

COUNTRY PRACTICE IN ENERGY STATISTICS

Topic/Statistics: *Energy statistics*

Institution/Organization: National Statistical Committee of the Republic of Belarus

Country: Republic of Belarus

Date: 30.03.2012

CONTENTS

Abstract	3
1. General information	4
1.1. Name of the statistics/topic	4
1.2. History and purpose.....	4
1.3. Reference period.....	4
1.4. Frequency	4
1.5. Dissemination.....	4
1.6. Regional level.....	4
1.7. Main users	5
1.8. Responsible authority	5
1.9. Legal basis and legally binding commitments	5
1.10. Resource requirements	5
1.11. International reporting.....	5
2. Statistical concepts, methodology, variables and classifications	6
2.1. Scope 6	6
2.2. Definitions of main concepts and variables.....	6
2.3. Measurement units.....	6
2.4. Classification scheme	6
2.5. Data sources	7
2.6. Population.....	7
2.7. Sampling frame and sample characteristics.....	7
2.8. Collection method	8
2.9. Survey participation/response rate.....	8
3. The statistical production process	8
3.1. Data capture and storage	8
3.2. Data editing	8
3.3. Imputation	8
3.4. Grossing up procedures	9
3.5. Analytical methods.....	9
4. Dissemination	9
4.1. Publications and additional documentation.....	9
4.2. Revisions	9
4.3. Microdata.....	9
4.4. Confidentiality.....	10
5. Quality	10
5.1. Relevance	10
5.2. Accuracy.....	10
5.3. Timeliness and punctuality	11
5.4. Accessibility	11
5.5. Comparability.....	11
5.6. Coherence and consistency.....	12
6. Future plans	12
Annexes	Error! Bookmark not defined.

Abstract

Write a short abstract of the statistics, and try to limit it to one page. The purpose of the abstract is to give the reader a general overview of the statistics/topic. It should therefore include a brief overview of the background and the purpose of the statistics, the population, the sample (if relevant), the main data sources, and the main users of the statistics. The abstract should also mention what is the most important contribution or issue addressed in the country practice (e.g. the practice deals with challenges of using administrative data, using of estimation, quality control, etc.). If there are other elements that are considered important, please feel free to include them in the abstract.

Keep in mind that all relevant aspects of the statistical production will be covered in more detail under the different chapters in the template. Therefore, the abstract should be short and focused on the key elements. What the most important elements are can vary from statistics to statistics, but as a help to write an abstract you can use the table below. The table can either replace a text or can be filled out in addition to writing a short text.

Energy Statistics is **an individual constituent part** of the official statistics of the Republic of Belarus. The central government authority in the field of statistics is the National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Organizational and methodological approaches to energy data collection and compilation are based on the need to obtain the most **comprehensive and reliable data on the supply and final consumption** of fuels and energy.

Key elements	
Name of the statistics	Energy statistics
Background and purpose of the statistics	Obtaining of summary statistical data on the volumes of production, imports, exports, stocks and final consumption of all fuels and energy in different sectors of the economy.
Population, sample and data sources	Data sources: forms of state statistical reports, administrative data, customs statistics data. Statistical unit: organizations (legal persons) which are producers, suppliers and consumers of energy resources.
Main users	Government of the Republic of Belarus, Republican and territorial bodies of state administration, scientific institutions.
Important contribution or issue addressed	
Other remarks	

1. General information

1.1. Name of the statistics/topic

The statistics/topic could either be a specific energy statistics (e.g. electricity production) or a topic within energy statistics (e.g. energy balances). For more information, please see Section III of the Instructions.

Energy statistics

1.2. History and purpose

State when the statistics were first published.

Energy statistics as a branch has formed in 1960s. However, the first statistical data on the production of electricity were produced as early as in 1913.

Describe briefly the main purpose of producing the statistics and why it is relevant.

The development of fuel and energy complex, reduction of energy dependence, as well as of GDP energy intensity are the priority directions of state policy. This is confirmed in the adopted at the national level policy documents aimed at the development of renewable energy sources, increasing the share of consumption of domestic energy resources, development of energy system.

1.3. Reference period

State the time period the data are collected for.

Data reference periods are month, quarter and year.

1.4. Frequency

Specify how often the statistics are disseminated (e.g. annually, monthly, quarterly, etc.). If the statistics are not produced at regular intervals, state at what times they have been produced in the past and the main reasons behind the irregularities.

Summary statistical data are disseminated on a regular basis, with annual, quarterly, monthly periodicity.

1.5. Dissemination

Describe how the statistics are published (e.g. printed publications, online publications, online databases, etc.). If applicable, include the web address to the main website of the statistics.

Data are disseminated in the form of printed publications and electronically.

1.6. Regional level

State the lowest geographical level (e.g. administrative regions, municipalities, etc.) for which the statistics are made available to the public.

The lowest geographical level of summary data compilation is town, district.

1.7. Main users

Identify the key users of the data and the main applications. Include both internal and external users, and if possible try to distinguish between end users and others.

The main users of statistical information within the country are as follows: The Government of the Republic of Belarus, republican and territorial bodies of state administration, scientific institutions. The main external user is the International Energy Agency.

1.8. Responsible authority

Write the name of the institution and department/office with the main responsibility for disseminating the statistics (e.g.: Statistics Norway, Department of Economics, Energy and the Environment).

National Statistical Committee of the Republic of Belarus, Main Department of Enterprise Statistics, Department of Energy and Environmental Statistics

1.9. Legal basis and legally binding commitments

State the national legal basis for the data collection. Include a complete reference to the constitutional basis, and web address to an electronic version (e.g.: The Statistics Act of 16 June 1989 No. 54, §§2-2 and 2-3, http://www.ssb.no/english/about_ssb/statlaw/forskrift_en.html).

Legal basis is established by the Law of the Republic of Belarus On State Statistics of 28 November 2004. <http://www.belstat.gov.by/homep/en/about/lawtext.php>

If the data collection is not based on a legal basis, give a short description of other agreements or volunteer arrangements.

-

If applicable, give reference to national and international commitments that are legally binding (e.g. EU statistical legal acts).

-

1.10. Resource requirements

Specify how the production of the statistics is financed (e.g. over the ordinary budget, project based support, financial support from other institutions or organization). If applicable, state the contracting entity (e.g.: Ministry, EU Commission, OECD). A contracting entity is any entity which is ordering a survey or the compilation of a statistics, and paying for it

Regular budgetary financing

Specify the resource requirements for producing the statistics (e.g. man-labour days, number of workers involved in the statistical production process of the statistics/topic in question).

5 workers

1.11. International reporting

List any international organizations and names of reporting schemes that the statistics are reported to. If available, also include the website where the reported data are published (e.g. International Energy Agency, Monthly Oil Statistics, UNSD, etc.).

International Energy Agency (Joint IEA-Eurostat-UNECE annual questionnaire on energy statistics), World Bank (Annual data collection for Country Economic Memorandum, Monitoring of the Development Loan Agreement), Eurostat (Annual data collection from ENP-EAST countries)

2. Statistical concepts, methodology, variables and classifications

2.1. Scope

Describe the scope of the statistics (e.g. the statistics cover supply and use of all energy products in Norway, classified according to International Standard Industrial Classification of All Economic Activities – ISIC).

Energy statistics covers supply and use of all kinds of fuel and energy classified according to NACE 1.1.

2.2. Definitions of main concepts and variables

Describe the main concepts (e.g.: territory principle, resident principle, net calorific value, gross calorific value).

Definitions are given in the attachment

Describe the main variables (e.g. how are the different energy products defined in the statistics? How are production, intermediate consumption, final consumption, transformation, feed stock, the energy sector, etc. defined?).

See attachment

2.3. Measurement units

Describe in what unit the data is collected (e.g. physical unit (m³, metric tons), monetary unit (basic prices, market prices)). Describe in what unit the data is presented. Describe if the calorific values are collected (e.g. on a net vs. gross basis) and how they are used.

If applicable, describe the density of the energy product(s) and the estimated *thermal efficiency coefficients* of different energy products and consumer groups or by appliance. Thermal efficiency coefficient indicates the share of the energy products which is actually usable for end consumption. Descriptions of density and thermal efficiency coefficient could alternatively be put in an annex.

Data collection is performed in physical units of measurement, as well as in terms of the lowest calorific capacity in coal equivalent.
Conversion rates of the physical units of measurement to coal equivalent are given in the attachment.

2.4. Classification scheme

Include references to relevant international and national standard classifications. If national, give a brief description of the standards. If available, include web addresses to the electronic version of the standards).

The list of classifications can be found on the website of the Belstat (In Russian)
<http://www.belstat.gov.by/homep/ru/klassifikator/main1.php>

2.5. Data sources

Give an overview of the different data sources used in the collection and compilation of the statistics/topic (e.g. household survey, enterprise/establishment survey, administrative data/registers, foreign trade statistics, production statistics and other primary/secondary data sources).

Examples of administrative sources/registers are: business register for enterprises and establishments, population register, land register, housing and building registers, tax registers, international trade registers, etc.

Data collection method: total survey of the organizations that are producers, suppliers and consumers of energy resources (excluding small business entities). Data sources on energy statistics are: forms of state statistical reports on energy statistics (3 forms on a monthly basis, 1 form on a quarterly basis and 1 on an annual basis), customs statistics data, administrative data (register of the organizations licensed for petroleum product trade). The Album of forms can be found on the website. http://www.belstat.gov.by/homep/ru/statinstrum/2012/centr/tek/a_tek.htm

2.6. Population

Describe the entire group of units which is the focus of the statistics (the population).

Reporting unit includes enterprises (legal persons) registered as an economic entity in the territory of the Republic of Belarus. Observational unit includes population (natural persons).

Specify the following statistical units:

- Reporting unit
- Observational unit
- Analytical unit

Examples of different kind of statistical units include: enterprise, enterprise group, kind-of-activity unit (KAU), local unit, establishment, homogeneous unit of production.

In most cases the reporting unit, observational unit and analytical unit are identical, but there are examples where this is not the case. In electricity statistics, you may find that energy companies (the reporting unit) provide data about different consumers like the individual household or manufacturing company (the observational unit). The analytical unit may be a group of energy consumers, defined by the ISIC.

