

**О внесении изменений в приказ Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 11 августа 2016 года № 160 "Об утверждении Методики по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики"**

Приказ Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 13 января 2023 года № 1. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 января 2023 года № 31692

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Внести в приказ Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 11 августа 2016 года № 160 "Об утверждении Методики по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 14230) следующие изменения:

преамбулу приказа изложить в следующей редакции:

"В соответствии с подпунктом 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан "О государственной статистике" и с подпунктом 20) пункта 15 Положения о Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденного Приказом Председателя Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 9-нк, **ПРИКАЗЫВАЮ:**";

Методику по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики, утвержденную указанным приказом, изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту статистики услуг и энергетики совместно с Юридическим Департаментом Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

3. Департаменту статистики услуг и энергетики Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан довести настоящий приказ до структурных и территориальных подразделений Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан для руководства и использования в работе.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего заместителя руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Руководитель Бюро  
национальной статистики  
Агентства по стратегическому  
планированию и реформам  
Республики Казахстан*

*Ж. Шаймарданов*

Приложение к приказу  
Руководитель Бюро  
национальной статистики  
Агентства по стратегическому  
планированию и реформам  
Республики Казахстан  
от 13 января 2023 года № 1  
Утверждена  
приказом Председателя  
Комитета по статистике  
Министерства национальной  
экономики  
Республики Казахстан  
от 11 августа 2016 года № 160

## **Методика по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Методика по формированию топливно-энергетического баланса и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики (далее – Методика) в соответствии с международными стандартами и рекомендациями относится к статистической методологии, формируемой и утверждаемой в соответствии с Законом Республики Казахстан "О государственной статистике".

2. Настоящая Методика применяется Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан и его территориальными подразделениями при формировании топливно-энергетического баланса и расчете отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики.

3. Методика устанавливает порядок формирования топливно-энергетического баланса и расчет на его основе отдельных статистических показателей, характеризующих уровень потребления топливно-энергетических ресурсов, в соответствии с Международными рекомендациями по энергетической статистике (IRES), разработанных Статистическим отделом ООН, а также с учетом Руководства по энергетической статистике, подготовленным Международным энергетическим агентством (IEA) совместно со Статистическим бюро Европейского сообщества.

4. Топливо-энергетический баланс (далее – ТЭБ) представляет собой систему статистических показателей, сформированных в виде балансовой таблицы и характеризующих общий объем и структуру формирования топливно-энергетических ресурсов, процессов их преобразования (трансформации), а также конечного использования.

5. В Методике используются следующие определения:

1) первичная энергия – источники энергии (энергоносителей), 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;

2) энергоемкость валового внутреннего продукта (далее – ВВП) – это обобщающий показатель, характеризующий уровень потребления топливно-энергетических ресурсов, приходящихся на единицу ВВП;

3) теплота сгорания (теплота горения) – количество теплоты (в джоулях или килокалориях), выделяющееся при полном сгорании единицы топлива;

4) возобновляемые источники энергии – источники энергии, непрерывно возобновляемые за счет естественно протекающих природных процессов, включающие в себя следующие виды: энергия солнечного излучения, энергия ветра, гидродинамическая энергия воды; геотермальная энергия: тепло грунта, подземных вод, рек, водоемов; а также антропогенные источники первичных энергоресурсов: отходы потребления, биомасса, биогаз и иное топливо из отходов потребления, используемые для производства электрической и (или) тепловой энергии;

5) условное топливо – принятая при технико-экономических расчетах, регламентируемая в нормативах и стандартах единица, служащая для сопоставления тепловой ценности различных видов органического топлива;

6) общее потребление энергии – характеризует валовое внутреннее выявленное энергопотребление и рассчитывается по формуле, которая учитывает данные по производству, импорту, экспорту, международному бункеру и изменению запасов всех видов топлива.

## **Глава 2. Структура ТЭБ и основные потоки энергии**

### **Параграф 1. Источники формирования показателей ТЭБ**

6. Информационной базой для формирования официальной статистической информации по отрасли статистика энергетики, характеризующую систему показателей об уровне производства (добычи), экспорта, импорта и потребления топливно-энергетических ресурсов в Республике Казахстан являются данные, полученные или зарегистрированные в статистических формах общегосударственных статистических наблюдений (далее – данные), приведенные в приложении 1 к настоящей Методике, а также административные данные.

7. Формирование ТЭБ позволяет осуществлять анализ и оценку изменений в структуре производства и потребления топлива и энергии, их эффективного использования в секторах экономики, отслеживать истощение энергетических ресурсов, а также рассчитывать выбросы газов в атмосферу и определять основные направления развития топливно-энергетического комплекса.

8. Объектами статистического наблюдения по статистике энергетики являются следующие основные группы статистических единиц: предприятия энергетической отрасли, прочие производители и потребители энергии.

9. Данные по энергетической отрасли представляют:

1) предприятия или обособленные подразделения (часть предприятия) с основным видом деятельности в области добычи (производства), передачи и распределения топливно-энергетических ресурсов (угля, сырой нефти, природного газа и продуктов их переработки, а также электрической и тепловой энергии);

2) прочие производители энергии (экономические единицы), осуществляющие производство, преобразование и транспортировку и распределение энергии для собственного потребления и (или) для поставок другим единицам в качестве второстепенного или вспомогательного вида деятельности, добавленная стоимость которой не превышает добавленную стоимость основного вида деятельности;

3) предприятия, осуществляющие торговую деятельность в сфере энергетики;

4) потребители энергии, использующие энергетические продукты в различных целях (например, как исходный материал при производстве вторичных энергетических продуктов или для конечного потребления).

10. Статистическому наблюдению подлежат топливно-энергетические продукты, используемые как источники энергии, формы энергии, которых подходят для непосредственного использования (например, электроэнергия и тепло), а также энергетические продукты, выделяющие энергию в ходе химических или иных процессов (включая сжигание). Перечень энергетических продуктов ТЭБ с разбивкой на первичные и вторичные энергетические продукты изложены в приложении 2.

Топливо-энергетические ресурсы представляют собой совокупность различных видов невозобновляемых энергетических ресурсов как неорганического, так и

органического происхождения, обнаруженные в земной коре в твердом, жидком и газообразном виде.

Топливо-энергетическим продуктом является продукт, используемый в качестве энергоносителя либо источника энергии, выделяющей при его сжигании или ином внешнем воздействии тепловую энергию.

11. Данные об основных характеристиках и деятельности энергетической отрасли заполняются в исходных натуральных единицах. Твердые виды топлива, такие как уголь и кокс, измеряются в единицах массы, а у большинства жидких и газообразных видов топлива исходными единицами являются единицы объема.

## **Параграф 2. Структура ТЭБ**

12. ТЭБ представляет собой комплексный баланс, объединяющий балансы различных видов энергоресурсов за отчетный год в виде единой балансовой таблицы по форме согласно приложению 3 к настоящей Методике.

