеристика Ивановской области.....	4
3. Этапы составления топливно-энергетического баланса Ивановской области	5
4. Топливно-энергетический баланс Ивановской области.....	6
4.1. Источники формирования топливно-энергетических ресурсов Ивановской области в 2020 году	6
4.2. Балансы первичных энергетических ресурсов (топлива)	7
4.2.1. Баланс природного газа	11
4.2.2. Баланс топочного мазута.....	12
4.2.3. Баланс каменного угля.....	12
4.2.4. Баланс дров.....	12
4.3. Балансы вторичных энергетических ресурсов	13
4.3.1. Баланс электрической энергии	13
4.3.2. Баланс тепловой энергии.....	14
5. Выводы и предложения.....	15

1. Общие положения

Топливно-энергетический баланс (далее - ТЭБ) Ивановской области за 2020 год составлен Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в соответствии с Порядком составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 29.10.2021 № 1169 (далее - Порядок № 1169).

ТЭБ Ивановской области станет основой для формирования векторов развития региона и будет учитывать динамику изменения топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР), в том числе по использованию чистых источников энергии. В рамках нового подхода формируется не только отчетный, но и прогнозный ТЭБ Ивановской области. Предполагается в том числе определить спрос на газ, межтопливную конкуренцию с другими видами топлива, провести оценку потенциального прироста потребления природного газа в результате мероприятий по топливозамещению для создания эффективной и сбалансированной энергетической инфраструктуры, обеспечивающей социально-экономическое развитие Ивановской области и эффективное использование энергетических ресурсов на территории региона.

ТЭБ Ивановской области разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

перечнем поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации от 21.04.2021 № Пр-753 (пункт 12);

Федеральным законом от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;

Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

приказом Минэнерго России от 29.10.2021 № 1169 «Об утверждении Порядка составления топливно-энергетических балансов субъектов Российской Федерации, муниципальных образований»;

постановлением Правительства Ивановской области от 28.12.2020 № 678-п «Об утверждении Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ивановской области на 2020 - 2024 годы».

2. Общая характеристика Ивановской области

Ивановская область - субъект Российской Федерации, расположенный в центре Европейской части России. Входит в состав Центрального федерального округа. Площадь - 21,4 тыс. кв. км. Границит с Владимирской, Нижегородской, Костромской и Ярославской областями. Протяженность территории с севера на юг - 158 км, с запада на восток - 230 км.

Климат Ивановской области - умеренно континентальный. Наиболее холодным месяцем года является январь со среднемесячной температурой $-11,5^{\circ}\text{C}$ - -12°C , самым теплым месяцем – июль со среднемесячной температурой $+17,5^{\circ}\text{C}$ - $+18^{\circ}\text{C}$. Территория области характеризуется оптимальным увлажнением: осадки 550 - 600 мм в год.

Административный центр региона - г. Иваново.

Наиболее крупные населенные пункты - города: Иваново, Кинешма, Шуя, Вичуга, Фурманов, Тейково.

По состоянию на 01.01.2021 общая численность населения Ивановской области – 976 144 человека (предварительная оценка), в том числе: городского населения - 799 332 человека, сельского населения – 176 812 человек.

Ивановская область в силу ее физико-географического положения не располагает значительными запасами природных энергетических ресурсов. В связи с этим для эффективной работы энергетики области максимально большое значение имеет выявление тенденций и диспропорций в ее развитии, установление равновесия между спросом и предложением на энергоресурсы от производства (добычи) до их потребления, прогнозирование расходов местных и областного бюджетов на оплату потребностей объектов социальной сферы в топливе и энергии.

3. Этапы составления топливно-энергетического баланса Ивановской области

ТЭБ Ивановской области составлен в форме таблиц на основании однопродуктовых энергетических балансов.

Этапы составления ТЭБ Ивановской области:

Этап 1 - сбор данных от администраций муниципальных образований Ивановской области на основе однопродуктовых энергетических балансов в форме таблицы по образцу согласно приложению № 1 к Порядку № 1169, объединяющей данные однопродуктовых энергетических балансов в единый баланс, отражающий указанные данные в единых энергетических единицах.

Этап 2 - определение расхода ТЭР на производство промышленной продукции, необходимого агрегирования показателей по видам ТЭР.

Этап 3 - сравнительный анализ однопродуктовых энергетических балансов и определение основных причин расхождений, способов взаимной увязки данных и отбор данных, подлежащих включению в баланс.

Этап 4 - разработка однопродуктовых балансов угля, мазута, природного газа, прочих видов твердых ТЭР, электрической и тепловой энергии.

Этап 5 - объединение данных однопродуктовых балансов в единый топливно-энергетический баланс, отражающий данные в единых энергетических единицах.

Этап 6 - на основании полученной информации от ресурсоснабжающих организаций и администраций муниципальных образований Ивановской области по формам согласно приложениям № 4 - 10 к Порядку № 1169 формируются однопродуктовые прогнозные балансы.

Этап 7 - расчет целесообразности перехода потребителей на природный газ с учетом межтопливной конкуренции.

4. Топливно-энергетический баланс Ивановской области

Топливно-энергетическое хозяйство области – один из основных элементов экономики, являющихся основной базой ее развития. С ним связаны интересы всех хозяйствующих субъектов региона.