-

2.7. Sampling frame and sample characteristics

Describe the type of *sampling frame* used in the collection and compilation of the statistics (e.g. list, area or multiple frames). A sampling frame is the source material or device from which a sample is drawn. Note that the sampling frame might differ from the population.

-

For each survey(s) used for the compilation of the statistics, specify the *sampling design* (e.g. random, stratified, etc.). Describe the routines employed for updating the sample. Include information about the sample size, and discuss to what extent the sample covers the population (e.g. energy consumption in the sample compared to total energy use by the population).

Note that chapter 2.7: *Sample frame and sample characteristics* may overlap with chapter 3.4: *Grossing up procedures*.

-

2.8. Collection method

For each survey used for the compilation of the statistics/topic, describe how the data are collected (e.g. face-to-face, telephone, self-administered, paper and internet-based questionnaires, or administrative data and registers).

Reports are provided on paper

2.9. Survey participation/response rate

For each survey used for the compilation of the statistics/topic, specify the average response rate, or refer to response rates for specific surveys conducted.

Monthly and quarterly reports are to be submitted on the 15th day after the reference period; annual reports are to be submitted on the 20th day after the reference period.

3. The statistical production process

3.1. Data capture and storage

Describe how the data is captured and stored (e.g. if the respondent replies using Internet-based questionnaire, the received data are electronically transferred to the production database. Paper questionnaire responses are keyed manually to the production database).

Data of paper reports are manually entered in the electronic database and then stored in the electronic format.

3.2. Data editing

Describe the regular routines employed for detecting and correcting errors. This may include:

- Manual routines for detecting and correcting errors
- Automatic error-detection (and correction)
- Micro- and macro editing procedures
- Data validation procedures
- Outlier identification
- Processes and sources used for quality controls

Arithmetical and logical control procedures as well as previous periods monitoring procedures are used for detecting errors. Data editing is performed in a manual mode after a consultation with respondent.

3.3. Imputation

Describe the principles for imputation and the assumptions that these principles are based on. Note that this chapter may overlap with chapter 3.2: *Data editing* and chapter 5.2: *Accuracy*

-

3.4. Grossing up procedures

Describe how the population is divided into strata and what statistical models the estimations in the strata are based on. Describe how sub-indices are combined into aggregate indices and how uncertainty is estimated.

-

3.5. Analytical methods

Give a description of any analytical methods used to adjust the data (e.g.: seasonal adjustment and temperature adjustment). A more detailed description of the analytical method can also be included as an annex.

-

4. Dissemination

4.1. Publications and additional documentation

Describe the form of dissemination of the statistics/topics in question (e.g. printed publications, website, etc.). Please provide relevant website link(s) if available.

Data are disseminated in the form of printed publications and in electronic format.

Give a complete reference to publicly available statistics databases where data from the statistics can be extracted. Include web addresses if available online.

-

Indicate whether you charge users for access to the statistics at any level of aggregation.

-

4.2. Revisions

Describe the current revision policies. E.g.: Is historical data revised when new methodology, new definitions, new classifications etc. are taken into use? Is the data continuously revised, or is the data revised at certain points in times (e.g. every third year, annually, etc.)?

The revisions are performed annually after receiving more accurate annual data and on as-needed basis

If applicable, describe any major conceptual or methodological revisions that have been carried out for this statistic/topic in the past.

Adoption of classification of economic activities (OKED) and its use in statistical practice

4.3. Microdata

Describe how microdata are stored.

Microdata are stored on a paper medium and in electronic format

Specify if microdata are available for scientific and/or public use. If so, describe under what conditions these are made available.

Not available

4.4. Confidentiality

Describe the legal authority that regulates confidentiality, and what restrictions are applied to the publication of the statistics.

Confidentiality of the microdata is enshrined in the Law of the Republic of Belarus On State Statistics (Paragraph 1.9)

Describe the criteria used to suppress sensitive data in statistical tables (cell suppression).

-

Describe how confidential data are handled.

Computers on which confidential data are stored are protected by passwords

Describe any confidentiality standards that go beyond what is legally required.

-

5. Quality

5.1. Relevance

State to which degree the statistical information meet the real needs of clients/users.

Data relevance is ensured by the annual revisions of the list of indicators with account of their compliance with the national legislation, state programmes and international standards.

5.2. Accuracy

State the closeness of computations or estimates to the exact or true values that the statistics were intended to measure.

Data are characterized with a sufficiently high accuracy rate.

Measurement and processing errors

Discuss the measurement and processing errors that are relevant for the statistics. Try as far as possible to give an estimation of the size and scope of the errors.

The number of errors is small. Generally errors occur when the respondents do not strictly follow the instructions for completing the reports. Normally errors are detected at the stage of reports collection and are edited after the clarifications of the respondents.

Non-response errors

State the size of the unit non-response and the item non-response, distributed by important variables in the population (e.g. region, industry). Consider if the non-response errors are systematic, and if so, describe the methods used to correct it. Indicate whether the effects of correcting non-response errors on the results have been analysed, and, if so, describe them.

-

Sampling errors

Discuss the size of the sampling errors. Compare the population and sample with regards to important properties (e.g. coefficient of variance).

-

Other sources of error

Discuss other sources of errors that might be relevant for the statistics. E.g.: Model assumption errors, coverage errors

-

5.3. Timeliness and punctuality

Specify the time between the end of the reference period and publication.

If the statistics are published both as preliminary and final figures, specify the time between publication of preliminary and final figures. You should also point out whether the publication date is set according to certain rules (e.g. advance release calendar, a specific day or prior to other publications).

Time between the end of the reference period and publication of data collected on a monthly basis is 6-23 days, for quarterly data – 40 days, for yearly data – 90 days.

Compilation of the fuel and energy balance: for preliminary data – on the 45th day, for final data – in July of the year following the reporting one.

Time of publication of data is established in the Programme of Statistical Works which is approved every year.

Point out if there have been any major discrepancies between the planned publication date and the actual publication date in recent years. If so, state the length of this discrepancy and its cause.

There were no discrepancies between the planned publication date and the actual publication date

5.4. Accessibility

Describe how easily accessible the statistics are. In particular, is there an advance release calendar to inform the users about when and where the data will be available and how to access them?

Are metadata and other user support services easily available? Are there particular groups that don't have access to the published statistics (e.g.: visually disadvantaged)?

Access is restricted

5.5. Comparability

Discuss the comparability of the statistics over time, geographical areas and other domains.

Comparability over time

Discuss comparability over time and include information about whether there have been any breaks in the time series of the statistics and why. Also describe any major changes in the statistical methodology that may have had an impact on comparability over time.

Data are comparable. There were no breaks in data collections.

Comparability over region

Discuss comparability over geographical areas, and include information about whether the statistics are comparable to relevant statistics published by other countries and/or international organisations.

Data are comparable

Comparability over other domains

Discuss comparability over domains, and include information about whether the statistics are comparable between different industries, different types of households etc.

Data are comparable

5.6. Coherence and consistency

Discuss the coherence/consistency between preliminary and final figures.

Data are consistent

Discuss the coherence/consistency between monthly, quarterly or yearly statistics within the same subject area. Can the results of different frequencies for the same reference period be combined in a reliable manner?

Data are consistent

Discuss the coherence/consistency with other related statistics (also those produced by other institutions/organisations on the same subject).

Data are consistent

6. Future plans

Are there any current or emerging issues that will need to be addressed in the future? These could include gaps in collection, timeliness issues, data quality concerns, funding risks, confidentiality concerns, simplifications to reduce respondents' burden etc.?

In future it is planned to switch from the method of partial substitution to the method of physical content in converting the secondary energy (both heat and electric) to the primary energy equivalent.

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Национального
статистического комитета
Республики Беларусь
29.07.2009 № 105

УКАЗАНИЯ

по заполнению в формах государственной статистической отчетности по статистике топливно-энергетического комплекса показателя о расходе топлива в условных единицах измерения

1. Настоящие Указания применяются при заполнении форм государственной статистической отчетности по статистике топливно-энергетического комплекса, предусматривающих отражение данных об остатках, поступлении, расходе на все нужды организаций, а также отпуске другим организациям и населению (далее – данные о расходе) топлива в условных единицах измерения.

2. Общей условной статистической единицей, которая применяется для отражения данных о расходе всех видов топлива, является 1 тонна условного топлива, что соответствует 1 тонне угля с низшей теплотой сгорания рабочего состояния топлива равной 7000 ккал/кг.

3. Для перевода количества израсходованного топлива из натуральных единиц измерения в тонны условного топлива необходимо использовать коэффициенты для перевода натурального топлива в условное:

$$V_{\text{усл}} = V \times K,$$

где $V_{\text{усл}}$ – количество израсходованного котельно-печного топлива в тоннах условного топлива;

V – количество израсходованного котельно-печного топлива в натуральных единицах измерения;

K – коэффициент для перевода натурального топлива в условное.

Коэффициент для перевода натурального топлива в условное для каждого вида топлива определяется как отношение низшей теплоты

сгорания рабочего состояния топлива к теплоте сгорания 1 кг условного топлива, то есть 7000 ккал/кг:

$$K = \frac{Q_n^p}{7000},$$

где Q_n^p – низшая теплота сгорания рабочего состояния топлива, ккал/кг.

Низшая теплота сгорания рабочего состояния топлива, как правило, должна определяться в лабораториях.

4. При невозможности лабораторного определения низшей теплоты сгорания рабочего состояния топлива можно воспользоваться данными сертификатов поставщиков, определить ее расчетным путем либо, в порядке исключения, использовать средние коэффициенты для пересчета топлива из натуральных единиц измерения в тонны условного топлива согласно приложениям 1 и 2 к настоящим Указаниям.

5. В отдельных случаях, когда определение низшей теплоты сгорания невозможно, а использование средних коэффициентов для перевода натурального топлива в условное дает большие погрешности, организации, имеющие на своем балансе котельные установки, оснащенные приборами учета тепловой энергии, количество израсходованного этими котельными котельно-печного топлива могут определить по формуле:

$$V_{\text{усл}} = Q \times b_{\text{уд}}^T,$$

где $V_{\text{усл}}$ – количество израсходованного котельно-печного топлива в тоннах условного топлива;

Q – количество произведенной тепловой энергии, Гкал;

$b_{\text{уд}}^T$ – удельный расход котельно-печного топлива в условном исчислении на выработку 1 Гкал тепла.