13. В заголовках граф балансовой таблицы содержатся наименования группы топливно-энергетической продукции и продуктовые балансы, соответствующие определенному виду первичных или вторичных энергетических продуктов. В боковике содержатся статьи баланса, характеризующие движение потоков первичной и вторичной энергии и их эквивалентов.

14. Перечень статей баланса условно делится на четыре балансирующих между собой блока. По каждому блоку путем суммирования данных соответствующих статей продуктовых балансов с соблюдением арифметических правил (то есть с учетом знаков "+" и "-") формируются итоговые значения.

15. Первый блок (поставки энергии) содержит статьи баланса, характеризующих структуру потоков первичной энергии и ее эквивалентов, поставляющие энергию в виде производства и ввоза на территорию страны или вывоза за ее пределы, а также изменения запасов и международная бункеровка, с целью предоставления информации о поставках энергии на национальную территорию в течение отчетного периода:

производство (добыча) первичной энергии (+);

импорт (+);

экспорт (-);

международная бункеровка (-);

изменение объема запасов (+,-);

валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=).

16. Второй блок (поставки энергии) содержит статьи баланса, относящиеся к сектору преобразования (+,-) и характеризующие процессы трансформации одних видов энергии в другие, а также передачу, потребление энергии энергетическими отраслями для собственных нужд и потери при транспортировке и распределении.

17. В секторе преобразования при входе учитываются энергоресурсы, используемые в качестве сырья для преобразования на выходе в другие виды энергетические продукты по следующим энергетическим предприятиям:

- 1) электростанции (по основному виду деятельности);
- 2) электростанции, производящие электроэнергию для собственных нужд;
- 3) теплоэлектроцентрали (далее – ТЭЦ) производящие электрическую и тепловую энергию (по основному виду деятельности);
- 4) ТЭЦ производящие электрическую и тепловую энергию для собственных нужд предприятия;
- 5) тепловые установки, отопительные котельные, производящие тепловую энергию (по основному виду деятельности);
- 6) тепловые установки, отопительные котельные, производящие тепловую энергию для собственных нужд предприятия;
- 7) заводы по производству кокса из каменного и бурого угля;
- 8) доменные печи;
- 9) нефтеперерабатывающие заводы;
- 10) заводы по производству прессованного каменного угля;
- 11) газоперерабатывающие заводы;
- 12) предприятия нефтехимической промышленности;
- 13) заводы по производству прессованного бурого угля;
- 14) прочие предприятия, не указанные в других категориях.

Данные о процессах преобразования, связанные с производством тепловой и электрической энергии, приводятся в разбивке по категориям энергоустановок, с переработкой в другие виды топлива – по видам переработки.

18. Третий блок (конечное потребление для неэнергетических целей) содержит статьи баланса, характеризующие неэнергетическое использование топлива и энергии.

19. Четвертый блок (конечное потребление для энергетических целей) содержит статьи баланса, характеризующие потребление топливно-энергетических ресурсов конечными потребителями и статистическое расхождение с расчетным потреблением:

конечное потребление (=);

статистические расхождения (+,–).

20. Статистическое расхождение является статьей баланса, которая рассчитывается как разность между статьями "валовое потребление" и суммой статей баланса (преобразованной энергией, потери при транспортировке и распределении, использования для неэнергетических целей и конечным потреблением).

### **Параграф 3. Основные потоки энергии**

21. Потоки энергии охватывают деятельность экономических единиц на территории республики по учету топливно-энергетических продуктов. Потоки подразделяются на

производство (добычу) топливно-энергетических продуктов, преобразование, внешнюю торговлю, изменение запасов, конечное потребление и неэнергетическое использование.

22. Производство (добыча) определяется как улавливание, извлечение или изготовление топливно-энергетического продукта из природных потоков энергии, биосферы и природных запасов ископаемого топлива на территории страны в форме, пригодной для использования. В производстве (добыче) не учитывается инертный материал, удаляемый из добытого топлива, а также объемы, возвращаемые в процесс, сжигаемые в факелах и выбрасываемые в атмосферу. Полученные в результате производства (добычи) топливно-энергетические продукты обозначают как "первичные" продукты.

Первичными энергетическими продуктами являются энергетические продукты, которые требуют лишь добычи или улавливания из природной среды с учетом или без учета их отделения от сопутствующей породы, очистки или сортировки прежде, чем энергия, содержащаяся в этих источниках, может преобразоваться.

Невозобновляемыми источниками энергии являются источники энергии, которые накоплены в природе в виде ископаемых ресурсов: угля, нефти, газа, торфа, горючих сланцев, а также иные источники энергии, которые в новых геологических условиях практически не образуются.

Вторичная энергия представляет собой энергетическое содержание вторичных энергетических продуктов, полученных в результате преобразования (трансформации) первичных энергетических продуктов.

Вторичные энергетические продукты представляют собой энергетические продукты, которые являются результатом преобразования (трансформации) первичных энергетических продуктов с использованием химических, физических и иных методов.

23. К "вторичным" видам топлива или энергии относятся продукты, производимые путем преобразования (трансформации), при котором часть или все энергетическое содержание продукта, поступающего в процесс, переходит из этого продукта одних видов энергии в один или более различных продуктов, которые выходят из процесса (например, из коксующегося угля в кокс, из сырой нефти в нефтепродукты, из топочного мазута в электроэнергию).

24. Выделение в ТЭБ энергетических потоков преобразования позволяет избежать двойной учет при производстве энергии по отдельным энергетическим продуктам, которые могут быть преобразованы в другие их виды до их потребления. В секторе преобразования данные о потреблении первичной энергии (вход) отражаются со знаком "-", а о производстве вторичной энергии (выход) – со знаком "+".

Данные, отражаемые в секторе преобразования со знаком "-", включают расходы топлива на производство тепловой и электрической энергии в результате сжигания топлива на электростанциях, ТЭЦ, парогазовыми и газотурбинными установками,

дизель-генераторами, котельными и другими топливопотребляющими установками. Также включаются расходы топлива в качестве сырья на переработку в другие виды топлива, в том числе путем брикетирования, перегонки, измельчения, смешивания и иными методами (например, потребление угля в коксовых печах для производства кокса и коксового газа, а также нефти на производство топливных нефтепродуктов, биотоплива и дизельного топлива).

Данные, отражаемые в секторе преобразования со знаком "+", включают данные о выходе вторичной энергии после преобразования первичной энергии, в результате сжигания топлива и преобразования в тепловую и электрическую энергию, а также переработки нефти и других вторичных энергетических продуктов.

25. В секторе преобразования не отражаются данные о производстве электрической и тепловой энергии за счет использования энергии из окружающей среды (гидро-, ветро-, геотермальной, солнечной энергии и прочей энергии из окружающей среды), а также в результате утилизации вторичных энергетических ресурсов.

26. В энергетической статистике запасы рассматриваются как объемы энергетических продуктов, которые хранятся для поддержания поставок. Остатки топливно-энергетических ресурсов учитываются на начало и конец отчетного года, числящихся в остатках ведомственных складов и баз снабжения, котельных, цеховых кладовых и других местах хранения. Также к запасам включаются остатки нефти, нефтепродуктов и природного газа в трубопроводах, промежуточных емкостях, газгольдерах и остатки газа в подземных газохранилищах нефтепроводных предприятий и предприятий магистральных газопроводов. Остатки топлива, отложенные в государственный резерв, не учитываются.