Мониторинг показателей, необходимых для формирования ТЭБ Ивановской области, проводится на основе однопродуктовых энергетических балансов администраций муниципальных образований Ивановской области и информации ресурсоснабжающих организаций региона.

Топливно-энергетический баланс области за 2020 год отражает процесс формирования ресурсов отдельных видов топлива и энергии и их использование по основным целевым направлениям.

4.1 Источники формирования топливно-энергетических ресурсов Ивановской области в 2020 году

Источниками формирования ТЭР Ивановской области (приходная часть топливно-энергетического баланса) являются:

остатки всех видов топлива на начало года;
добыча (производство) каждого вида топлива и энергии за отчетный год;

количество всех видов топлива и энергии, поступивших из других субъектов Российской Федерации и произведенных в Ивановской области.

Ивановская область, как и в предыдущие годы, является энергодефицитной, что определяет формирование топливно-энергетических ресурсов на ее территории.

В 2020 году Ивановская область располагала 3 158 426,434 тоннами условного топлива (далее - т.у.т.) различных энергетических ресурсов, при этом только 1 005 112,388 т.у.т. (31,82%) производилось на ее территории. Основой формирования топливных ресурсов области является их ввоз из других регионов России (природный газ, мазут, уголь, дрова).

Важнейшей составляющей первичных энергоресурсов является природный газ, который используется как топливо для производства вторичных энергоресурсов (тепловой и электрической энергии), так и в качестве технологического сырья в промышленности. Доля его в общем

объеме первичного топлива Ивановской области достигает 91,35%. Для сравнения: мазут – 0,88%, уголь – 2,26%, дрова - 5,51%.

В 2020 году Ивановская область из-за недостатка собственных генерирующих мощностей имела дефицит электрической энергии, что привело к необходимости ее приобретения из энергосистем других регионов в объеме 233 377,830 т у.т., что составляет 56,616% от общего количества данного ресурса.

Потребность области в тепловой энергии покрывается полностью за счет местных производителей (ТЭЦ, промышленные и коммунальные котельные).

Таблица 1. Топливно-энергетические ресурсы Ивановской области в 2020 году

Наименование ТЭР	Единицы измерения	Ресурсы, всего	в том числе:
			поступило из других регионов
Первичные энергоресурсы			
Природный газ	т у.т.	1 753 738,732	1 753 738,732
Мазут	т у.т.	16 847,516	16 847,516
Уголь	т у.т.	43 480,520	43 480,520
Дрова	т у.т.	105 869,448	105 869,448
Итого по первичным энергоресурсам	т у.т.	1 919 936,216	1 919 936,216
Вторичные энергоресурсы			
Электроэнергия	т у.т.	412 209,490	233 377,833
Тепловая энергия	т у.т.	826 280,728	0,000
Итого по вторичным энергоресурсам	т у.т.	1 238 490,218	233 377,830

4.2. Балансы первичных энергетических ресурсов (топлива)

В 2020 году общее количество первичных энергетических ресурсов (топлива), которыми располагала Ивановская область, составило 1 919 936,216 т у.т. Структура поступления топлива приведена на рисунке 1.

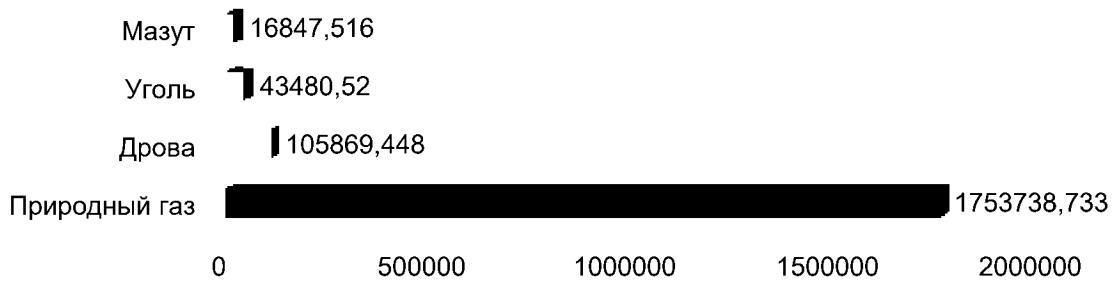


Рис.1. Структура ввоза первичных ресурсов, т у.т.

В 2020 году на территории Ивановской области в общей сложности израсходовано 1 919 936,216 тонн топлива в условном эквиваленте.

Таблица 2. Структура поступления топлива

Расход природного газа, т.у.т. (%)	Расход мазута, т.у.т. (%)	Расход каменного угля, т.у.т. (%)	Расход дров, т.у.т. (%)	Всего по области, т.у.т. (%)
1 753 738,732 (91,35)	16 847,516 (0,88)	43 480,52 (2,26)	105 869,448 (5,51)	1 919 936,216 (100,00)