Например, в деревообрабатывающей организации, имеющей на своем балансе котельную установку, оснащенную прибором учета тепловой энергии, образуется большое количество смешанных древесных отходов, которые используются для выработки тепловой энергии в котельной. Данные лабораторных исследований и сертификатов поставщиков о низшей теплоте сгорания образующихся отходов отсутствуют, использование средних коэффициентов невозможно из-за неоднородности отходов. Удельный расход топлива на выработку 1 Гкал тепла для данного котлоагрегата составляет 176 кг усл. топл/Гкал или 0,176 т усл. топл/Гкал, за отчетный период по данным приборного учета за счет сжигания древесных отходов выработано 1200 Гкал тепловой энергии. Расход топлива в котельной за отчетный период составит $1200 \times 0,176 = 211$ тонн условного топлива.

При расчете данных о расходе топлива на производство тепловой

энергии в условном исчислении с использованием указанного метода для котельных производительностью 0,5 Гкал/ч и более можно использовать значения нормируемого удельного расхода этого вида топлива, утвержденного в установленном законодательством порядке для данного котлоагрегата, для котельных производительностью менее 0,5 Гкал/ч – данными о среднем удельном расходе топлива на отпуск теплоэнергии в зависимости от коэффициента полезного действия (нетто) котельной согласно приложению 3 к настоящим Указаниям.

6. При пересчете в тонны условного топлива с использованием среднего коэффициента, указанного в приложении 1 к настоящим Указаниям, необходимо учитывать, что данные о расходах отдельных видов топлива должны быть изначально приведены к единицам измерения, предусмотренным данным приложением. Данные о расходе торфа и брикетов топливных в натуральном выражении должны быть пересчитаны на условную влажность; бензина авиационного и автомобильного, керосина, топлива дизельного и моторного – в тонны; кокса, коксика и коксовой мелочи – на сухой вес.

7. Пересчет данных о расходе торфа фрезерного и торфяной крошки к 40%-ной влажности, торфа кускового – к 33%-ной, брикетов топливных – к 16%-ной осуществляется по следующей формуле:

$$P_{\text{усл}} = \frac{P_{\text{факт}} \times (100 - W_{\text{факт}})}{(100 - W_{\text{усл}})}$$

где $P_{\text{усл}}$ – вес торфа (брикетов) по условной влажности в тоннах;
 $P_{\text{факт}}$ – вес торфа (брикетов) по фактической влажности в тоннах;
 $W_{\text{факт}}$ – фактическая влажность торфа (брикетов) в процентах;
 $W_{\text{усл}}$ – условная влажность торфа (брикетов) в процентах.

Например, в организацию поступило в отчетном периоде 1500 т кускового торфа с содержанием влаги 70%, вес кускового торфа в пересчете на условную (33%-ную) влажность составит:

$$P_{\text{усл}} = \frac{1500 \times (100 - 70)}{(100 - 33)} = \frac{1500 \times 30}{67} = 671,6 \text{ т усл. влажн.}$$

8. Данные о расходе кокса металлургического сухого, а также коксика и коксовой мелочи приводятся в пересчете на сухой вес по следующей методике.

Например, если коксовая мелочь имеет влажность 10 %, то натуральный вес ее должен быть умножен на 0,9 (100 % - 10 % = 90 %), то есть данные о расходе ее в пересчете на сухой вес составят 90% от количества, представленного в натуральном выражении.

9. Если в организации учет бензина авиационного и автомобильного,

керосина, топлива дизельного и моторного ведется в литрах, то при пересчете данных об их расходах из объемных единиц измерения (литров) в весовые (тонны) следует использовать их фактическую плотность (удельный вес), измеренную с помощью нефтенсиметров в период проведения учета.

При пересчете в тонны данные о количестве указанных нефтепродуктов, выраженные в литрах, необходимо умножить на их фактический удельный вес (в кг/л) и результат разделить на 1000.

При отсутствии нефтенсиметров пересчет из объемных единиц в весовые следует производить исходя из плотности, указанной в товарно-транспортной накладной на соответствующий нефтепродукт.

Если в организацию поступило несколько партий нефтепродуктов с различными плотностями, то пересчет необходимо производить, пользуясь средневзвешенной плотностью, рассчитанной за отчетный период. Для расчета принимаются плотности, указанные в товарно-транспортных накладных каждой партии соответствующего нефтепродукта, поступившего в организацию.

Средневзвешенная плотность определяется следующим методом.

Например, за отчетный период в организацию были доставлены три партии автобензина, согласно товарно-транспортным накладным:

I партия – 2000 тонн с плотностью, равной 0,72 кг/л;

II партия – 5000 тонн – 0,74 кг/л;

III партия – 8000 тонн – 0,735 кг/л.

Таким образом, за отчетный период поступило бензина 15000 тонн (2000 + 5000 + 8000 = 15000).

Исходя из указанных плотностей определяется количество поступившего автобензина в объемных единицах измерения:

$$\frac{2000 \times 10^3}{0,72} + \frac{5000 \times 10^3}{0,74} + \frac{8000 \times 10^3}{0,735} = 20419 \times 10^3 \text{ л,}$$

а средневзвешенная плотность трех партий составит:

$$\frac{15000 \times 10^3}{20419 \times 10^3} = 0,734 \text{ кг/л}$$

Далее пересчет из объемных единиц в весовые производится в порядке, определенном частью второй настоящего пункта.

В случаях, когда в организациях отсутствуют данные о фактической плотности нефтепродуктов, полученной на основании данных измерений с помощью нефтенсиметров или по товарно-транспортным накладным, при пересчете данных из объемных единиц измерения в весовые можно использовать средние значения плотности (удельного веса) нефтепродуктов согласно приложению 4 к настоящим Указаниям.

Приложение 1
к Указаниям по заполнению в формах
государственной статистической отчетности
по статистике топливно-энергетического
комплекса показателя о расходе топлива в
условных единицах измерения

Средние коэффициенты для пересчета топлива
из натуральных единиц измерения в тонны условного топлива

Наименование видов топлива	Единица измерения топлива	Средний коэффициент (К)
А	Б	1
Уголь по бассейнам и месторождениям:		
Донецкий	т	0,876
Кузнецкий	т	0,867
Карагандинский	т	0,726
Львовско-Волынский	т	0,764
Украинский бурый	т	0,398
Подмосковный	т	0,335
Воркутинский	т	0,822
Интинский	т	0,649
Кизеловский	т	0,684
Челябинский	т	0,552
Свердловский	т	0,585
Башкирский	т	0,565
Якутский	т	0,751
Читинский	т	0,483
Канско-Ачинский	т	0,516
Тувинский	т	0,906
Тунгусский	т	0,754
Сахалинский	т	0,729
Магаданский	т	0,701
Камчатский	т	0,323
Приморский	т	0,506
Экибастузский	т	0,628
Казахский	т	0,674
Грузинский	т	0,589
Узбекский	т	0,530
Киргизский	т	0,570
Таджикский	т	0,553
Ставропольский	т	0,669
Алтайский	т	0,782
Силезский	т	0,800
Хакасский	т	0,727

Окончание табл.

Наименование видов топлива	Единица измерения топлива	Средний коэффициент (К)
А	Б	1
Сланцы горючие:		
Эстонские	т	0,324
Ленинградские	т	0,300
Торф топливный:		
фрезерный (при условной влажности 40%)	т	0,34
кусовой (при условной влажности 33%)	т	0,41
Торфяная крошка (при условной влажности 40%)	т	0,37
Брикеты торфяные (при условной влажности 16%)	т	0,60
Нефть, включая газовый конденсат	т	1,43
Газ горючий природный	тыс м ³	1,15
Газ горючий попутный	тыс м ³	1,3
Мазут топочный	т	1,37
Мазут флотский	т	1,43
Топливо для тихоходных дизелей (моторное)	т	1,43
Топливо дизельное	т	1,45
Топливо печное бытовое	т	1,45
Бензин автомобильный	т	1,49
Бензин авиационный	т	1,49
Керосин для технических целей (тракторный)	т	1,47
Керосин осветительный	т	1,47
Топливо для реактивных двигателей (керосин авиационный)	т	1,47
Газ нефтепереработки сухой	т	1,50
Газ сжиженный	т	1,57
Кокс металлургический сухой (25 мм и выше)	т	0,99
Коксик (10-25 мм) в пересчете на сухой вес	т	0,93
Коксовая мелочь (< 10 мм) в пересчете на сухой вес	т	0,90
Уголь древесный	т	0,93
Бревна разобранных старых зданий, пришедшие в негодность шпалы, столбы связи, рудничная стойка	плотн м ³	0,266
Отработанные масла	т	1,30
Смесь нефтяных отходов	т	0,88

Приложение 2
к Указаниям по заполнению в формах
государственной статистической отчетности
по статистике топливно-энергетического
комплекса показателя о расходе топлива в
условных единицах измерения

Средние коэффициенты для пересчета
древесного топлива и отходов из натуральных единиц измерения
в тонны условного топлива

Наименование видов топлива	Единица измерения	Коэффициент пересчета в плотные кубические метры	Коэффициент пересчета из плотных кубических метров в тонны натурального топлива	Коэффициент пересчета из тонн натурального топлива в тонны условного топлива
А	Б	1	2	3
Дрова хвойные	складочный м ³	0,78	0,65	0,34
Дрова лиственные	складочный м ³	0,72	0,70	0,36
Дрова смешанные	складочный м ³	0,75	0,67	0,35
Кора , кородревесные остатки	насыпной м ³	0,40	0,39	0,39
Щепа из малоплотной древесины (ель, сосна, тополь, липа, осина, ива)	насыпной м ³	0,42	0,42	0,35
Щепа из среднеплотной древесины (береза, ольха, орех, дуб, клен)	насыпной м ³	0,42	0,48	0,39
Сучья	складочный м ³	0,59	0,50	0,3
Пни	складочный м ³	0,66	0,55	0,33
Древесные стружки, опилки	насыпной м ³	0,20	0,29	0,35
Древесные отходы, обрезки	насыпной м ³	0,38	0,48	0,37
Костра льняная	насыпной м ³	0,16	0,18	0,49
Отходы сельскохозяйственного производства	насыпной м ³	0,16	0,17	0,48
Топливо энергетическое из быстрораастущей древесины	насыпной м ³	0,36	0,53	0,36