27. Изменение объема запасов первичной энергии и ее эквивалентов отражает арифметическую разницу объемов 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.

28. К потокам, которые отражают перемещение энергии за пределы Республики Казахстан относится экспорт как первичных, так и вторичных энергетических продуктов, а также международная бункеровка. Топливо-энергетические продукты, вывезенные за пределы территории Республики Казахстан и вычитаемые из запасов топливно-энергетических ресурсов страны, в ТЭБ учитываются как экспорт. По этим операциям внешней торговли исключены показатели по транзитной торговле, бункеровка для международных перевозок.



29. Топливо-энергетические продукты, ввезенные на территорию Республики Казахстан, и добавляемые к запасам топливо-энергетических ресурсов страны, в ТЭБ учитываются как импорт.

30. Потери отражают данные о потерях во время передачи, распределения и транспортировки энергоносителей. В данные о потерях не включаются потери, связанные с процессами преобразования (трансформации) первичных энергетических продуктов во вторичные энергетические продукты. Данные о потерях по соответствующим балансовым продуктам ТЭБ отражаются в строке 2.4, где учитываются:

1) потери угля вместе с породой при обогащении, сортировке и распределении на обогатительных фабриках угольной, металлургической и коксохимической промышленности, а также при брикетировании;

2) потери электроэнергии и теплоты в электрических и тепловых сетях общего пользования, а также потери в трансформаторах, не являющихся составной частью электростанций;

3) потери нефти при обессоливании и обезвоживании, транспортировке в магистральных нефтепроводах, а также технологические потери, связанные с переработкой в другие виды и на производство химической, нефтехимической и другой не топливной продукции;

4) потери газа при очистке и осушке, нефте- и газопереработке (на нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих предприятиях), а также потери при транспортировке и распределении.

31. После производства или преобразования топливо-энергетические продукты могут быть:

1) экспортированы на другие территории;

2) складированы для последующего потребления (включены в запасы);

3) использованы для дозаправки кораблей и самолетов на международных маршрутах (международная бункеровка);

4) потреблены в самих энергетических отраслях;

5) поставлены для конечного потребления.

32. Собственное потребление энергетическими отраслями представляет собой потребление топлива и энергии для непосредственной поддержки производства и подготовки к использованию топлива и энергии.

33. Конечное потребление энергии охватывает группу потребителей энергии, которые действуют как конечные пользователи энергии – используют топливо-энергетические продукты для энергетических и неэнергетических целей.

34. Неэнергетическое использование включает объемы потребления энергоносителей в качестве:

1) материала, используемого непосредственно на нетопливные нужды, к примеру, в качестве смазки, герметика, консерванта, растворителя;

2) сырья для изготовления нетопливных продуктов, к примеру, при расходе кокса производство электродов; мазута – дорожных покрытий; природного газа – серы, аммиака, водорода, метанола, минеральных удобрений; нефти – смазочных масел, гудрона, строительного и кровельного нефтебитума, парафина, бензин-растворителя, уайт-спирита.

35. Конечное энергопотребление для энергетических целей охватывает потребление топливно-энергетических продуктов институциональными экономическими единицами : предприятия промышленности, строительства, транспортом, населением и прочими неэнергетическими секторами.

36. При формировании данных по конечному потреблению энергии отраслями промышленности и идентификации вида экономической деятельности применяется Общий классификатор видов экономической деятельности.

37. Потребление энергетических продуктов для транспорта учитывается отдельной категорией "транспорт", в которой учитывается потребление топлива и электроэнергии для перевозки товаров или людей между пунктами отправки и назначения в пределах территории республики независимо от того, в каком экономическом секторе осуществляется эта деятельность. Данная категория "транспорт" подразделяется на следующие виды: внутренняя авиация, автодорожный, железнодорожный, водный и трубопроводный транспорт, а также транспорт, не описанный в других категориях.

38. В категорию конечного потребления транспортом не включаются:

1) энергоресурсы на содержание административных зданий, находящихся в собственности транспортных организаций (вокзалов, аэропортов, автопарков, депо). Данные расходы отражаются в секторе услуг;

2) топливо на работу погрузочно-разгрузочной, сельскохозяйственной, лесохозяйственной, дорожно-строительной, коммунальной, пожарной и иной техники, не предназначенной для перевозки пассажиров и грузов, а также на работу автомобильных транспортных средств специального назначения, включая топливо для военных транспортных средств. Данные расходы отражаются в соответствующих секторах;

3) топливо, отнесенное к международной бункеровке.

39. Конечное потребление топлива и энергоресурсов в жилищном секторе включает их реализацию топливо- и энергоснабжающими организациями непосредственно физическим лицам, объединениям граждан, а также их отпуск организациями за безналичный расчет своим рабочим и служащим.

40. Статистическое расхождение является расчетной статьей ТЭБ и рассчитывается путем вычитания общего конечного потребления энергии на энергетические и неэнергетические цели из общих поставок топливно-энергетических ресурсов.

### Глава 3. Показатели статистики энергетики

#### Параграф 1. Единицы измерения в статистике энергетики

41. ТЭБ формируется в трех единицах измерения топлива: физических, единицах энергии (тераджоулях) и единицах условного топлива – тонна нефтяного эквивалента (далее – т н.э.).

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

Коэффициент пересчета топлива в тонны условного топлива – отношение низшей теплотворной способности физической единицы массы (объема) топлива к низшей теплотворной способности единицы массы условного топлива.

Единицей условного топлива является условная единица измерения, применяемая для отражения общего количества всех видов топлива и энергии.

42. Формирование ТЭБ в физическом выражении осуществляется только по продуктовым балансам (без заполнения графы 41 балансовой таблицы). Заполнение данных по статьям баланса производится на основании источников информации и порядка расчета статей баланса, приведенных согласно приложениям 1 и 4.

43. Формирование показателей ТЭБ в общую единицу измерения осуществляется для обеспечения единства и обобщения учета, сопоставления и оценки эффективности преобразования топлива и энергии. В качестве общей единицы энергии в Международной системе единиц используют джоуль.

44. Пересчет количественных показателей производится на основе приведенных по каждому энергоресурсу в статистических формах энергетическими предприятиями фактических значений о теплотворной способности при его выработке или производстве. Теплотворная способность или теплота сгорания топлива выражает количество тепла, получаемого из одной единицы топлива и может изменяться в зависимости от вида потока.

Теплотворной способностью топлива является энергетическое содержание топлива, выраженное количеством тепла, выделенного при его сгорании, за вычетом тепла, необходимого для испарения воды, содержащейся в топливе или образовавшейся при его сгорании.

45. При выражении содержания энергии по каждому энергетическому продукту посредством общей единицы энергии применяется значение низшей теплотворной способности. Исключение составляют газы, характеризующиеся объемным содержанием энергии исходя из процесса их производства, а не химического состава. Перевод в общую единицу энергии по ним осуществляется по высшей теплотворной способности.