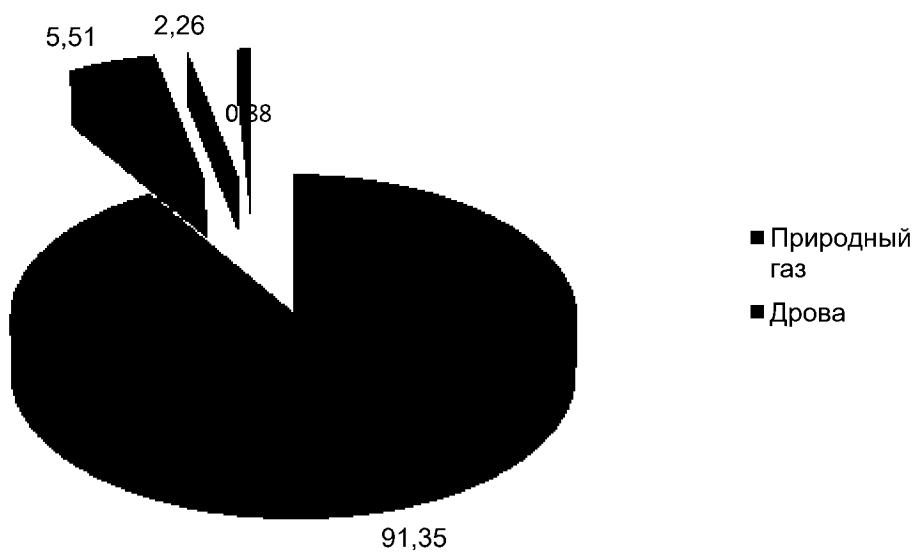


Рис.2. Структура расхода первичных энергетических ресурсов, %

Наибольший удельный вес в потреблении первичных энергетических ресурсов имел природный газ – 91,35%. На втором месте - потребление

дров (5,51%), которые являются основным потребляемым ресурсом для негазифицированных населенных пунктов Ивановской области. Третье место по объемам потребления занимает каменный уголь (2,26%), четвертое - мазут (0,88%), которые являются основным топливом источников теплоснабжения в районах, где отсутствует газификация, и резервным видом топлива всех крупных промышленно-отопительных котельных (рисунок 2).

В таблице 3 приведен расход первичных энергетических ресурсов в городах и районах Ивановской области.

Таблица 3 Расход первичных энергетических ресурсов (территориальный разрез)

Муниципальное образование	Общий расход топлива	Расход природного газа		Расход мазута		Расход каменного угля		Расход дров	
	т у.т.	т у.т.	%	т у.т.	%	т у.т.	%	т у.т.	%
Ивановская область	1919936,22	1753738,73	91,35	16847,52	0,88	43480,52	2,26	105869,45	5,51
г. о. Вичуга	51356,74	51356,74	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г. о. Иваново	850436,52	846273,56	99,51	2192,26	0,26	1970,70	0,23	0,00	0,00
г. о. Кинешма	136645,37	136645,37	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г. о. Кохма	30291,03	30291,03	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г. о. Тейково	71576,93	64726,67	90,43	6850,26	9,57	0,00	0,00	0,00	0,00
г. о. Шuya	118540,03	118540,03	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Верхнеландеховский муниципальный район	7406,50	825,40	11,14	75,21	1,02	673,95	9,10	5831,94	78,74
Вичугский муниципальный район	41338,22	40532,51	98,05	0,00	0,00	805,12	1,95	0,60	0,00
Гаврилово-Посадский муниципальный район	22302,04	20994,66	94,14	0,00	0,00	886,18	3,97	421,20	1,89
Заволжский муниципальный район	20898,93	11868,66	56,79	0,00	0,00	3138,67	15,02	5891,61	28,19
Ивановский муниципальный район	91935,89	76959,12	83,71	0,00	0,00	5268,32	5,73	9708,45	10,56
Ильинский муниципальный район	12827,89	8337,10	64,99	0,00	0,00	10,00	0,08	4480,79	34,93
Кинешемский муниципальный район	41836,05	40344,12	96,43	1491,93	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00
Комсомольский муниципальный район	13103,94	9485,87	72,39	0,00	0,00	3333,41	25,44	284,66	2,17
Лежневский муниципальный район	18649,04	18170,69	97,43	0,00	0,00	478,35	2,57	0,00	0,00
Лухский муниципальный район	14412,56	0,00	0,00	0,00	0,00	4240,07	29,42	10172,49	70,58
Палехский муниципальный район	13082,01	10762,06	82,27	0,00	0,00	480,84	3,68	1839,10	14,06
Пестяковский муниципальный район	10452,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1977,90	18,92	8474,84	81,08
Приволжский муниципальный район	42778,02	41010,74	95,87	0,00	0,00	996,29	2,33	771,00	1,80
Пучежский муниципальный район	13615,09	11446,00	84,07	0,00	0,00	293,08	2,15	1876,00	13,78
Родниковский муниципальный район	92817,46	82936,43	89,35	0,00	0,00	4272,83	4,60	5608,20	6,04
Савинский муниципальный район	29092,44	13012,19	44,73	0,00	0,00	856,52	2,94	15223,73	52,33
Тейковский муниципальный район	17674,30	11475,89	64,93	1833,31	10,37	1588,07	8,99	2777,04	15,71
Фурмановский муниципальный район	76738,41	73655,99	95,98	0,00	0,00	1803,16	2,35	1279,25	1,67
Шуйский муниципальный район	25798,98	13982,92	54,20	0,00	0,00	1994,20	7,73	9821,86	38,07
Южский муниципальный район	26978,84	19948,39	73,94	0,00	0,00	80,00	0,30	6950,45	25,76
Юрьевецкий муниципальный район	27350,23	156,58	0,57	4404,55	16,10	8332,86	30,47	14456,23	52,86

Согласно показателям, приведенным в таблице, в 16 муниципальных образованиях Ивановской области природный газ практически вытеснил другие виды топлива и его доля в общем количестве расходуемых первичных энергетических ресурсов превышает среднюю по Ивановской области, тем самым вызывая их зависимость от поставок данного вида топлива.