Приложение 3
к Указаниям по заполнению в формах
государственной статистической отчетности
по статистике топливно-энергетического
комплекса показателя о расходе топлива в
условных единицах измерения

Средние удельные расходы топлива на отпуск теплоэнергии
в зависимости от коэффициента полезного действия (нетто)
котельной

Коэффициент полезного действия (нетто) котельной, %	Средний удельный расход топлива на отпуск теплоэнергии, кг усл. топл /Гкал	Коэффициент полезного действия (нетто) котельной, %	Средний удельный расход топлива на отпуск теплоэнергии, кг усл. топл /Гкал
1	2	3	4
60	238	78	183
61	234	79	181
62	230	80	179
63	227	81	176
64	223	82	174
65	220	83	172
66	216	84	170
67	213	85	168
68	210	86	166
69	207	87	164
70	204	88	162
71	201	89	160
72	198	90	159
73	196	91	157
74	193	92	155
75	190	93	154
76	188	94	152
77	186	95	150

Приложение 4
к Указаниям по заполнению в формах
государственной статистической отчетности
по статистике топливно-энергетического
комплекса показателя о расходе топлива в
условных единицах измерения

Средние значения плотности (удельного веса)
нефтепродуктов

Вид топлива	Среднее значение плотности (удельного веса), кг/л
Бензин автомобильный:	
А-76 – неэтилированный	0,730
Нормаль-80 – неэтилированный	0,730
А-80 - неэтилированный	0,730
АИ-92, (А-92) – неэтилированный	0,760
АИ-95, (А-95) – неэтилированный	0,750
АИ-98, (А-98) – неэтилированный	0,780
А-96 – неэтилированный	0,770
Керосин	0,810
Дизельное топливо	0,840
Сжиженный газ	0,530
Биодизельное топливо	0,870



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
по статистике топливно-энергетического комплекса**

(07-03-2011)

МИНСК
2011

Редакционная коллегия:

И.С. Кангро – Председатель редакционной коллегии

Довнар О.А., Снетков А.С., Савицкая И.М.

Представлены понятия, термины и их определения, основные экономические показатели, используемые в статистике топливно-энергетического комплекса, методология формирования показателей по статистике топливно-энергетического комплекса.

ISBN

© Национальный статистический
комитет Республики Беларусь, 2011
E-mail: belstat@mail.belpak.by

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения.....	2
2. Основные методологические подходы.....	3
3. Система статистических показателей.....	5
3.1. Статистические показатели, характеризующие фактический уровень потребления топливно-энергетических ресурсов	6
3.2. Макроэкономические статистические показатели.....	9
4. Топливо-энергетический баланс	10

1. Общие положения

Топливо-энергетический комплекс (далее – ТЭК) в экономике любых государств является важнейшей составляющей в обеспечении функционирования и развития производительных сил, в повышении жизненного уровня населения, а для государств с дефицитом собственных энергоресурсов, к которым относится и Республика Беларусь, оптимизация развития и функционирования ТЭК - одно из приоритетных направлений деятельности законодательной и исполнительной власти, всех производителей и потребителей топливо-энергетических ресурсов для обеспечения конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

Статистика топливо-энергетического комплекса – система сбора, обработки, обобщения, накопления, хранения, защиты, представления, распространения и использования первичных статистических данных и сводных статистических данных (информации) об объемах формирования и использования топливо-энергетических ресурсов.

Сводные статистические данные (информация) по статистике топливо-энергетического комплекса формируются на основании данных централизованной государственной статистической отчетности, нецентрализованной государственной статистической отчетности Министерства энергетики Республики Беларусь, данных таможенной статистики.

Для целей проведения государственного статистического наблюдения по статистике топливо-энергетического комплекса применяются следующие понятия, термины и их определения:

топливо – вещества, служащие источником энергии, выделяющие при их сжигании или высвобождении внутренней энергии тепловую энергию;

топливно-энергетические ресурсы – совокупность всех природных и преобразованных видов топлива и энергии, используемых в республике;

вторичные энергетические ресурсы – энергия, получаемая в ходе любого технологического процесса в результате недоиспользования первичной энергии или в виде побочного продукта основного производства и не применяемая в этом технологическом процессе;

пользователи топливо-энергетических ресурсов – субъекты хозяйствования независимо от форм собственности, зарегистрированные на территории Республики Беларусь в качестве юридических лиц или предпринимателей, осуществляющих свою деятельность без образования юридического лица, а также другие лица, которые в соответствии с

законодательством Республики Беларусь имеют право заключать хозяйственные договоры, и граждане, использующие топливно-энергетические ресурсы;

производители топливно-энергетических ресурсов – субъекты хозяйствования независимо от форм собственности, зарегистрированные на территории Республики Беларусь в качестве юридических лиц, для которых любой из видов топливно-энергетических ресурсов, используемых в республике, является товарной продукцией.

2. Основные методологические подходы

Объектом государственных статистических наблюдений по статистике ТЭК являются различные виды топлива, тепловая и электрическая энергии, а также разрешенные в соответствии с законодательством Республики Беларусь к использованию в качестве топлива и энергии вторичные энергетические ресурсы.

В зависимости от физического состояния различают твердые, жидкие и газообразные виды топлива.

К твердым видам топлива относятся:

уголь каменный и бурый;

сланцы;

кокс металлургический, коксик и коксовая мелочь;

торф топливный;

дрова для отопления;

топливо энергетическое из быстрорастущей древесины;

топливные брикеты (торфяные, древесные), пеллеты, гранулы и тому

подобные;

щепа топливная.

К жидким видам топлива относятся:

нефть (включая газовый конденсат);

топливные нефтепродукты (бензин автомобильный, дизельное топливо, топочный мазут, топливо печное бытовое и тому подобные);

сжиженный газ.

К газообразным видам топлива относятся:

газ природный и попутный;

газ нефтепереработки сухой;

биогаз.

Количественный учет объемов поступления и расходования топлива и энергии пользователями топливно-энергетических ресурсов осуществляется в натуральных единицах измерения.

Натуральные единицы измерения топлива – единицы измерения топлива, которые наиболее полно соответствуют его физическому состоянию и требуют наиболее простых приборов измерения.

Для целей проведения государственных статистических наблюдений по статистике топливно-энергетического комплекса используются следующие натуральные единицы измерения:

для твердых видов топлива – тонна, тонна условной влажности, плотный метр кубический;

для жидких видов топлива – тонна;

для газообразных видов топлива – тысяча метров кубических;

для тепловой энергии – гигакалория;

для электрической энергии – тысяча киловатт-часов.

В целях осуществления сравнительного анализа потребления различных видов топливно-энергетических ресурсов, оценки их общего (валового) потребления используются условные единицы измерения, основанные на такой качественной характеристике топлива, как его теплотворная способность. Различают высшую и низшую теплотворную способность топлива.

Высшая теплотворная способность топлива – общее количество тепла, выделяемое при сгорании этого топлива.

Низшая теплотворная способность топлива характеризуется низшей теплотой сгорания рабочего состояния топлива, которая отражает количество тепла, выделенного при его сгорании, за вычетом тепла, необходимого для испарения воды, содержащейся в топливе или образовавшейся при его сгорании.

В целях проведения государственных статистических наблюдений по статистике топливно-энергетического комплекса в качестве условной единицы измерения используется **тонна условного топлива** (или тонна угольного эквивалента), которая соответствует тонне угля с низшей теплотворной способностью равной 7000 ккал/кг.

Перевод топлива из натуральных единиц измерения в тонны условного топлива осуществляется путем умножения количества топлива, выраженного в натуральных единицах измерения, на коэффициент для перевода натурального топлива в условное:

$$V_{\text{усл}} = V \times K,$$

где $V_{\text{усл}}$ – количество топлива, тонн условного топлива;

V – количество топлива в натуральных единицах измерения;

K – коэффициент для перевода натурального топлива в условное.

Коэффициент для перевода натурального топлива в условное для каждого вида топлива определяется как отношение низшей теплоты

сгорания рабочего состояния топлива к теплоте сгорания 1 кг условного топлива, то есть 7000 ккал/кг:

$$K = \frac{Q_n^p}{7000},$$

где Q_n^p – низшая теплота сгорания рабочего состояния топлива, ккал/кг.

Для перевода тепловой и электрической энергии из натуральных единиц измерения в тонны условного топлива используется понятие топливного эквивалента.

Топливный эквивалент единицы тепловой или электрической энергии отражает количество топлива в условных единицах измерения, которое потребовалось бы для выработки данного количества соответственно тепловой или электрической энергии на обычных тепловых электростанциях.

Перевод осуществляется на основании данных о среднем удельном расходе топлива на производство единицы энергии и производится по формуле:

$$B_э = Э \times B_{уд},$$

где $B_э$ – топливный эквивалент единицы тепловой (электрической) энергии, тонн условного топлива;

$Э$ – количество тепловой (электрической) энергии в натуральных единицах измерения;

$B_{уд}$ – удельный расход топлива на производство единицы тепловой (электрической) энергии.

В международной статистической практике в качестве условной единицы измерения чаще всего используется **тераджоуль**.

Для перевода количества топливно-энергетических ресурсов из тонн условного топлива в тераджоули используется соотношение:

$$1 \text{ тонна условного топлива} = 29,3076 \text{ тераджоуля}$$

3. Система статистических показателей

Система показателей по статистике ТЭК дает возможность определить основные тенденции в динамике производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, осуществлять анализ изменений в структуре производства и потребления топлива и энергии, определять основные направления развития топливно-энергетического комплекса, а также произвести оценку эффективности использования топливно-

энергетических ресурсов в различных секторах экономики и по Республике Беларусь в целом.

Система показателей по статистике ТЭК включает показатели, характеризующие фактический уровень производства и потребления топливно-энергетических ресурсов и макроэкономические показатели.

Статистические показатели, характеризующие фактический уровень производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, содержатся в формах государственных статистических наблюдений по статистике ТЭК, которые распространяются на субъекты хозяйствования, зарегистрированные на территории Республики Беларусь в качестве юридических лиц (далее – организации). Для изучения их динамики используется индексный метод, основанный на расчете процентного отношения показателей о производстве (потреблении) топливно-энергетических ресурсов за отчетный период к базисному.

Макроэкономические статистические показатели рассчитываются Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь на основании утвержденной им методики.