46. По каждому виду топлива и энергии для перехода от одной учетной единицы измерения видов топлива и энергии к другой могут применяться отдельные коэффициенты пересчета, учитывающих удельное энергосодержание ископаемых видов топливно-энергетических продуктов и их калорийные эквиваленты согласно приложению 5 к настоящей Методике.

## **Параграф 2. Расчет показателей статистики энергетики**

47. Общее потребление первичной энергии и ее эквивалентов отражает общий объем поставок первичной энергии и ее эквивалентов на внутренний рынок на все нужды (потребление в секторе преобразования, неэнергетические нужды, конечное потребление в секторах экономики) с учетом потерь и определяется по следующей формуле:

$$ОППЭ = ППЭ + И - Э \pm ИЗ,$$

где,

ОППЭ – общее потребление первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.;

ППЭ – производство первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.;

И – импорт, тысяч т н.э.;

Э – экспорт, тысяч т н.э.;

ИЗ – изменение объема запасов (принимает отрицательное значение в случае прироста запасов, тысяч т н.э.).

48. Общее потребление энергии на душу населения отражает общий объем энергии, потребляемое населением за отчетный период определяется по следующей формуле:

$$ОПЭН = \frac{ОППЭ}{ЧН},$$

где,

ОПЭН – общее потребление энергии на душу населения, т н.э./человек;

ОППЭ – общее потребление первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.;

ЧН – среднегодовая численность населения за отчетный год, человек.

49. Энергоемкость на единицу ВВП определяет экономическую эффективность потребления топливно-энергетических ресурсов при производстве ВВП в целом по республике и рассчитывается как отношение объема валового потребления топливно-энергетических ресурсов на все производственные и непроизводственные нужды в т н.э. к величине ВВП по формуле:

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

где,

$\mathcal{E}$  – энергоемкость на единицу ВВП, тысяч т н.э./долларов США;

ОППЭ – общее потребление первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.;

ВВП – величина объема валового внутреннего продукта республики в постоянных ценах в долларах США.

Величина ВВП определяется через совокупную стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на экономической территории страны в течение года. Значения внутреннего валового продукта за разные периоды времени рассчитывают в постоянных ценах любого года с использованием индекс-дефлятора ВВП. Величина ВВП выражается в постоянных ценах, для исключения влияния инфляции, и представляются с указанием базового года.

50. Энергоемкость отрасли на единицу валовой добавленной стоимости:

$$\mathcal{E}_{отр} = \frac{\text{КПО}}{\text{ВДС}},$$

где,

$\mathcal{E}_{отр}$  – Энергоемкость отрасли на единицу ВДС;

КПО – конечное потребление отрасли, тысяч т н.э.;

ВДС – валовая добавленная стоимость в постоянных ценах в долларах США.

51. Энергообеспеченность определяется как отношение объема производства (добычи) первичной энергии к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов и рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{ЭО} = \frac{\text{ППЭ}}{\text{ОППЭ}} \times 100,$$

где,

$\mathcal{ЭО}$  – энергообеспеченность, в процентах;

ППЭ – общий объем производства (добычи) первичной энергии в республике, тысяч т н.э.;

ОППЭ – общее потребление первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.

52. Доля электроэнергии, произведенной возобновляемыми источниками энергии (далее – ВИЭ) в общем объеме производства электроэнергии характеризует долю гидравлической, геотермальной, солнечной, ветровой энергии, а также энергии

биомассы и других видов возобновляемой энергии в общем объеме производства электроэнергии, и рассчитывается по формуле:

$$ВИЭ = \frac{ППВИЭ}{ОППЭ} \times 100,$$

где,

ВИЭ – отношение объема производства (добычи) первичной энергии из возобновляемых источников энергии к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов, в процентах;

ППВИЭ – объем производства (добычи) первичной энергии из возобновляемых источников энергии, тысяч т н.э.;

ОППЭ – общее потребление первичной энергии и его эквивалентов, тысяч т н.э.

Приложение 1  
к Методике по формированию  
топливно-энергетического баланса  
и расчету отдельных статистических  
показателей, характеризующих  
отрасль энергетики

### **Перечень статистических форм общегосударственных статистических наблюдений, используемых при формировании ТЭБ**

Индекс	Наименование	Периодичность
1-УГОЛЬ	Отчет о деятельности угольных предприятий	годовая
1-ГАЗ	Отчет о деятельности газовых предприятий"	годовая
1-НЕФТЬ	Отчет о деятельности нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих предприятий и предприятий, торгующих нефтепродуктами	годовая
1-ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ	Отчет о выработке, передаче, распределении и продаже электрической энергии	годовая
6-ТП	Отчет о работе тепловых электростанций и котельных	годовая
1-КПЭ	Конечное потребление энергии	годовая
1-ТС	Отчет о взаимной торговле товарами с государствами-членами Евразийского экономического союза	Месячная (годовая расчетная)

1-П	Отчет предприятия о производстве и отгрузке продукции (товаров, услуг)	годовая
-----	--	---------

Приложение 2  
к Методике по формированию  
топливно-энергетического баланса  
и расчету отдельных статистических  
показателей, характеризующих  
отрасль энергетики

### Перечень продуктовых балансов

№ п/п	Продуктовый баланс	Вид энергетических продуктов	Физическая единица измерения	Вид продукта (П-первичный, В-вторичный)
	Уголь и продукты его переработки:	Уголь каменный коксующийся с теплотворной способностью более 23,865 МДж/т на беззольной, но влажной основе для производства кокса, т а к ж е применяемого для доменной плавки	тыс. т <sup>1</sup>	П
1	Концентрат угольный	Концентрат угольный	тыс. т	В
2	Уголь каменный энергетический	Уголь каменный энергетический с теплотворной способностью более 23,865 МДж/т на беззольной, но влажной основе для производства пара, т а к ж е применяемого для отопления; Уголь каменный энергетический с повышенной зольностью; Уголь каменный прочий.	тыс. т тыс. т тыс. т	П П П
3	Лигнит (уголь бурый)	Лигнит (уголь бурый)	тыс. т	П
4	Кокс и полукокс из угля	Кокс и полукокс из угля каменного, лигнита или торфа; уголь ретортный	тыс. т	В

5	Смолы, получаемые путем перегонки из угля	Смолы (смеси, состоящие из ароматических и алифатических составляющих), получаемые путем перегонки из угля каменного, лигнита или торфа	тыс. т	В
6	Газ коксовый	Газ коксовый	тыс. т	В
7	Газ доменный	Газ доменный	тыс. т	В
8	Газ природный (естественный) в газообразном состоянии (товарный выпуск)	Газ природный (естественный) в газообразном состоянии (товарный выпуск) Газ нефтяной попутный (товарный выпуск) Метан угольных пластов - компримированный (сжатый) природный газ (метан)	млн. куб. м <sup>2</sup> млн. куб. м млн. куб. м	П П П
9	Нефть и нефтепродукты: Нефть сырая, включая газовый конденсат	Нефть сырая, включая газовый конденсат	тыс. т	П
10	Углеводороды прочие	Углеводороды прочие	тыс. т	В
11	Конденсат газовый	Конденсат газовый	тыс. т	В
12	Газы углеводородные сжиженные	Газы углеводородные сжиженные (сжиженные пропан (пропановая фракция), бутан, изобутан или смесь этих углеводородов)	тыс. т	В
13	Добавки, компоненты смеси для улучшения свойств конечного нефтепродукта	Монометиланилин, октаноповышающая присадка к бензину (ММА) Эфир-метил-трет-бутиловый (МТБЭ) Метанол (метиловый спирт) Смазывающие присадки	тыс. т тыс. т тыс. т тыс. т	В В В В