4.2.1. Баланс природного газа

Объем потребленного и протранспортированного газа в Ивановской области в 2020 году составил 1 753 738,79 т у.т. Природный газ на перспективу останется наиболее востребованным и универсальным природным ресурсом, в первую очередь энергетическим.

Газоснабжение сетевым природным газом потребителей Ивановской области осуществляется по магистральным газопроводам: Починки - Грязовец, Починки - Ярославль, Горький - Череповец. Поставка газа потребителям осуществляется по газопроводам-отводам. Общая протяженность газопроводов и газопроводов-отводов - 1077,58 км. В Ивановской области действуют 26 ГРС, из них 20 ГРС находятся в собственности ПАО «Газпром», 1 ГРС - в собственности ООО «Газпром трансгаз Ухта», 1 ГРС - в собственности АО «Газпром газораспределение Иваново», 1 ГРС - в собственности Ивановской области, 3 ГРС - в собственности муниципальных образований Ивановской области.

Поставка природного газа на ГРС осуществляется ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» и ООО «Газпром трансгаз Ухта» (ГРС п. Ильинское).

Ресурсоснабжающей организацией, осуществляющей поставку природного газа потребителям Ивановской области, является ООО «Газпром межрегионгаз Иваново». Газораспределительная организация - АО «Газпром газораспределение Иваново».

Расход природного газа на территории области в 2020 году составил 1 753 738,79 т у.т. (1 519 704,274 тыс. м³) и сложился из следующих составляющих:

расход на производство электрической энергии – 491 737,94 т у.т. (28,04%);

расход на производство тепловой энергии – 397 813,28 т у.т. (22,68%);

расход на промышленность – 323 696,21 т у.т. (18,46 %);

расход на нужды населения – 475 302,27 т у.т. (27,1%);

расход на прочие нужды – 65 189,03 т у.т. (3,72%).

Важнейшим условием устойчивого социально-экономического развития Ивановской области является обеспечение экономики и населения топливно-энергетическими ресурсами, в том числе природным сетевым газом, как наиболее эффективным энергоресурсом, используемым как для производства электрической и тепловой энергии, так и для применения в качестве топлива непосредственного использования в

различных технологических процессах. Природный сетевой газ является наиболее распространенным топливом для отопления индивидуальных жилых домов (квартир).

4.2.2. Баланс топочного мазута

В связи с отсутствием на территории Ивановской области нефтеперерабатывающего производства весь топочный мазут поступает из других регионов страны.

Общий расход мазута за 2020 год составил 16 847,516 т у.т. и был израсходован на производство тепловой энергии. В Ивановской области на мазуте работают 7 котельных. В большинстве городов и районов области топочный мазут использовался в основном как резервное топливо либо не использовался совсем. С развитием системы газоснабжения мазут, ввиду его высокой стоимости, вытесняется из топливного баланса более дешевым природным газом.

4.2.3. Баланс каменного угля

В 2020 году общий расход угля составил 43 480,52 т у.т., при этом основная доля была израсходована на производство тепловой энергии 42 622,861 т у.т. (98,03%), 857,659 т у.т. (1,97%) – на производство электрической энергии.

В Лухском районе каменный уголь, несмотря на кажущиеся незначительными объемы потребления, является основным топливом для котельных, так как район не газифицирован, а значительная децентрализация теплоснабжения не позволяет использовать мазут. Потребление каменного угля более 8 тыс. т у.т. в Юрьевецком, более 5 тыс. т у.т. в Ивановском, более 4 тыс. т у.т. в Родниковском, более 3 тыс. т у.т. в Комсомольском, Заволжском и менее 2 тыс. т у.т. в Пестяковском, Тейковском, Фурмановском и Шуйском районах обусловлено тем, что эти районы газифицированы частично и тепловая энергия производится в основном на угольных котельных.

Для нужд населения каменный уголь используется в крупных населенных пунктах, не охваченных газификацией. В сельской местности использование угля ограничено из-за сложности приобретения и более высокой стоимости по сравнению с дровами. Использование каменного угля на нужды населения относительно невелико и стабильно, вместе с тем имеет тенденцию к постепенному снижению по мере газификации муниципальных образований.

4.2.4. Баланс дров

Общее количество дров, потребленных в 2020 году, составило 105 869,45 т у.т. Древесина широко используется в качестве топлива в

негазифицированных населенных пунктах. Данный вид топлива востребован в основном в Верхнеландеховском, Лухском, Пестяковском, Савинском и Юрьевецком муниципальных районах.

4.3. Балансы вторичных энергетических ресурсов

В 2020 году общие объемы вторичных энергетических ресурсов (тепловой и электрической энергии), которыми располагала Ивановская область, составили 1 238 490,218 т у.т. Большая часть - 1 005 112,39 т у.т. (81,16% от общего количества) вторичных энергетических ресурсов были произведены на территории области, что обусловлено высокой долей производства тепловой энергии – 826 280,73 т у.т. (82,21% от общего производства вторичных энергоресурсов). Выработка электрической энергии составила 178 831,66 т у.т. (17,79% от общего производства вторичных энергоресурсов).