3.1 Статистические показатели, характеризующие фактический уровень производства и потребления топливно-энергетических ресурсов

Отпуск топливно-энергетических ресурсов населению включает реализацию топлива, тепловой и электрической энергии организациями непосредственно физическим лицам, объединениям граждан (садоводческим товариществам, товариществам собственников, организациям застройщиков, потребительским кооперативам по газификации и тому подобным), а также отпуск топлива за безналичный расчет своим рабочим и служащим. В отпуск населению топливно-энергетических ресурсов включаются также данные о количестве дров, самостоятельно заготовленных населением по выданным им лесорубочным билетам.

Производство электрической энергии собственными энергоисточниками организаций включает выработку электрической энергии электростанциями, теплоэлектроцентралями (далее – ТЭЦ), гидроэлектростанциями, котельными с противодавленческими турбинами, парогазовыми и газотурбинными установками, дизель-генераторами, турбодетандерными установками, ветроустановками и другими электровырабатывающими установками, находящимися на балансе организаций.

Не включается в общий объем производства электрической энергии собственными энергоисточниками организаций электроэнергия,

выработанная электрогенерирующими установками на судах, в поездах, обслуживаемыми электростригальными, электродоильными, электросварочными аппаратами и составляющими с рабочим аппаратом единый агрегат.

Производство тепловой энергии собственными энергоисточниками включает отпуск тепла, содержащегося в паре и горячей воде, электростанциями, ТЭЦ, котельными установками, электрокотлами, теплоутилизационными и прочими тепловырабатывающими установками, находящимися на балансе организаций.

Не включается в общий объем производства тепловой энергии собственными энергоисточниками организаций тепло, отпущенное котельными производительностью менее 0,5 Гкал/ч (за исключением котельных, которые отпускают теплоэнергию другим организациям и населению по заключенным с ними договорам на энергоснабжение); тепло, получаемое в паропреобразователях и используемое для приготовления кормов; тепло, полученное в котлах электростанций и используемое в качестве промежуточного энергоресурса при выработке электрической энергии в турбогенераторах и паровых турбинах.

Расход топливно-энергетических ресурсов организациями включает расход топлива, тепловой и электрической энергии на все нужды организаций, включая расход на производство всех видов продукции (работ и услуг), расход на прочие производственные и коммунально-бытовые нужды (расход в столовых, буфетах, прачечных, детских учреждениях, поликлиниках, спортивных объектах, общежитиях и так далее) и потери.

Из расхода топлива организациями выделяются следующие составляющие по направлениям использования: расход топлива на производство тепловой и электрической энергии; непосредственно в качестве топлива; в качестве сырья на переработку в другие виды топлива; в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции; на нетопливные нужды; потери.

Расход топлива на производство тепловой и электрической энергии отражает расход топлива, включаемый в состав затрат на производство тепловой и электрической энергии собственными энергоисточниками организаций.

Расход топлива непосредственно в качестве топлива включает расход топлива организациями непосредственно в качестве топлива (без преобразования в электрическую и тепловую энергию) в результате полного или частичного его сжигания в двигателях внутреннего сгорания,

газосварочных и газорезательных аппаратах, в печах, сушилках, горнах, коптильнях, прочем технологическом и отопительном оборудовании.

В расход топлива непосредственно в качестве топлива включается также расход топлива в котельных производительностью менее 0,5 Гкал/час, которые не имеют договоров на энергоснабжение с другими организациями и населением.

Расход топлива в качестве сырья на переработку в другие виды топлива включает расход организациями, являющимися производителями топливно-энергетических ресурсов, торфа на производство топливных брикетов, нефти на производство топливных нефтепродуктов (автомобильного бензина, дизельного топлива, керосина, топочного мазута, топлива печного бытового и других), дров на производство топливной щепы, древесного угля и тому подобные расходы.

Расход топлива в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции включает расход организациями нефти в качестве сырья на производство смазочных масел, смазки, гудрона, строительного и кровельного нефтебитума, парафина, бензина-растворителя, уайт-спирита и тому подобных; природного газа на производство серы, аммиака, водорода, метанола, минеральных удобрений; мазута в качестве добавки при производстве дорожных покрытий и других нетопливных продуктов и тому подобные расходы.

Расход топлива на нетопливные нужды включает расход организациями мазута в качестве смазки; керосина и автомобильного бензина на промывку деталей; газа для закачки в пласт в целях поднятия пластового давления и обеспечения газлифтной добычи нефти, а также для продувки газопроводов; топливного торфа в качестве изоляционного материала и на удобрения и тому подобные расходы.

Потери топливно-энергетических ресурсов включают все потери топлива при его добыче, хранении, транспортировке, преобразовании в другие виды топлива и энергии, при производстве химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции, а также потери тепловой и электрической энергии.

Потери тепловой энергии включают потери тепловой энергии в тепловых сетях Белорусской энергетической системы, а также в магистральных тепловых сетях других организаций, занимающихся производством и (или) распределением тепловой энергии.

Потери электрической энергии отражают потери электрической энергии в электрических сетях Белорусской энергетической системы. Определяются как разность между количеством отпущенной электроэнергии в сеть и количеством электроэнергии, израсходованной на

производственные нужды энергосистемы и полезно отпущенной электроэнергии абонентам.

Расход топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой и электрической энергии включает расход топлива на производство тепловой и электрической энергии; расход топлива в энерговырабатывающих установках, работающих по типу двигателя внутреннего сгорания; расход электрической энергии на производство тепловой энергии в электродкотлах; расход электроэнергии на собственные нужды электростанций.

Расход электроэнергии на собственные нужды электростанций включает потребление электроэнергии приемниками, обеспечивающими необходимые условия функционирования электростанций и подстанций в технологическом процессе выработки, преобразования и распределения электрической энергии.

Установленная мощность электростанции определяется как сумма мощностей всех установленных первичных двигателей, связанных с электрогенераторами и предназначенных для выработки электроэнергии. В указанную сумму мощностей включается и мощность первичных двигателей с электрогенераторами собственных нужд станции, за исключением возбuditелей и моторгенераторов для аккумуляторных батарей и других потребителей постоянного тока собственных нужд станции.

Прямые обобщенные энергетические затраты организаций – суммарный расход котельно-печного топлива, тепловой и электрической энергии, полученных от других организаций и использованных на производственные и коммунально-бытовые нужды, выработку энергетических носителей для их отпуска (продажи) другим потребителям топливно-энергетических ресурсов.

Прямые обобщенные энергозатраты рассчитываются по методике, разработанной Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

3.2. Макроэкономические статистические показатели

Валовое потребление топливно-энергетических ресурсов по Республике Беларусь – общий объем потребления всех природных и преобразованных видов топлива и энергии пользователями топливно-энергетических ресурсов.

Валовое потребление топливно-энергетических ресурсов рассчитывается в результате формирования топливно-энергетического баланса Республики Беларусь и соответствует валовому потреблению первичной энергии и ее эквивалентов.

Энергоемкость валового внутреннего продукта является одним из основных макроэкономических показателей, характеризующим уровень потребления топливно-энергетических ресурсов, приходящихся на единицу валового внутреннего продукта, и служащим для оценки эффективности использования топлива и энергии. Его динамика позволяет установить общую взаимосвязь между валовым потреблением топливно-энергетических ресурсов и уровнем экономического развития в стране.

Энергоемкость валового внутреннего продукта Республики Беларусь рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{\text{ТЭР}}{\text{ВВП}},$$

где \mathcal{E} – энергоемкость валового внутреннего продукта Республики Беларусь, килограмм условного топлива на миллион рублей;

ТЭР – валовое потребление топливно-энергетических ресурсов по Республике Беларусь, тонн условного топлива;

ВВП – валовой внутренний продукт Республики Беларусь, миллиардов рублей в постоянных ценах.

4. Топливо-энергетический баланс

Топливо-энергетический баланс (далее – ТЭБ) представляет собой систему статистических показателей, характеризующих общий объем и структуру формирования топливно-энергетических ресурсов, а также направления их использования.

При разработке методики формирования ТЭБ использованы терминология, методология и формат представления энергетических балансов, разработанные Международным энергетическим агентством и изложенные в Руководстве по энергетической статистике (OECD/IEA и Eurostat, 2007 г.).

Для целей формирования ТЭБ используются следующие понятия, термины и их определения:

энергетические продукты – продукты, используемые в качестве источников энергии (энергоносители). Различают энергетические продукты как прямого использования (например, тепловая и электрическая энергия), так и требующие для высвобождения энергии какого-либо внешнего воздействия (например, химического, которое осуществляется путем сжигания топлива);

первичные энергетические продукты – энергетические продукты, которые требуют лишь добычи или улавливания с учетом или без учета их отделения от сопутствующей породы, очистки или сортировки, прежде

чем энергия, содержащаяся в этих источниках, может быть преобразована. Первичные энергетические продукты могут быть разделены на ископаемые (невозобновляемые), то есть полученные из природных ресурсов, которые сформировались из биомассы в геологическом прошлом (например, нефть, природный газ, уголь, торф и тому подобные), и возобновляемые, получаемые из постоянно восстанавливаемых природных процессов, (например, солнечная, ветровая, геотермальная и гидроэнергия, биомасса, биогаз и тому подобное);

первичная энергия – энергия, содержащаяся в первичных энергетических продуктах. К эквивалентам первичной энергии в пределах одной страны приравниваются импорт, экспорт и изменение запасов вторичной энергии;

вторичные энергетические продукты – энергетические продукты, которые являются результатом переработки (преобразования) первичных энергетических продуктов. Примером вторичных энергетических продуктов являются продукты переработки нефти (например, бензин автомобильный, топливо дизельное, топочный мазут, прочие нефтепродукты), продукты переработки древесного топлива (древесный уголь, топливная щепа, древесные гранулы, пеллеты и тому подобные), торфяные брикеты, сжиженный газ, тепловая и электрическая энергия;

вторичная энергия – количество энергии, содержащееся во вторичных энергетических продуктах;

продуктовый энергетический баланс – баланс, сформированный по определенному виду или группе первичных или вторичных энергетических продуктов.

Формирование ТЭБ и расчет энергоемкости валового внутреннего продукта осуществляется Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь на основании сводных статистических данных (информации), полученных по формам государственных статистических наблюдений, и данных таможенной статистики в соответствии с утвержденной им методикой.