14	Этан	Биоэтанол	тыс. т	В
15	Прямогонная нефта	Прямогонная нефта	тыс. т	В
16	Пропан и бутан сжиженные	Пропан и бутан сжиженные	тыс. т	В
17	Бензин авиационный	Бензин авиационный (температура перегонки - 30-220 градусов Цельсия) для двигателей авиационных поршневых	тыс. т	В
18	Бензин моторный	Бензин моторный автомобильный всех марок (температура перегонки - 30-220 градусов Цельсия) для двигателей с искровым зажиганием, с содержанием свинца не более 0,013 г/л, без добавок TEL или TML	тыс. т	В
19	Топливо реактивное типа бензина	Топливо реактивное типа бензина	тыс. т	В
20	Топливо реактивное типа керосина	Топливо реактивное типа керосина	тыс. т	В
21	Керосин	Керосин	тыс. т	В
22	Топливо дизельное для транспорта	Топливо дизельное летнее, зимнее (температура перегонки 180-380 градусов Цельсия) для транспорта автомобильного и железнодорожного	тыс. т	В
23	Отопительные и другие газойли	Мазут топочный Газойль вакуумный Дистилляты нефтяные тяжелые (газойли) (температура перегонки 180-380 градусов Цельсия), применяемые для отопления и производства пара	тыс. т тыс. т тыс. т	В В В

24	Топливо нефтяное жидкое (мазут):	Топливо нефтяное (мазут), с содержанием серы менее 1%	тыс. т	В
25	Топливо нефтяное (мазут), с содержанием серы менее 1%	Топливо нефтяное (мазут), с содержанием серы более 1%	тыс. т	В
26	Топливо нефтяное (мазут), с содержанием серы более 1%			
26	Кокс нефтяной и сланцевый	Кокс нефтяной и сланцевый	тыс. т	В
27	Битум нефтяной и сланцевый	Битум нефтяной и сланцевый	тыс. т	В
28	Газ, полученный перегонкой на НПЗ	Газ, полученный перегонкой на нефтеперерабатывающих заводах	млн. куб. м	В
29	Уайт-спирит	Уайт-спирит	тыс. т	В
30	Материалы смазочные	Материалы смазочные		
31	Парафин нефтяной	Парафин нефтяной		
32	Прочие нефтепродукты: Сера очищенная, кроме сублимированной, осажденной и коллоидной	Сера очищенная, кроме сублимированной, осажденной и коллоидной	тыс. т	В
33	Возобновляемые источники энергии: Электроэнергия (гидроэлектростанции)	Электроэнергия, произведенная малыми гидроэлектростанциями Электроэнергия, произведенная прочими гидроэлектростанциями	ТДж <sup>3</sup> ТДж	П П
34	Электроэнергия (солнечные электростанции)	Электроэнергия, произведенная солнечными электростанциями	ТДж	П
35	Электроэнергия (ветровые электростанции)	Электроэнергия, произведенная ветровыми электростанциями	ТДж	П
		Электроэнергия от биогаза,		

36	Электроэнергия (биогазовые установки)	произведенная биогазовыми установками	ТДж	П
37	Топливо древесное	Опилки и отходы древесные	тыс. т	П
38	Уголь древесный, включая агломерированный	Уголь древесный, включая агломерированный	тыс. т	В
39	Электроэнергия	<p>Электроэнергия, произведенная малыми гидроэлектростанциями</p> <p>Электроэнергия, произведенная прочими гидроэлектростанциями</p> <p>Электроэнергия, произведенная ветровыми электростанциями</p> <p>Электроэнергия, произведенная солнечными электростанциями</p> <p>Электроэнергия, произведенная за счет сжигания топлива:</p> <p>Электроэнергия, произведенная тепловыми электростанциями (кроме ТЭЦ)</p> <p>Электроэнергия, произведенная конденсационными электростанциями (КЭС)</p> <p>Электроэнергия, произведенная теплоэлектроцентралями (ТЭЦ)</p> <p>Электроэнергия, произведенная газотурбинными электростанциями (ГТЭС)</p> <p>Электроэнергия, произведенная прочими способами</p>	<p>ГВт.ч<sup>4</sup></p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p> <p>ГВт.ч</p>	<p>П</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>П</p> <p>В</p> <p>В</p> <p>В</p> <p>В</p> <p>В</p>



1.	Производство (добыча) первичной энергии (+)								
1.1.	Производство (добыча) первичной энергии								
1.2.	Импорт								
1.3.	Экспорт								
1.4.	Международная бункеровка								
1.5.	Изменение объема запасов (+,-)								
1.5.1.	Запасы на начало года								
1.5.2.	Запасы на конец года								
1.6.	Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=)								
1.7.	Статистические расходы								
2.	Сектор преобразований, сектор потребления энергии, потери								
2.1.	Сектор преобраз								

	ования - Вход								
2.1.1.	Электрос станции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.1.2.	Электрос станции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.1.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.1.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.1.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.1.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.1.7.	Коксовые печи								
2.1.8.	Доменные печи								
	Нефтеперерабатыв								

2.1.9.	ающие заводы								
2.1.10.	Производ ство каменноу гольных брикетов								
2.1.11.	Газовые работы								
2.1.12.	Нефтехи мическая промышл енность								
2.1.13.	Производ ство буроугол ьных брикетов								
2.1.14.	Производ ство древесно го угля								
2.1.15.	Неуказан ные выше ( преобраз ование)								
2.2.	Сектор преобраз ования - Выход								
2.2.1.	Электрос станции ( ТЭС) ( основная деятельн ость)								
2.2.2.	Электрос станции ( ТЭС) ( вторичны й вид деятельн ости)								
2.2.3.	Теплоэле ктроцент ралаи ( ТЭЦ) ( основная деятельн ость)								

2.2.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.2.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.2.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.2.7.	Коксовые печи								
2.2.8.	Доменные печи								
2.2.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.2.10.	Производство каменных брикетов								
2.2.11.	Газовые работы								
2.2.12.	Нефтехимическая промышленность								
2.2.13.	Производство бурого углерода								
2.2.14.	Производство древесного угля								



2.2.15.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.3.	Потребление в энергетическом секторе (собственные нужды)								
2.3.1.	Угольные шахты								
2.3.2.	Добыча нефти и газа								
2.3.3.	Электростанции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.3.4.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.3.5.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.3.6.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.3.7.	Отопительные котельные								