4.3.1. Баланс электрической энергии

Вся территория Ивановской области имеет централизованное электроснабжение. Функции оперативно-диспетчерского управления объектами электроэнергетики на территории Ивановской области осуществляет филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистем Костромской и Ивановской областей» (Костромское РДУ). Входит в зону операционной деятельности филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Центра.

В Ивановской области расположены объекты генерации установленной электрической мощностью 922 МВт.

Выработка электроэнергии в Ивановской области за 2020 год составила 1 453,9 млн. кВт·ч, потребление – 3 351,3 млн. кВт·ч.

Энергосистема Ивановской области входит в состав объединенной энергетической системы Центра и имеет межсистемные связи с Владимирской, Нижегородской, Костромской, Ярославской энергосистемами. Установленная мощность генерирующих установок Ивановской области покрывает объем потребления электрической энергии, однако, учитывая непостоянную работу генерирующих установок Ивановских ПГУ, часть мощности для электроснабжения потребителей Ивановской области поступает из соседних регионов. Разница покрывается за счет перетоков электроэнергии из соседних энергосистем в объеме 1 897,4 млн. кВт·ч, или 56,616% от потребности (по данным за 2020 год).

Основная выработка электрической энергии осуществляется на трех электростанциях:

Ивановская ТЭЦ-2, Ивановская ТЭЦ-3 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»;

филиала «Ивановские ПГУ» АО «Интер РАО – Электрогенерация» (далее – филиал «Ивановские ПГУ»).

Сетевую инфраструктуру Ивановской энергосистемы составляют объекты филиала ПАО «ФСК ЕЭС» Вологодское ПМЭС (объекты напряжением 220 кВ и выше), филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Ивэнерго» (далее – филиал – «Ивэнерго») (объекты напряжением 0,4 – 110 кВ), территориальных сетевых организаций (далее – ТСО) и объекты иных владельцев электросетевого хозяйства.

Основную нагрузку по обеспечению потребителей Ивановской области электрической энергией в 2020 году несли два гарантировавших поставщика: ООО «Ивановоэнергосбыт» и Ивановский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Помимо гарантировавших поставщиков в Ивановской области в 2020 году осуществляли деятельность еще ряд независимых сбытовых компаний: ООО «Русэнергоресурс», ООО «РУСЭНЕРГОСБЫТ», ООО «МагнитЭнерго», ООО «ГарантЭнерго», АО «Транссервисэнерго», ООО «Каскад – Энергосбыт», ООО «Энергосистема», ООО «РЭК», ООО «Энергетическая компания «СТИ», ООО «АРСТЭМ-ЭнергоТрейд». Однако объемы реализуемой ими электроэнергии незначительны.

Структура электропотребления по отраслям экономики на территории Ивановской области представлена на рисунке 3.

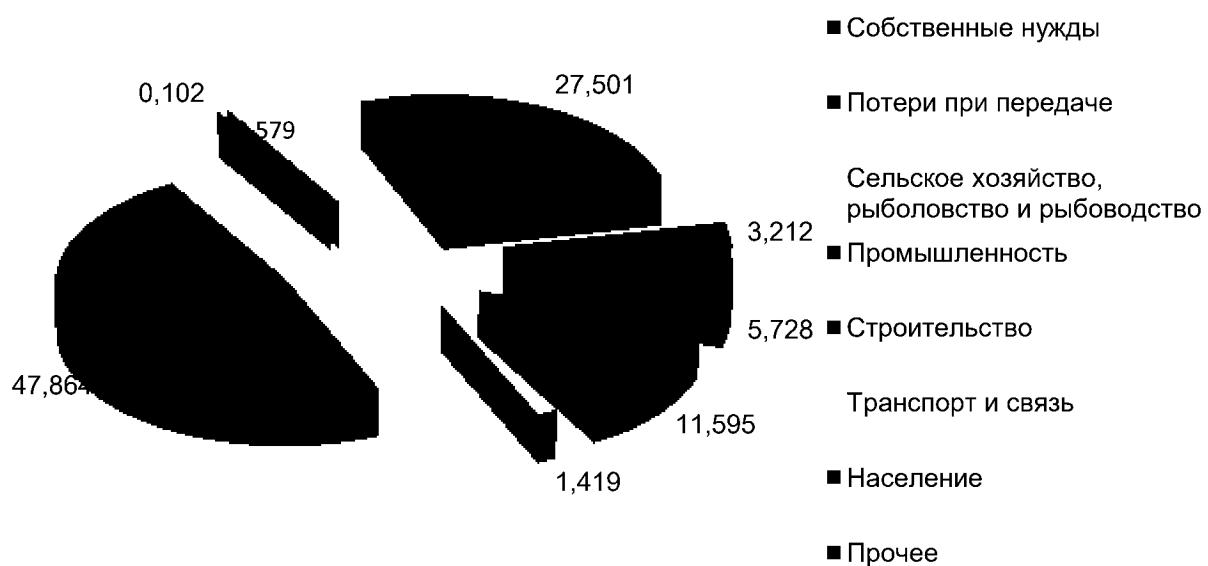


Рис. 3. Структура потребления электроэнергии в Ивановской области, %

4.3.2. Баланс тепловой энергии

В 2020 году потребности Ивановской области в тепловой энергии полностью покрывались за счет ее выработки тепловыми электростанциями и котельными, расположенными на территории области. Общий объем производства тепловой энергии составил 5 560 435,587 Гкал, в том числе произведено: ресурсоснабжающими предприятиями и котельными –

3 189 821,587 Гкал (57,37 %), теплоэлектростанциями – 2 370 614,00 Гкал (42,63%).