Основной целью формирования топливно-энергетического баланса является представление общей картины о производстве, преобразовании и потреблении энергетических продуктов как в целом по республике, так и по каждому из видов посредством единой таблицы. Использование балансового метода для представления данных позволяет также выявить искажения при сборе статистических данных.

Топливо-энергетический баланс Республики Беларусь содержит 17 продуктовых балансов и сводный топливно-энергетический баланс Республики Беларусь.

Показатели сводного топливно-энергетического баланса Республики Беларусь по каждой статье баланса формируются путем суммирования данных соответствующих статей продуктовых балансов с соблюдением арифметических правил (то есть с учетом знаков «плюс» и «минус»).

Перечень статей баланса условно делится на три балансирующих между собой блока.

Первый блок характеризует структуру поставок в страну топливно-энергетических ресурсов и содержит следующие статьи:

производство первичной энергии (+);

импорт (+);

экспорт (-);

изменение объема запасов (+,-);

валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=).

Второй блок содержит статьи баланса, характеризующие процессы трансформации первичной и вторичной видов энергии:

потребление в секторе преобразования (-);

выход вторичной энергии после преобразования первичной энергии (+);

потребление в неэнергетическом секторе (-);

потери (-).

Третий блок содержит статьи, характеризующие фактическое потребление топливно-энергетических ресурсов конечными потребителями, и статистическое расхождение с расчетным потреблением:

конечное потребление (=);

статистические расхождения (+,-).

Производство первичной энергии включает производство (добычу) первичных энергетических продуктов из природных источников Республики Беларусь после удаления из топлива инертных веществ, включая энергию, потребленную производителем в процессе производства (добычи) указанных продуктов (расход на собственные нужды).

Импорт и экспорт отражают объемы поставляемых в страну и вывозимых из страны первичных и вторичных энергетических ресурсов.

Изменение объема запасов отражает арифметическую разницу сводных статистических данных (информации) об объемах запасов на начало и конец года у организаций, являющихся потребителями и поставщиками топливно-энергетических ресурсов. Значение со знаком «+» означает вовлечение запасов, когда объем запасов на конец года имеет меньшее значение, чем на начало года. Значение со знаком «-» означает,

что объем запасов на конец года превышает величину объема на начало года и это свидетельствует об их накоплении.

Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов отражает общий объем поставок первичной энергии и ее эквивалентов в Республику Беларусь на все нужды (потребление в секторе преобразования, на неэнергетические нужды, конечное потребление в секторах экономики) с учетом потерь и рассчитывается по формуле:

$$П_{В} = П_{П} + И - Э + (З_{Н} - З_{К}),$$

Где $П_{В}$ – валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов;

$П_{П}$ – производство первичных энергетических продуктов за отчетный период;

$И$ – импорт первичных и вторичных энергетических продуктов за отчетный период;

$Э$ – экспорт первичных и вторичных энергетических продуктов за отчетный период;

$З_{Н}$, $З_{К}$ – запасы первичных и вторичных энергетических продуктов на начало и конец отчетного периода.

Потребление в секторе преобразования включает расход топливно-энергетических ресурсов, связанный с производством вторичных энергетических продуктов: расход топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой и электрической энергии и расход топлива в качестве сырья на переработку в другие виды топлива.

Выход вторичной энергии после преобразования первичной энергии отражает объем производства вторичных энергетических продуктов в результате преобразования первичной энергии: топливных брикетов, продуктов переработки нефти, других видов топлива, а также тепловой и электрической энергии собственными энергоисточниками организаций.

Потребление в неэнергетическом секторе включает расходы топлива в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции, а также на нетопливные нужды.

Потери топливно-энергетических ресурсов включают все потери топлива при их добыче, хранении, транспортировке, преобразовании в другие виды топлива, при производстве химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции, а также потери тепловой и электрической энергии.

Конечное потребление включает потребление топливно-энергетических ресурсов конечными потребителями (организациями всех видов экономической деятельности и населением) непосредственно для

энергетических целей: расход топлива непосредственно в качестве топлива, расход тепловой и электрической энергии организациями и отпуск топливно-энергетических ресурсов населению.

Национальный статистический комитет Республики Беларусь осуществляет формирование ТЭБ в трех вариантах: в натуральных единицах измерения, в тысячах тонн условного топлива и в тераджоулях.

МЕТОДИКА
по формированию топливно-
энергетического баланса и
расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Методика разработана в соответствии с Руководством по энергетической статистике, подготовленным Международным энергетическим агентством совместно со Статистическим бюро Европейского сообщества. Целью настоящей Методики является определение основных методологических подходов и механизма формирования топливно-энергетического баланса Республики Беларусь, а также порядка расчета показателя энергоемкости валового внутреннего продукта. Настоящая Методика используется только органами государственной статистики.

2. Топливо-энергетический баланс (далее – ТЭБ) представляет собой систему статистических показателей, характеризующих общий объем и структуру формирования топливно-энергетических ресурсов, а также направления их использования (далее – показатели ТЭБ).

Система показателей ТЭБ дает возможность осуществлять анализ и оценку изменений в структуре производства и потребления топлива и энергии, определять основные направления развития топливно-энергетического комплекса, а также служит основной информационной базой для расчета показателей, характеризующих уровень потребления топливно-энергетических ресурсов в различных секторах экономики и по Республике Беларусь в целом.

Основным макроэкономическим статистическим показателем, рассчитываемым на основании показателей ТЭБ и служащим для оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, является энергоемкость валового внутреннего продукта, который характеризует уровень потребления топливно-энергетических ресурсов, приходящихся на единицу валового внутреннего продукта.

3. Формирование ТЭБ и расчет энергоемкости валового внутреннего продукта осуществляется Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь ежемесячно на 45 день после отчетного периода (предварительные данные) и ежегодно до 10 июля (окончательные данные) на основании сводных статистических данных (информации), полученных по формам государственных статистических наблюдений согласно приложениям соответственно 1 и 2 к настоящей Методике, и данных таможенной статистики.

4. В настоящей Методике используются следующие термины и их определения:

энергетические продукты – продукты, используемые в качестве источников энергии (энергоносители);

первичные энергетические продукты – энергетические продукты, которые требуют лишь добычи или улавливания с учетом или без учета их отделения от сопутствующей породы, очистки или сортировки, прежде чем энергия, содержащаяся в этих источниках, может быть преобразована;

первичная энергия – энергия, содержащаяся в первичных энергетических продуктах. К эквивалентам первичной энергии в пределах одной страны приравниваются импорт, экспорт и изменение запасов вторичной энергии;

вторичные энергетические продукты – энергетические продукты, которые являются результатом переработки (преобразования) первичных энергетических продуктов;

вторичная энергия – количество энергии, содержащееся во вторичных энергетических продуктах. Потоки вторичной энергии могут быть отрицательными в том случае, когда экспорт превышает импорт, а объем запасов на конец года больше объема запасов на начало года;

низшая теплотворная способность топлива – количество тепла, выделенного при его сгорании, за вычетом тепла, необходимого для испарения воды, содержащейся в топливе или образовавшейся при его сгорании;

тонна условного топлива – условная единица измерения, применяемая для отражения общего количества всех видов топливно-энергетических ресурсов. В качестве единицы условного топлива в Республике Беларусь используется тонна угольного эквивалента, которая соответствует тонне угля с низшей теплотворной способностью равной 7000 ккал/кг;

коэффициент пересчета топлива и энергии в тонны условного топлива – отношение низшей теплотворной способности единицы массы (объема) топлива к низшей теплотворной способности единицы массы условного топлива.

ГЛАВА 2 СТРУКТУРА ТЭБ

5. Структура ТЭБ представляет собой комплексный энергетический баланс, объединяющий в единое целое балансы различных видов первичных и вторичных энергетических продуктов, и строится в виде балансовой таблицы по форме согласно приложению 3 к настоящей Методике, в заголовках граф которой содержатся наименования балансов, в боковике – статьи баланса, характеризующие движение потоков первичной энергии и ее эквивалентов, а также вторичной энергии.

6. Балансы, соответствующие графам с 1 по 17 балансовой таблицы, являются продуктовыми, то есть сформированные по определенному виду или группе первичных или вторичных энергетических продуктов. Перечень продуктовых балансов ТЭБ приведен согласно приложению 4 к настоящей Методике.

Баланс, соответствующий графе 18 балансовой таблицы, представляет собой сводный топливно-энергетический баланс Республики Беларусь.

7. Перечень статей баланса условно делится на три балансирующих между собой блока.

8. Первый блок характеризует структуру поставок в страну топливно-энергетических ресурсов и содержит следующие статьи:

- производство первичной энергии (+);
- импорт (+);
- экспорт (-);
- изменение объема запасов (+,-);
- валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=).

9. Второй блок содержит статьи баланса, характеризующие процессы трансформации первичной и вторичной видов энергии:

- потребление в секторе преобразования (-);
- выход вторичной энергии после преобразования первичной энергии (+);
- потребление в неэнергетическом секторе (-);
- потери (-).

10. Третий блок содержит статьи, характеризующие фактическое потребление топливно-энергетических ресурсов конечными потребителями, и статистическое расхождение с расчетным потреблением:

- конечное потребление (=);
- статистические расхождения (+,-).

ГЛАВА 3 ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТАТЕЙ БАЛАНСА

11. Производство первичной энергии включает производство (добычу) первичных энергетических продуктов из природных источников Республики Беларусь после удаления из топлива инертных веществ, включая энергию, потребленную производителем в процессе производства (добычи) указанных продуктов (расход на собственные нужды).

Данные о попутном нефтяном газе, сожженном в факелах, в сводные статистические данные (информацию) о добыче газа не включаются.

Производство дров, отходов лесозаготовок, деревообработки, сельскохозяйственной деятельности приравнивается к их потреблению во всех секторах экономики.

Производство гидроэнергии и ветроэнергии отражается по количеству выработанной на их базе электрической энергии.

12. Импорт и экспорт формируются на основе сведений, содержащихся в декларациях на товары, предъявляемых при перемещении товаров через таможенную границу Республики Беларусь, и статистических декларациях субъектов хозяйствования, осуществляющих импортные (экспортные) поставки из (в) Российской(ую) Федерации(ю) и Казахстана(ан).

Импорт и экспорт электрической энергии включает перетоки.