	основная деятельность)								
2.3.8.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.3.9.	Коксовые печи								
2.3.10.	Доменные печи								
2.3.11.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.3.12.	Производство каменноугольных брикетов								
2.3.13.	Газовые заводы								
2.3.14.	Нефтехимическая промышленность								
2.3.15.	Производство бурого угольных брикетов								
2.3.16.	Производство древесного угля								
2.3.17.	Использование сетей передачи и распределения								
2.3.18.	Неуказанные выше (преобразование)								



4.1.	Сектор промышленности								
4.1.1.	Черная металлургия								
4.1.2.	Химическая промышленность (включая нефтехимическую)								
4.1.3.	Цветная металлургия								
4.1.4.	Производство неметаллических продуктов								
4.1.5.	Транспортное оборудование								
4.1.6.	Машиностроение								
4.1.7.	Горнодобывающая промышленность								
4.1.8.	Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий								
4.1.9	Целлюлозно-бумажное производство и полиграфия								
4.1.10.	Деревообрабатывающая								

	промышл енность								
4.1.11.	Строител ьство								
4.1.12.	Текстиль ная и кожевенн ая промышл енность								
4.1.13.	Н е указанно е в других категори ях								
4.2.	Сектор транспор та								
4.2.1.	Междуна родные воздушн ые перевозк и								
4.2.2.	Внутренн ие воздушн ые перевозк и								
4.2.3.	Автodoro жный транспор т								
4.2.4.	Железно дорожны й транспор т								
4.2.5.	Внутренн ий водный транспор т								
4.2.6.	Трубопро водный транспор т								
	Н е указанно								



	й энергии (+)								
1.1.	Производство (добыча) первичной энергии								
1.2.	Импорт								
1.3.	Экспорт								
1.4.	Международная бункеровка								
1.5.	Изменение объема запасов (+,-)								
1.5.1.	Запасы на начало года								
1.5.2.	Запасы на конец года								
1.6.	Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=)								
1.7.	Статистические расхождения								
2.	Сектор преобразований, сектор потребления энергии, потери								
2.1.	Сектор преобразования - Вход								
	Электростанции (ТЭС) (								

2.1.1.	основная деятельность)								
2.1.2.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.1.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.1.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.1.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.1.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.1.7.	Коксовые печи								
2.1.8.	Доменные печи								
2.1.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.1.10.	Производство каменного								



	гольных брикетов								
2.1.11.	Газовые работы								
2.1.12.	Нефтехимическая промышленность								
2.1.13.	Производство бурого угольных брикетов								
2.1.14.	Производство древесного угля								
2.1.15.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.2.	Сектор преобразования - Выход								
2.2.1.	Электростанции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.2.2.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.2.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.2.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								

	й вид деятельности)								
2.2.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.2.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.2.7.	Коксовые печи								
2.2.8.	Доменные печи								
2.2.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.2.10.	Производство каменноугольных брикетов								
2.2.11.	Газовые работы								
2.2.12.	Нефтехимическая промышленность								
2.2.13.	Производство бурого угольных брикетов								
2.2.14.	Производство древесного угля								
2.2.15.	Неуказанные выше (преобразование)								

2.3.	Потребление в энергетическом секторе (собственные нужды)								
2.3.1.	Угольные шахты								
2.3.2.	Добыча нефти и газа								
2.3.3.	Электростанции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.3.4.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.3.5.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.3.6.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.3.7.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
	Отопительные котельные (								

2.3.8.	вторичный вид деятельности)								
2.3.9.	Коксовые печи								
2.3.10.	Доменные печи								
2.3.11.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.3.12.	Производство каменноугольных брикетов								
2.3.13.	Газовые заводы								
2.3.14.	Нефтехимическая промышленность								
2.3.15.	Производство бурого угольных брикетов								
2.3.16.	Производство древесного угля								
2.3.17.	Использование сетей передачи и распределения								
2.3.18.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.4.	Потери при распределении								
	Доступно для конечного								

2.5.	о потребе ния								
3.	Конечное потребе ние для неэнергет ических целей								
3.1.	в секторе преобраз ования								
3.2.	в энергети ческом секторе								
3.3.	в транспор тном секторе								
3.4.	в промышл енном секторе								
3.4.1	в химическ о й промышл енности (в ключая нефтехим ическую)								
3.5.	в сельскох озяйстве нном секторе								
3.6.	в других секторах								
4.	Конечное потребе ние энергии								
4.1.	Сектор промышл енности								
4.1.1.	Черная металлур гия								
	Химичес к а я								

4.1.2.	промышл енность (включая нефтехимическую)								
4.1.3.	Цветная металлургия								
4.1.4.	Производство неметаллических продуктов								
4.1.5.	Транспортное оборудование								
4.1.6.	Машиностроение								
4.1.7.	Горнодобывающая промышленность								
4.1.8.	Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий								
4.1.9	Целлюлозно-бумажное производство и полиграфия								
4.1.10.	Деревообрабатывающая промышленность								
4.1.11.	Строительство								
4.1.12.	Текстильная и кожевенная								

	промышл енность								
4.1.13.	Н е указанно е в других категори ях								
4.2.	Сектор транспор та								
4.2.1.	Междуна родные воздушн ые перевозк и								
4.2.2.	Внутренн ие воздушн ые перевозк и								
4.2.3.	Автodoro жный транспор т								
4.2.4.	Железно дорожны й транспор т								
4.2.5.	Внутренн ий водный транспор т								
4.2.6.	Трубопро водный транспор т								
4.2.7.	Н е указанно е в других категори ях								
4.3.	Прочие								
4.3.1.	Жилищн ый сектор								





1.3.	Экспорт								
1.4.	Международная бункеровка								
1.5.	Изменение объема запасов (+,-)								
1.5.1.	Запасы на начало года								
1.5.2.	Запасы на конец года								
1.6.	Валовое потребление первичной энергии и ее эквивалентов (=)								
1.7.	Статистические расхождения								
2.	Сектор преобразований, сектор потребления энергии, потери								
2.1.	Сектор преобразования - Вход								
2.1.1.	Электростанции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.1.2.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид)								

	деятельности)								
2.1.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.1.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.1.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.1.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.1.7.	Коксовые печи								
2.1.8.	Доменные печи								
2.1.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.1.10.	Производство каменных брикетов								
2.1.11.	Газовые работы								
2.1.12.	Нефтехимическая промышленность								

2.1.13.	Производство бурого угольных брикетов								
2.1.14.	Производство древесного угля								
2.1.15.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.2.	Сектор преобразования - Выход								
2.2.1.	Электростанции (ТЭС) (основная деятельность)								
2.2.2.	Электростанции (ТЭС) (вторичный вид деятельности)								
2.2.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.2.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.2.5.	Отопительные котельные								

	основная деятельность)								
2.2.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.2.7.	Коксовые печи								
2.2.8.	Доменные печи								
2.2.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.2.10.	Производство каменных брикетов								
2.2.11.	Газовые работы								
2.2.12.	Нефтехимическая промышленность								
2.2.13.	Производство бурого угольных брикетов								
2.2.14.	Производство древесного угля								
2.2.15.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.3.	Потребление в энергетическом секторе (								