Такое распределение обусловлено тем, что крупные предприятия в некоторых районах Ивановской области являются градообразующими, их котельные изначально были рассчитаны на обеспечение не только собственных производственных нужд, но и нужд социально-бытовой сферы населенных пунктов, в которых они расположены.

5. Выводы и предложения

Ивановская область является энергодефицитной, поскольку только третья часть (31,83%) используемых топливно-энергетических ресурсов производилась на ее территории. Это выражается, прежде всего, в практически полной зависимости от поставок первичных энергоресурсов. Не меньшее значение имела низкая доля собственных генерирующих источников в балансе электрической энергии. Вместе с тем, в целом состояние топливно-энергетического рынка Ивановской области в 2020 году характеризуется как стабильное.

Доминирующим топливным ресурсом в регионе является природный газ. Его доля в общем топливном балансе природного топлива составляла в 2020 году 91,35% (1 753 738,79 т у.т.). Уровень газификации жилищного фонда Ивановской области природным газом - 77,56%, в городах и поселках городского типа - 89,41%, в сельской местности - 37,09%.

В 16 муниципальных образованиях Ивановской области природный газ практически вытеснил другие виды топлива. При этом в ряде городов и районов Ивановской области наблюдаются тенденции отказа от других видов топлива, даже в качестве резервных либо аварийных.

Такое положение при учете вероятности аварийных отключений поставок природного газа (многие населенные пункты не имеют резервных сетей газоснабжения) негативно влияет на обеспечение энергетической безопасности региона. В связи с этим необходимо принятие мер по разработке оптимальных схем газоснабжения территорий муниципальных образований, диверсификации местных топливных балансов, использованию других видов природного топлива, в том числе и в качестве аварийного резерва.

В 2020 году потребление топочного мазута в регионе составило 16 847,516 т в условном исчислении, или 0,88% от общего объема потребления топливных ресурсов. Основная его доля использована в производстве тепловой энергии. Как основной вид первичного топлива при выработке тепловой энергии топочный мазут применялся только на промышленно-отопительных и коммунальных котельных негазифицированных муниципальных районов (Верхнеландеховском, Кинешемском, Тейковском, Юрьевецком), как резервное топливо - в городских округах Иваново и Тейково.

В балансе первичных ТЭР Ивановской области дрова, в том числе и отходы лесоперерабатывающей и мебельной промышленности, использовались в основном для получения тепловой энергии и нужд населения. По данным мониторинга, за 2020 год этого вида топлива израсходовано потребителями 105 869,45 т (в условном исчислении), или 5,51% от общего объема потребления первичных ТЭР.

Каменный уголь занимает третье место в балансе первичных ТЭР (2,26%). В отчетном периоде его потребление составило 43 480,52 т у.т., большая часть использована для выработки тепловой энергии. Объем сжигания угля напрямую связан с развитием газификации и количеством коммунальных котельных на твердом топливе.

Общее потребление электрической энергии на территории области за 2020 год составило 3 351,3 млн. кВт·ч., из которых в регионе произведено 1 453,9 млн. кВт·ч, что обеспечило 43,38% потребности Ивановской области в электроэнергии.

Для обеспечения надежного электроснабжения Ивановской области необходимо увеличение доли собственных источников в балансе электрической энергии. Это может быть достигнуто посредством строительства новых или реконструкции уже существующих мощностей, оснащения крупных промышленных котельных установками для выработки электрической энергии.

Работа в данном направлении на территории региона ведется. Согласно проекту схемы и программы развития ЕЭС России на 2022 – 2028 годы на площадке филиала «Ивановские ПГУ» в 2024 году будет осуществлен ввод в эксплуатацию энергоблока № 1 с установленной мощностью 364,5 МВт (выведен с 01.01.2013), что позволит значительно увеличить объем выработки электрической энергии и практически полностью исключить зависимость региона от перетоков с других энергосистем.

Положительным моментом является полное обеспечение области тепловой энергией за счет собственных источников. Общий объем производства тепловой энергии в 2020 году составил 5 560 435,587 Гкал.

Значительное количество муниципальных котельных имеют завышенную установленную мощность, малоэффективны, нуждаются в реконструкции или ликвидации. Учитывая ограниченные средства консолидированного бюджета Ивановской области, важной задачей становится привлечение частных инвестиций в модернизацию действующих и строительство новых высокоэффективных котельных.

Общее количество населенных пунктов региона - 3 307 единиц. Количество городов и поселков городского типа - 30 единиц, из них газифицировано природным газом - 26 единиц; сельских населенных пунктов - 3 465 единиц, из них газифицировано природным газом - 450 единиц.