13. Изменение объема запасов отражает арифметическую разницу сводных статистических данных (информации) об объемах запасов на начало и конец года у организаций, являющихся потребителями и поставщиками топливно-энергетических ресурсов. Значение со знаком «+» означает вовлечение запасов, когда объем запасов на конец года имеет меньшее значение, чем на начало года. Значение со знаком «-» означает, что объем запасов на конец года превышает величину объема на начало года и это свидетельствует об их накоплении.

В объем запасов не включается объем запасов топлива, заложенного в государственный и мобилизационный материальные резервы, а также запасов нефти и газа горючего природного в нефте- и газопроводах.

14. Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов отражает общий объем поставок первичной энергии и ее эквивалентов в Республику Беларусь на все нужды (потребление в секторе преобразования, на неэнергетические нужды, конечное потребление в секторах экономики) с учетом потерь.

15. Потребление в секторе преобразования включает потребление топливно-энергетических ресурсов, связанное с производством вторичных энергетических продуктов, то есть на производство тепловой и электрической энергии (на электростанциях, теплоэлектроцентралях (далее – ТЭЦ), в котельных и прочих электро- и тепловырабатывающих установках), а также в качестве сырья на переработку в другие виды топлива (например, потребление торфа на производство топливных брикетов, нефти на производство нефтепродуктов и так далее).

16. Выход вторичной энергии после преобразования первичной энергии отражает объем производства вторичных энергетических продуктов: топливных брикетов, продуктов переработки нефти, электроэнергии, теплоэнергии и других в результате преобразования первичной энергии.

Объем производства электрической энергии включает электроэнергию, выработанную всеми электростанциями государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» независимо от их установленной мощности, а также всеми электростанциями, состоящими на самостоятельном балансе или на балансе промышленных, строительных, транспортных, коммунальных и других организаций, за исключением электроэнергии, выработанной электростанциями:

на судах, в поездах, на автомобильном транспорте;

обслуживающими электростригальные, электродоильные и электросварочные аппараты и составляющими с рабочим аппаратом единый агрегат;

предназначенными для зарядки аккумуляторов.

Объем производства тепловой энергии включает тепловую энергию, полученную от собственных ТЭЦ, мини-ТЭЦ, котельных установок (за исключением котельных производительностью менее 0,5 Гкал/час, которые не отпускают тепловую энергию другим организациям и населению по заключенным с ними договорам на энергоснабжение), прочих топливопотребляющих установок, предназначенных для производства тепловой энергии.

17. Потребление в неэнергетическом секторе включает объем потребления топливно-энергетических ресурсов, связанный с использованием в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции (например, потребление нефти в качестве сырья на производство смазочных масел, смазки, гудрона, строительного и кровельного нефтебитума, парафина, бензина-растворителя, уайт-спирита и тому подобных; природного газа – на производство серы, аммиака, водорода, метанола, минеральных удобрений; мазута – в качестве добавки при производстве дорожных

покрытий и других нетопливных продуктов), а также на нетопливные нужды (например, потребление мазута в качестве смазки, керосина и автомобильного бензина на промывку деталей и тому подобное).

18. Потери топливно-энергетических ресурсов включают все потери энергоносителей при их добыче, хранении, транспортировке, преобразовании в другие виды топлива, при производстве химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции (например, потери нефти при обессоливании и обезвоживании, при транспортировке в магистральных нефтепроводах, при производстве нефтепродуктов; потери газа при очистке и осушке, при транспортировке в магистральных газопроводах; потери торфа при хранении, транспортировке и производстве топливных брикетов и так далее), а также потери электроэнергии и теплоэнергии в электрических и тепловых сетях общего пользования.

19. Конечное потребление включает потребление топливно-энергетических ресурсов конечными потребителями (организациями всех видов экономической деятельности и населением) непосредственно для энергетических целей: расход топлива непосредственно в качестве топлива (без преобразования в электрическую и тепловую энергию) путем полного или частичного его сжигания в двигателях внутреннего сгорания, газосварочных и газорезательных аппаратах, в печах, сушилках, горнах, коптильнях, прочем технологическом и отопительном оборудовании (включая потери при технологических процессах производства), а также потребление тепловой и электрической энергии на все нужды организаций (производственные, сельскохозяйственные, строительные, транспортные, коммунально-бытовые и прочие) и населением.

ГЛАВА 4 ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ТЭБ И РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

20. Настоящая Методика предусматривает формирование ТЭБ в трех вариантах:

- в натуральных единицах измерения;
- в тысячах тонн условного топлива;
- в тераджоулях.

21. Формирование ТЭБ в натуральных единицах измерения осуществляется только по продуктовым балансам.

Заполнение данных по статьям баланса производится на основании источников информации и в соответствии с порядком расчета статей баланса, приведенными согласно приложению 5 к настоящей Методике.

Для обеспечения сопоставимости сводных статистических данных (информации) с данными таможенной статистики используется таблица соответствия отдельных видов первичных и вторичных энергетических продуктов единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности таможенного союза согласно приложению 6 к настоящей Методике.

22. Формирование ТЭБ в тысячах тонн условного топлива осуществляется путем пересчета всех показателей продуктовых балансов, представленных в натуральном выражении, в тысячи тонн условного топлива (кроме балансов «Прочие виды природного топлива» и «Прочие виды продуктов переработки топлива», показатели которых при формировании ТЭБ в натуральных единицах измерения изначально заполняются в тысячах тонн условного топлива) с использованием средних коэффициентов для пересчета продуктовых балансов из натуральных единиц измерения в условные (далее – средний коэффициент пересчета) согласно приложению 7 к настоящей Методике.

Средний коэффициент пересчета для баланса «Уголь» определяется на основании сводных статистических данных (информации) по форме государственной статистической отчетности 4-тэк (топливо) «Отчет об остатках, поступлении и расходе топлива» по итогам за год.

Средний коэффициент пересчета для балансов «Электроэнергия, включая гидроэнергию и ветроэнергию» и «Теплоэнергия» соответствует среднему удельному расходу топлива в условном исчислении на производство единицы соответственно электрической и тепловой энергии и ежегодно уточняется Министерством энергетики Республики Беларусь.

Показатели сводного топливно-энергетического баланса Республики Беларусь по каждой статье баланса формируются путем суммирования данных соответствующих статей продуктовых балансов с соблюдением арифметических правил (то есть с учетом знаков «плюс» и «минус»).

23. При необходимости формирования ТЭБ в тераджоулях производится пересчет всех показателей ТЭБ, построенного в тысячах тонн условного топлива, путем умножения их на число 0,0293076.

24. Ежемесячное формирование ТЭБ (предварительные данные) предусматривает заполнение только первого блока статей баланса, то есть статей о производстве первичной энергии, импорте, экспорте, изменении объема запасов и валовом потреблении первичной энергии и ее эквивалентов. При ежегодном формировании ТЭБ (окончательные данные) производится заполнение всех трех блоков статей баланса.

25. Показатель энергоемкости определяется как отношение объема валового потребления топливно-энергетических ресурсов к объему валового внутреннего продукта и рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{\text{ТЭР}}{\text{ВВП}},$$

где ТЭР – объем валового потребления топливно-энергетических ресурсов по Республике Беларусь, тысяч тонн условного топлива;

ВВП – объем валового внутреннего продукта Республики Беларусь, миллиардов рублей в постоянных ценах.

Объем валового потребления топливно-энергетических ресурсов определяется после формирования ТЭБ в тысячах тонн условного топлива и соответствует данным, полученным в графе 18 балансовой таблицы по статье «Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов».

Примечание. Терминология, применяемая в настоящей Методике, используется только органами государственной статистики для формирования топливно-энергетического баланса и расчета энергоемкости валового внутреннего продукта

Приложение 1
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Перечень форм государственных статистических наблюдений,
используемых при ежемесячном формировании ТЭБ
(предварительные данные)

Индекс формы	Периодичность	Название формы государственного статистического наблюдения
12-тэк	месячная	«Отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов»
12-вэс (товары)	месячная	«Отчет об экспорте и импорте отдельных товаров»
12-вэс (бункер)	месячная	«Отчет об экспорте (импорте) бункерного топлива»
12-тэк (запасы поставщиков)	месячная	«Отчет о запасах нефти, нефтепродуктов и природного газа»
12-тэк (запасы потребителей)	месячная	«Отчет о запасах топлива»
12-п	месячная	«Отчет о производстве продукции и выполненных работах, услугах промышленного характера»

Приложение 2
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Перечень форм государственных статистических наблюдений,
используемых при ежегодном формировании ТЭБ
(окончательные данные)

Индекс формы	Периодичность	Название формы государственного статистического наблюдения
12-тэк	месячная	«Отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов»
12-вэс (товары)	месячная	«Отчет об экспорте и импорте отдельных товаров»
12-вэс (бункер)	месячная	«Отчет об экспорте (импорте) бункерного топлива»
12-тэк (запасы поставщиков)	месячная	«Отчет о запасах нефти, нефтепродуктов и природного газа»
12-тэк (запасы потребителей)	месячная	«Отчет о запасах топлива»
4-тэк (топливо)	квартальная	«Отчет об остатках, поступлении и расходе топлива»
1-п (натура)	годовая	«Отчет о производстве и отгрузке промышленной продукции»
1-тэк (продукция)	годовая	«Отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов на производство отдельных видов продукции (работ), включая производство тепловой и электрической энергии»
1-мп	годовая	«Отчет о финансово-хозяйственной деятельности субъекта малого предпринимательства»
1-энергобаланс (Минэнерго)	годовая	«Баланс и распределение электрической энергии»
1-птп (Минэнерго)	годовая	«Отчет о поставке топливного торфа и топливных брикетов»

Приложение 4
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Перечень продуктовых балансов ТЭБ