3.	Конечное потребление для неэнергетических целей								
3.1.	в секторе образования								
3.2.	в энергетическом секторе								
3.3.	в транспортном секторе								
3.4.	в промышленном секторе								
3.4.1	в химической промышленности (включая нефтехимию)								
3.5.	в сельскохозяйственном секторе								
3.6.	в других секторах								
4.	Конечное потребление энергии								
4.1.	Сектор промышленности								
4.1.1.	Черная металлургия								
4.1.2.	Химическая промышленность (включая								





4.1.13.	Н е указанно е в других категори ях								
4.2.	Сектор транспор та								
4.2.1.	Междуна родные воздушн ые перевозк и								
4.2.2.	Внутренн ие воздушн ые перевозк и								
4.2.3.	Автодоро жный транспор т								
4.2.4.	Железно дорожны й транспор т								
4.2.5.	Внутренн ий водный транспор т								
4.2.6.	Трубопро водный транспор т								
4.2.7.	Н е указанно е в других категори ях								
4.3.	Прочие								
4.3.1.	Жилищн ый сектор								
	Коммерч еские и								



1.4.	Междуна родная бункеров ка								
1.5.	Изменен и е объема запасов ( +, -)								
1.5.1.	Запасы на начало года								
1.5.2.	Запасы на конец года								
1.6.	Валовое потребле н и е первично й энергии и е е эквивале нтов (=)								
1.7.	Статисти ческие расхожде ния								
2.	Сектор преобраз ований, сектор потребле н и я энергии, потери								
2.1.	Сектор преобраз ования - Вход								
2.1.1.	Электрос станции ( ТЭС) ( основная деятельн ость)								
2.1.2.	Электрос станции ( ТЭС) ( вторичны								

	й вид деятельности)								
2.1.3.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (основная деятельность)								
2.1.4.	Теплоэлектростанции (ТЭЦ) (вторичный вид деятельности)								
2.1.5.	Отопительные котельные (основная деятельность)								
2.1.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.1.7.	Коксовые печи								
2.1.8.	Доменные печи								
2.1.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.1.10.	Производство каменных брикетов								
2.1.11.	Газовые работы								
2.1.12.	Нефтехимическая								

	промышл енность								
2.1.13.	Производ ство буроугол ьных брикетов								
2.1.14.	Производ ство древесно го угля								
2.1.15.	Неуказан ные выше ( преобраз ование)								
2.2.	Сектор преобраз ования - Выход								
2.2.1.	Электрос станции ( ТЭС) ( основная деятельн ость)								
2.2.2.	Электрос станции ( ТЭС) ( вторичны й вид деятельн ости)								
2.2.3.	Теплоэле ктроцент рала ( ТЭЦ) ( основная деятельн ость)								
2.2.4.	Теплоэле ктроцент рала ( ТЭЦ) ( вторичны й вид деятельн ости)								
	Отопител ьные котельны								

2.2.5.	е (основная деятельность)								
2.2.6.	Отопительные котельные (вторичный вид деятельности)								
2.2.7.	Коксовые печи								
2.2.8.	Доменные печи								
2.2.9.	Нефтеперерабатывающие заводы								
2.2.10.	Производство каменноугольных брикетов								
2.2.11.	Газовые работы								
2.2.12.	Нефтехимическая промышленность								
2.2.13.	Производство буроугольных брикетов								
2.2.14.	Производство древесного угля								
2.2.15.	Неуказанные выше (преобразование)								
2.3.	Потребление в энергетическом секторе (собствен								







3.	Конечное потребление для неэнергетических целей								
3.1.	в секторе образования								
3.2.	в энергетическом секторе								
3.3.	в транспортном секторе								
3.4.	в промышленном секторе								
3.4.1	в химической промышленности (включая нефтехимию)								
3.5.	в сельскохозяйственном секторе								
3.6.	в других секторах								
4.	Конечное потребление энергии								
4.1.	Сектор промышленности								
4.1.1.	Черная металлургия								
4.1.2.	Химическая промышленность (включая								



4.1.13.	Н е указанно е в других категори ях								
4.2.	Сектор транспор та								
4.2.1.	Междуна родные воздушн ые перевозк и								
4.2.2.	Внутренн ие воздушн ые перевозк и								
4.2.3.	Автodoro жный транспор т								
4.2.4.	Железно дорожны й транспор т								
4.2.5.	Внутренн ий водный транспор т								
4.2.6.	Трубопро водный транспор т								
4.2.7.	Н е указанно е в других категори ях								
4.3.	Прочие								
4.3.1.	Жилищн ый сектор								
	Коммерч еские и								

























4.3.1.	Жилищный сектор										
4.3.2.	Коммерческие и государственные услуги										
4.3.3.	Сельское/лесное хозяйство										
4.3.4.	Рыболовство										
4.3.5.	Не указанное в других категориях										
5.	Статистические расходы										

1) Уголь каменный энергетический включает в себя уголь каменный энергетический с теплотворной способностью более 23,865 МДж/кг на беззольной, на влажной основе для производства пара, также применяемого для отопления, уголь каменный энергетический с повышенной зольностью и уголь каменный прочий.

2) Газ природный включает в себя газ природный (естественный) в газообразном состоянии (товарный выпуск), метан угольных пластов и газ нефтяной попутный (товарный выпуск).

Приложение 4  
к Методике по формированию  
топливно-энергетического баланса  
и расчету отдельных статистических  
показателей, характеризующих  
отрасль энергетики

### Порядок расчета статей баланса\*

№ статьи баланса	Статья баланса	Порядок расчета статей баланса*
1.1.	Производство (добыча) первичной энергии	Статистические формы 1-УГОЛЬ, 1-ГАЗ, 1-НЕФТЬ, 1-ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, 6-ТП, 1-КПЭ
1.2.	Импорт	Статистическая форма 1-ТС "Отчет о взаимной торговле товарами с