Общее количество газифицированных природным газом квартир (домовладений) - 415 385 единиц, из них в городах и поселках городского

типа - 370 393 единицы, в сельской местности - 44 922 единицы.

По состоянию на 01.01.2021 уровень газификации жилищного фонда Ивановской области природным газом составляет - 77,56%, в городах и поселках городского типа - 89,41%, в сельской местности - 37,09%.

Количество газифицированных коммунально-бытовых объектов составляет 3465 единиц, газифицированных промышленных объектов - 327 единиц, газифицированных сельскохозяйственных объектов - 41 единица. Не обеспечены сетевым природным газом Верхнеландеховский (кроме п. Мыт), Лухский, Пестяковский, Юрьевецкий (кроме д. Шихово, д. Коноплище) муниципальные районы Ивановской области.

Важнейшим условием устойчивого социально-экономического развития Ивановской области является обеспечение экономики и населения топливно-энергетическими ресурсами, в том числе природным сетевым газом, как наиболее эффективным энергоресурсом, используемым как для производства электрической и тепловой энергии и в качестве топлива непосредственного использования в различных технологических процессах. Природный сетевой газ является наиболее распространенным видом топлива для отопления индивидуальных жилых домов (квартир).

В результате анализа унифицированного отчета по разработанной Российской энергетическим агентством Минэнерго России расчетной модели калькулятора по формированию прогнозного топливно-энергетического баланса с учетом межтопливной конкуренции выявлена целесообразность перевода на другой вид топлива только 17 котельных, расположенных на территории Юрьевецкого муниципального района. Газификация данного муниципалитета в соответствии с Программой развития газоснабжения и газификации на период с 2021 по 2025 годы запланирована на 2025 год.

Ввиду отсутствия газовой инфраструктуры на территории Лухского, Верхнеландеховского и Пестяковского муниципальных районов расчет целесообразности перевода потребителей на природный газ в настоящее время невозможен.

Для дальнейшей газификации населенных пунктов Ивановской области Правительством Ивановской области и ПАО «Газпром» 27.11.2020 утверждена Программа развития газоснабжения и газификации на период с 2021 по 2025 годы.

По итогам реализации мероприятий Программы развития газоснабжения и газификации на период с 2021 по 2025 годы к 2025 году организациями ПАО «Газпром» будет выполнено строительство газопроводов-отводов протяженностью 87 км, строительство 2 газораспределительных станций, строительство 591 км межпоселковых газопроводов. Синхронно с указанными мероприятиями со стороны региона будет построено более 600 км внутрипоселковых газопроводов, что позволит газифицировать 179 населенных пунктов в Фурмановском,

Комсомольском, Гаврилово-Посадском, Тейковском, Заволжском, Ильинском, Шуйском, Приволжском, Кинешемском, Лежневском, Ивановском, Савинском, Родниковском районах, обеспечит техническую возможность для газификации 13 742 потребителей, осуществления перевода 55 котельных на природный газ. Кроме того, Программой развития газоснабжения и газификации на период с 2021 по 2025 годы предусмотрен важный этап в части завершения газификации Ивановской области - доведение природного газа до четырех муниципальных районов, не обеспеченных природным газом (Юрьевецкий, Лухский, Верхнеландеховский и Пестяковский муниципальные районы), и дальнейшее развитие газораспределения сетей. В том числе, в вышеуказанную Программу вошли нереализованные объекты Программы развития газоснабжения и газификации Ивановской области на период с 2016 по 2020 годы.

Приложение № 1
к топливно-энергетическому балансу Ивановской области

Топливно-энергетический баланс Ивановской области за 2020 год (т у. т.)

Строки топливно-энергетического баланса	Номер строк баланса	Уголь	Нефтепродукты (мазут)	Прочее твердое топливо	Природный газ	Тепловая энергия	Электрическая энергия	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производство энергетических ресурсов	1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ввоз	2	41 509,822	16 642,650	105 869,443	1 753 738,732	0,000	233 377,833	2 151 138,480
Вывоз	3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Изменение запасов	4	1 970,699	204,866	0,000	0,000	0,000	0,000	2 175,564
Потребление первичной энергии	5	43 480,521	16 847,516	98 918,989	1 753 738,732	0,000	233 377,833	2 146 363,591
Статистическое расхождение*	6	0,000	2 284,434	0,000	0,000	0,000	0,000	2 284,434
Производство электрической энергии	7	-857,659	-20,014	0,000	-491 737,941	0,000	-178 831,658	-671 447,273
Производство тепловой энергии, в т.ч.:	8	-42 622,861	-14 693,494	-98 918,989	-397 813,278	826 280,728	0,000	272 232,105
теплоэлектростанции	8.1	-1 113,039	-38,234	0,000	- 353 396,570	352 273,240	0,000	-2 274,604
котельные	8.2	-41 509,822	-14 655,260	-98 918,989	-44 416,708	474 007,488	0,000	274 506,709
электрокотельные и теплоутилизационные установки	8.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Преобразование топлива	9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Переработка нефти	9.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Переработка газа	9.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Обогащение угля	9.3	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	-22 786,574	-23 611,865	-46 398,439
Потери при передаче	11	0,000	0,000	0,000	0,000	-67 503,928	-47 794,062	- 115 297,990
Конечное потребление энергетических ресурсов:	12	0,000	0,000	0,000	864 187,513	671 684,458	327 562,320	1 863 434,290
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство	13	0,000	0,000	0,000	34 508,234	21,620	5 547,477	40 377,331
Промышленность:	14	0,000	0,000	0,000	323 696,212	85 979,373	197 301,777	606 977,362
легкая промышленность и прочие	14.1	0,000	0,000	0,000	99 376,200	5 737,675	0,000	105 113,875