N п/п	Название продуктового баланса	Натуральная единица измерения для данного продуктового баланса	Перечень видов первичных и вторичных энергетических продуктов, включаемых в данный продуктовый баланс	Вид энергетического продукта (П – первичный, В – вторичный)
1	Нефть, включая газовый конденсат	тыс. т	Нефть, включая, газовый конденсат	П
2	Газ горючий природный, включая попутный	млн. м ³	Газ горючий природный Газ горючий попутный	П П
3	Уголь	тыс. т	Угли всех видов, бассейнов и месторождений	П
4	Торф топливный	тыс. т усл. влажн	Торф фрезерный Торф кусковой	П П
5	Дрова	тыс. плотн. м ³	Дрова для отопления	П
6	Прочие виды природного топлива	тыс. т усл. топл	Биогаз Топливная щепа Отходы лесозаготовок и деревообработки Отходы сельскохозяйственной деятельности и прочие виды природного топлива	П П П П
7	Автомобильный бензин	тыс. т	Автомобильный бензин всех марок	В
8	Дизельное топливо	тыс. т	Дизельное топливо летнее, зимнее, прочее (кроме биодизельного)	В
9	Биодизельное топливо	тыс. т	Биодизельное топливо	В

N п/п	Название продуктового баланса	Натуральная единица измерения для данного продуктового баланса	Перечень видов первичных и вторичных энергетических продуктов, включаемых в данный продуктовый баланс	Вид энергетического продукта (П – первичный, В – вторичный)
10	Топочный мазут	тыс. т	Топочный мазут малосернистый, сернистый, высокосернистый	В
11	Топливо для реактивных двигателей	тыс. т	Топливо реактивное типа бензина Топливо реактивное типа керосина	В В
12	Газ сжиженный	тыс. т	Сжиженные нефтяные газы (сжиженные пропан (пропановая фракция), бутан, изобутан или смесь этих углеводородов) Газ природный сжиженный	В В
13	Топливные (торфяные) брикеты	тыс. т усл. влажн	Топливные (торфяные) брикеты	В
14	Газ нефтепереработки сухой	тыс. т	Газ нефтепереработки сухой	В
15	Прочие виды продуктов переработки топлива	тыс. т усл. топл	Кокс Мазут флотский Топливо печное бытовое Керосины Топливо моторное Бензин авиационный Вакуумный газойль Прочие продукты переработки нефти	В В В В В В В В
16	Электроэнергия, включая ветроэнергию и гидроэнергию	млн. кВт.ч	Электроэнергия, выработанная на базе сжигания топлива Ветроэнергия Гидроэнергия	В П П
17	Теплоэнергия	Ткал	Теплоэнергия, выработанная на базе сжигания топлива	В

Приложение 5
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Источники информации и порядок расчета
статей баланса

Номер статьи баланса	Название статьи баланса	Источники информации и порядок расчета статей баланса
1	Производство первичной энергии	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 12-п; 1-п (натура); 1-мп
2	Импорт	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 12-вэс (товары); 12-вэс (бункер); данные таможенной статистики
3	Экспорт	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 12-вэс (товары); 12-вэс (бункер); 1-птп (Минэнерго); данные таможенной статистики
4	Изменение объема запасов	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 4-тэк (топливо); 12-тэк (запасы поставщиков); 12-тэк (запасы потребителей); 1-птп (Минэнерго); 12-п Порядок расчета: объем запасов на начало периода – объем запасов на конец периода
5	Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов	Порядок расчета: данные статьи 1 + данные статьи 2 – данные статьи 3 + (–) данные статьи 4
6	Потребление в секторе преобразования в том числе:	Порядок расчета: данные статьи 6.1 + данные статьи 6.2
6.1	на преобразование в другие виды энергии	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 4-тэк (топливо); 1-тэк (продукция)
6.2	на переработку в другие виды топлива	Источник информации: сводные статистические данные (информация) по форме 4-тэк (топливо)

Номер статьи балан-са	Название статьи баланса	Источники информации и порядок расчета статей баланса
7	Выход вторичной энергии после преобразования первичной энергии	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 12-тэк; 12-п; 1-п (натура); 1-мп; 1-энергобаланс (Минэнерго)
8	Потребление в неэнергетическом секторе в том числе:	Порядок расчета: данные статьи 8.1 + данные статьи 8.2
8.1	в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции	Источник информации: сводные статистические данные (информация) по форме 4-тэк (топливо)
8.2	в качестве материалов на нетопливные нужды	Источник информации: сводные статистические данные (информация) по форме 4-тэк (топливо)
9	Потери	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 12-тэк; 4-тэк (топливо); 1-птп (Минэнерго); 1-энергобаланс (Минэнерго)
10	Конечное потребление в том числе:	Порядок расчета: данные статьи 10.1 + данные статьи 10.2
10.1	организациями	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 4-тэк (топливо); 12-тэк; 1-мп; 1-энергобаланс (Минэнерго)
10.2	населением	Источники информации: сводные статистические данные (информация) по формам: 4-тэк (топливо); 12-тэк; 1-энергобаланс (Минэнерго)
11	Статистические расхождения	Порядок расчета: данные статьи 5 – данные статьи 6 + данные статьи 7 – данные статьи 8 – данные статьи 9 – данные статьи 10

Приложение 6
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Таблица соответствия отдельных видов первичных и
вторичных энергетических продуктов единой Товарной номенклатуре
внешнеэкономической деятельности таможенного союза
(единой ТН ВЭД ТС)

Наименование первичных и вторичных энергетических продуктов	Код и наименование позиции единой ТН ВЭД ТС
Уголь	2701 – уголь каменный, брикеты, окатыши и аналогичные виды твердого топлива, полученные из каменного угля; 2702 – лигнит, или бурый уголь, агломерированный или неагломерированный, кроме гагата
Торф	2703 – торф, включая торфяную крошку, агломерированный или неагломерированный
Кокс	2704 – кокс и полукокс из каменного угля, лигнита или торфа, агломерированные или неагломерированные; уголь ретортный
Нефть, включая газовый конденсат	270900 – нефть сырая и нефтепродукты сырые, полученные из битуминозных пород
Автомобильный бензин	2710114100 – бензины моторные с содержанием свинца не более 0,013 г/л с октановым числом менее 95; 2710114500 – бензины моторные с содержанием свинца не более 0,013 г/л с октановым числом 95 или более, но не более 98; 2710114900 – бензины моторные с содержанием свинца не более 0,013 г/л с октановым числом 98 или более; 2710115100 – бензины моторные с содержанием свинца более 0,013 г/л с октановым числом менее 98; 2710115900 – бензины моторные с содержанием свинца более 0,013 г/л с октановым числом 98 или более
Дизельное топливо	2710193500 – газойли для химических превращений в процессах, кроме указанных в подсубпозиции 2710193100; 2710194100 – газойли для прочих целей с содержанием серы не более 0,05 мас.%; 2710194500 – газойли для прочих целей с содержанием серы более 0,05 мас.%, но не более 0,2 мас.%
Вакуумный газойль	2710193100 – газойли для специфических процессов переработки; 2710195109 – топлива жидкие для специфических процессов переработки, прочие; 2710196309 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 1 мас.%, но не более 2 мас.%, прочие
Топливо печное бытовое	2710196101 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы не более 1 мас. %, мазуты; 2710196109 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы не более 1 мас. %, прочие

Наименование первичных и вторичных энергетических продуктов	Код и наименование позиции единой ТН ВЭД ТС
Топочный мазут	2710195101 – топлива жидкие для специфических процессов переработки, мазуты; 2710195501 – топлива жидкие для химических превращений в процессах, кроме указанных в подсубпозиции 2710195100, мазуты; 2710196301 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 1 мас.%, но не более 2 мас.%, мазуты; 2710196501 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 2 мас.%, но не более 2,8 мас.%, мазуты; 2710196509 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 2 мас.%, но не более 2,8 мас.%, прочие; 2710196901 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 2,8 мас.%, мазуты
Топливо для реактивных двигателей	2710117000 – топливо бензиновое реактивное; 2710192100 – топливо керосиновое реактивное
Керосины	2710192500 – керосин прочий; 2710192900 – средние дистилляты для прочих целей прочие
Газ горючий природный	2711210000 – газ природный
Газ сжиженный	2711110000 – газ природный сжиженный; 2711121100 – сжиженный пропан чистотой не менее 99% для использования в качестве топлива; 2711121900 – сжиженный пропан чистотой не менее 99% для прочих целей; 2711129100 – сжиженный пропан прочий для специфических процессов переработки; 2711129300 – сжиженный пропан прочий для химических превращений в процессах, кроме указанных в подсубпозиции 2711129100; 2711129400 – сжиженный пропан для прочих целей чистотой более 90%, но менее 99%; 2711129700 – сжиженный пропан прочий; 2711131000 – сжиженные бутаны для специфических процессов переработки; 2711133000 – сжиженные бутаны для химических превращений в процессах, кроме указанных в подсубпозиции 2711131000; 2711139100 – сжиженные бутаны для прочих целей чистотой более 90%, но менее 95%; 2711139700 – сжиженные бутаны прочие; 2711190000 – сжиженные газы прочие
Прочие продукты переработки нефти	2710119000 – легкие дистилляты прочие; 2710194900 – газойли с содержанием серы более 0,2 мас.%; 2713909000 – прочие остатки от переработки нефти или нефтепродуктов, полученных из битуминозных пород, прочие 2710195509 – топлива жидкие для химических превращений в процессах, кроме указанных в подсубпозиции 2710195100, прочие; 2710196909 – топлива жидкие для прочих целей с содержанием серы более 2,8 мас.%, прочие

Приложение 7
к Методике по формированию
топливно-энергетического баланса
и расчету энергоемкости валового
внутреннего продукта

Средние коэффициенты для пересчета
продуктовых балансов из натуральных единиц измерения
в условные

Название продуктового баланса	Натуральная единица измерения	Средние коэффициенты для пересчета натуральных единиц измерения в условные
Нефть, включая газовый конденсат	тыс. т	1,43
Газ горючий природный, включая попутный (по статье 1)	млн. м ³	1,65
Газ горючий природный, включая попутный (кроме статьи 1)	млн. м ³	1,15
Уголь	тыс. т	0,825
Торф топливный	тыс. т	0,34
Дрова	тыс. плотн. м ³	0,266
Топливные (торфяные) брикеты	тыс. т усл. влажн	0,60
Автомобильный бензин	тыс. т	1,49
Дизельное топливо	тыс. т	1,45
Биодизельное топливо	тыс. т	1,44
Топочный мазут	тыс. т	1,37
Газ сжиженный	тыс. т	1,57
Газ нефтепереработки сухой	тыс. т	1,50
Топливо для реактивных двигателей	тыс. т	1,47
Электроэнергия	млн. кВт.ч	0,280
Теплоэнергия	Ткал	0,175