1.3.	Экспорт	государствами-членами ЕАЭС, а также официальная статистическая информация о статистике внешней торговли на основе представленных в Комитет государственных доходов Министерства финансов РК таможенных деклараций
1.4.	Международная бункеровка	Статистические формы 1-УГОЛЬ, 1-ГАЗ, 1-НЕФТЬ, 1-ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, 6-ТП, 1-КПЭ
1.5.	Изменение объема запасов (+, -)	= объем запасов на начало периода (строка 1.5.1.) – объем запасов на конец периода (1.5.2.)
1.5.1.	Запасы на начало года	Статистические формы 1-УГОЛЬ, 1-ГАЗ, 1-НЕФТЬ, 1-ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, 6-ТП, 1-КПЭ
1.5.2.	Запасы на конец года	
1.6.	Общее первичное потребление энергии и ее эквивалентов	= статья 1.1 + статья 1.2 – статья 1.3 – статья 1.4 – статья 1.5
1.7.	Статистические расхождения	= статья 1.6 – статья 2.1 + статья 2.2 – статья 2.3 – статья 2.4 – статья 2.6 – статья 3
2.1.	Сектор преобразования - Вход	расшифровка по категориям энергоисточников; сумма статей 2.1.1 - 2.1.15
2.2.	Сектор преобразования - Выход	расшифровка по видам переработки; сумма статей 2.2.1 - 2.2.15
2.3.	Потребление в энергетическом секторе (собственные нужды)	расшифровка по видам переработки; сумма статей 2.3.1 - 2.3.18
2.4.	Потери при распределении	Статистические формы 1-УГОЛЬ, 1-ГАЗ, 1-НЕФТЬ, 1-ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, 6-ТП
2.5.	Доступно для конечного потребления	= статья 1.6 – статья 2.1 + статья 2.2 – статья 2.3 – статья 2.4
3.	Конечное потребление для неэнергетических целей	расшифровка по секторам; сумма статей 3.1 – 3.6
4.	Конечное потребление энергии	= статья 4.1 + статья 4.2 + статья 4.3
5.	Статистические расхождения	= статья 2.5 – статья 3. – статья 4

\*согласно нумерации приложения 3 к настоящей Методике.

Приложение 5  
к Методике по формированию  
топливно-энергетического баланса



и расчету отдельных статистических показателей, характеризующих отрасль энергетики

## Коэффициенты преобразования

**Таблица 1. Коэффициенты преобразования единиц объема**

В какую единицу С какой единицы	Галлон США (гал)	Галлон Британия (гал)	Баррель (ббл)	Кубический фут (фут <sup>3</sup> )	Литр (л)	Кубический метр (м <sup>3</sup> )
Галлон США (гал)	1	0,8327	0,02381	0,1337	3,785	0,0038
Галлон Брит. (гал)	1,201	1	0,02859	0,1605	4,546	0,0045
Баррель (ббл)	42,0	34,97	1	5,615	159,0	0,159
Кубический фут (фут <sup>3</sup> )	7,48	6,229	0,1781	1	28,3	0,0283
Литр (л)	0,2642	0,220	0,0063	0,0353	1	0,001
Кубический метр (м <sup>3</sup> )	264,2	220,0	6,289	35,3147	1000	1

**Таблица 2. Коэффициенты преобразования единиц массы**

В какую единицу С какой единицы	Килограмм (кг)	Тонна (т)	Длинная тонна (lt)	Короткая тонна (st)	Фунт (lb)
Килограмм (кг)	1	0,001	$9,84 \times 10^{-4}$	$1,102 \times 10^{-3}$	2,2046
Тонна (т)	1000	1	0,984	1,1023	2204,6
Длинная тонна (lt)	1016	1,06	1	1,120	2240,0
Короткая тонна (st)	907,2	0,9072	0,893	1	2000,0
Фунт (lb)	0,454	$4,54 \times 10^{-4}$	$4,46 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-4}$	1

**Таблица 3. Коэффициенты преобразования единиц энергии**

В какую единицу С какой единицы	Тераджоуль (ТДж)	Гигакалория (Гкал)	МТУН	БЕТ	Гигаватт-час (ГВт. час)
Тераджоуль (ТДж)	1	238,8	$2,388 \times 10^{-5}$	947,8	0,2778
Гигакалория (Гкал)	$4,1868 \times 10^{-3}$	1	$10^{-7}$	3,968	$1,163 \times 10^{-3}$

Миллионы тонн нефтяного эквивалента (1000000 т н.э.) МТНЭ	4,1868x10 <sup>4</sup>	107	1	3.968x10 <sup>7</sup>	11630
МВТЕ	1,0551x10 <sup>-3</sup>	0,252	2,52x10 <sup>-8</sup>	1	2,931x10 <sup>-4</sup>
Гигаватт-час (ГВт.час)	3,6	860	8,6x10 <sup>-5</sup>	3412	1

## Типовые значения теплотворной способности

**Таблица 1. Теплотворная способность каменного угля**

Каменный уголь	Высокая теплотворная способность (г/п)** МДж/т	Низкая теплотворная способность (г/п) МДж/т	Содержание углерода (г/п) кг/т	Содержание влаги (г/п) %	Содержание углерода (сбмо)
Антрацит	29.65 – 30.35	28.95 - 30.35	778 - 782	10 - 12	920 - 980
Коксирующий уголь	27.80 – 30.80	26.60 - 29.80	674 - 771	7 - 9	845 - 920
Прочий битумизированный уголь	23.85 – 26.75	22.60 - 25.50	590 - 657	13 - 18	810 - 845

**Таблица 2. Теплотворная способность для коксов**

Тип кокса	Высокая теплотворная способность (г/п) МДж/т	Низкая теплотворная способность (г/п) МДж/т	Содержание углерода (г/п) кг/т	Содержание влаги (г/п) %	Содержание углерода (сбмо)
Металлургический кокс	27.90	27.45	820	8 - 12	965 - 970
Газовый кокс	28.35	27.91	853	1 - 2	856
Полукокс	26.30	25.40	710	15	900
Нефтяной кокс	30.5 – 35.8	30.0 - 35.3	875	1 - 2	890

**Таблица 3. Теплотворная способность отдельных нефтепродуктов**

Тип нефтепродукта	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Литр на тонну	Высокая теплотворная способность Гдж/м	Низкая теплотворная способность Гдж/т
Этан	366.3	2730	51.90	47.51
Пропан	507.6	1970	50.32	46.33
Бутан	572.7	1746	49.51	45.72
Сжиженный нефтяной газ <sup>(2)</sup>	522.2	1915	50.08	46.15

Нафта	690.6	1448	47.73	45.34
Авиационный бензин <sup>(3)</sup>	716.8	1398	47.40	45.03
Автомобильный бензин	740.7	1350	47.10	44.75
Авиационный керосин	802.6	1246	46.23	43.92
Прочие керосины	802.6	1246	46.23	43.92
Газойль и дизельное топливо	843.9	1185	45.66	43.38
Низкосернистый топливный мазут	925.1	1081	44.40	42.18
Высокосернистый топливный мазут	963.4	1038	43.76	41.57

**Таблица 4. Теплотворная способность газов, полученных из угля**

Тип кокса	Высокая теплотворная способность (г/и) МДж/м <sup>3</sup>	Низкая теплотворная способность (г/и) МДж/м <sup>3</sup>	Низкая теплотворная способность (г/и) МДж/т	Содержание углерода (г/и) %
Коксовый газ	19.01	16.90	37.54	464
Доменный газ	2.89	2.89	2.24	179

**Таблица 5. Коэффициенты преобразования единиц измерения сжиженного и газообразного природного газа**

Из	Метрические тонны Сжиженный природный газ умножить на	Сжиженный природный газ м <sup>3</sup>	Ст. м <sup>3</sup>
Метрических тонн Сжиженный природный газ	1	0.948	1360
Сжиженный природный газ, м <sup>3</sup>	0.45	1	615
ст. м <sup>3</sup>	7.35x10 <sup>-4</sup>	1.626x10 <sup>-3</sup>	1