промышленные производства								
торговля и общественное питание	14.2	0,000	0,000	0,000	39 861,436	749,195	129 266,618	169 128,054
нефтехимическая промышленность	14.3	0,000	0,000	0,000	19 945,077	0,000	0,000	19 945,077
распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям	14.4	0,000	0,000	0,000	5 173,932	0,000	0,000	5 173,932
химическая и нефтехимическая промышленность. Лесная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная промышленность	14.5	0,000	0,000	0,000	4 005,170	3 797,830	54 638,037	62 441,037
производство машин и оборудования для добычи полезных ископаемых и строительства	14.6	0,000	0,000	0,000	3 359,288	0,000	1 618,977	4 978,265
оборонная промышленность	14.7	0,000	0,000	0,000	1 590,557	0,000	0,000	1 590,557
машиностроение и металлообработка	14.8	0,000	0,000	0,000	1 408,252	2 487,818	2 202,650	6 098,720
металлургическая промышленность	14.9	0,000	0,000	0,000	848,258	0,000	0,000	848,258
энергетика	14.10	0,000	0,000	0,000	548,640	120,568	9 575,495	10 244,704
нефтяная промышленность	14.11	0,000	0,000	0,000	200,094	0,000	0,000	200,094
агрохимическая промышленность	14.12	0,000	0,000	0,000	14,502	0,000	0,000	14,502
производство строительных материалов	14.13	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
миноборона	14.14	0,000	0,000	0,000	10 720,155	0,000	0,000	10 720,155
прочая промышленность	14.15	0,000	0,000	0,000	136 644,650	63 931,635	0,000	200 576,285
Строительство	15	0,000	0,000	0,000	20 076,448	0,000	418,576	20 495,024
Транспорт и связь:	16	0,000	0,000	0,000	10 604,346	37 503,288	10 631,636	58 739,270
железнодорожный	16.1	0,000	0,000	0,000	8 787,525	0,000	558,948	9 346,474
трубопроводный	16.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7 434,100	7 434,100
автомобильный	16.3	0,000	0,000	0,000	561,929	16,049	0,000	577,978
прочий	16.4	0,000	0,000	0,000	1 254,892	37 477,878	2 638,587	41 371,357
Сфера услуг	17	0,000	0,000	0,000	0,000	264 138,157	0,000	264 138,157
Население	18	0,000	0,000	0,000	475 302,273	284 042,020	113 362,854	872 707,146
Использование топливно-энергетических ресурсов в качестве сырья и на нетопливные цели	19	0,000	0,000	0,000	0,000	64 305,769	13 241,244	77 547,013

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Уголь, 2020 - 2030 годы (т. у. т.)

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Нефтепродукты (мазут), 2020 - 2030 годы (т. у. т.)

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Прочее твердое топливо, 2020 - 2030 годы (т. у. т.)

Приложение № 5
к топливно-энергетическому балансу Ивановской области

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Природный газ, 2020 - 2030 годы (т у. т.)

Строки топливно-энергетического баланса	Номер строк баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство энергетических ресурсов	1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ввоз	2	1 753 738,732	2 074 937,471	2 102 130,327	2 118 442,455	2 143 501,127	2 162 439,594	2 168 944,852	2 171 715,672	2 172 129,577	2 172 247,150	2 172 247,150
Вывоз	3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Изменение запасов	4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потребление первичной энергии	5	1 753 738,732	2 074 937,471	2 102 130,327	2 118 442,455	2 143 501,127	2 162 439,594	2 168 944,852	2 171 715,672	2 172 129,577	2 172 247,150	2 172 247,150
Статистическое расхождение*	6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Производство электрической энергии	7	-491 737,941	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828	-622 284,828
Производство тепловой энергии, в т.ч.:	8	-397 813,278	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748	-439 928,748
теплоэлектростанции	8.1	-353 396,570	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717	-390 623,717
котельные	8.2	-44 416,708	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031	-49 305,031
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	0,000
Преобразование топлива	9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Переработка нефти	9.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Переработка газа	9.2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Обогащение угля	9.3	0,000	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	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери при передаче	11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Конечное потребление энергетических ресурсов:	12	864 187,513	1 012 723,895	1 039 916,751	1 056 228,775	1 081 287,551	1 100 226,018	1 106 731,276	1 109 502,096	1 109 916,001	1 110 033,574	1 110 033,574
Сельское хозяйство, рыболовство и рыбоводство	13	34 508,234	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346	31 117,346
Промышленность:	14	323 696,212	400 070,576	419 516,630	428 962,633	438 093,982	442 786,320	445 151,118	446 728,858	446 870,800	446 988,373	446 988,373

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Тепловая энергия, 2020 - 2030 годы (т. у. т.)

Однопродуктовый топливно-энергетический баланс. Электрическая энергия, 2020 - 2030 годы (т. у. т.)

