



<p>1. Статистикалық байқау мақсаты</p> <p>Осы байқаудың мақсаты Қазақстан Республикасының отын энергетика балансын құру болып табылады.</p>	<p>1. Цель статистического наблюдения</p> <p>Целью наблюдения данной формы является составление топливно-энергетического баланса Республики Казахстан.</p>
<p>2. Респонденттер тобы</p> <p>Көрсетілген нысанды мемлекеттік статистика органдарына экономикалық қызмет түріне қарамастан отын мен энергияны жеткізуші және тұтынушы болып табылатын заңды тұлғалар, олардың құрылымдық бөлімшелері табыс етеді.</p>	<p>2. Круг респондентов</p> <p>Указанную форму заполняют и представляют в органы государственной статистики юридические лица, их структурные подразделения, независимо от вида экономической деятельности, являющиеся поставщиками и потребителями топлива и энергии.</p>
<p>3. Нысанда пайдаланылатын терминдер мен анықтамалар</p> <p>«Ресурстар» бөлімінде отын-энергетикалық ресурстарын қалыптастыру көздерін сипаттайтын мақалалар тізбесінен тұрады.</p> <p>«Өндіріс (өндіру)» бабы - республика аймағында өндірілген немесе шығарылған отын-энергетика ресурстарының саны.</p> <p>«Импорт» бабы - басқа елдерден алынған отындар саны (ТМД елдерін қоса).</p> <p>«Экспорт» бабы - экспортқа отын мен энергия жеткізу, мұнда отынды жақын және алыс шетелге жеткізу ескеріледі.</p>	<p>3. Термины и определения, используемые в форме</p> <p>Раздел «Ресурсы» баланса содержит перечень статей, характеризующих источники формирования топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>статья «Производство (добыча)» - количество добытых или произведенных на территории республики топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>статья «Импорт» - количество топлива, полученного из других стран (включая страны СНГ).</p> <p>статья «Экспорт» - количество топлива, поставленного как в ближнее, так и в дальнее зарубежье.</p>
<p>4. Әдіснамалық түсініктемелер</p> <p>«Отын және энергия түрлері» бағанында кәсіпорындарда (ұйымдарда) пайдаланылатын барлық ОЭР түрі келтіріліп, ОЭР-дің мынадай топтары көрсетіледі:</p> <ul style="list-style-type: none">- табиғи отын;- табиғи энергетикалық ресурстар;- отынды өңдейтін өнімдер;- жағар (отын) майдың қосалқы энергия ресурстары;- электр энергиясы;- жылу энергиясы (бу және ыстық су). <p>1,15 бағандарда «Жыл басындағы және жыл соңындағы қалдықтар» өндірістік, құрылыс, ауыл шаруашылығы немесе басқа да қажеттіліктер үшін есептен шығарылған, бірақ есепті жылдың басында өлі де нақты жұмсалмаған ОЭР барлық түрінің кәсіпорындарда, қазандықтарда, цех қоймаларында, өндірістік агрегаттарда, үйінділерде, бункерлерде, тұрақты және жылжымалы ыдыстарда, сондай-ақ паровоздарда, деполарда, автомобиль бактарында болатын қалдықтар көрсетіледі.</p> <p>ОЭР тұтынушы кәсіпорындар, сонымен қоса ОЭР өндіруші болып саналатын, сондай-ақ өткізуші ұйымдар - ОЭР жеткізушілер 1 және 15-бағандарға тұтынушы ретінде, яғни кәсіпорынның немесе өткізуші ұйымның өз қажеті үшін арналған қалдықтар, сондай-ақ өткізуші ұйымдарға жіберетін немесе тікелей тұтынушыларға жеткізетін қалдықтар көрсетіледі. Мұнай құбыры кәсіпорындары мен магистралдық газ құбыры кәсіпорындары 1 және 15-бағандарға құбырлардағы, аралық ыдыстардағы, газгольдердегі, мұнай өнімдері мен табиғи газ қалдықтарын және жер асты газ қоймаларындағы газ қалдықтарын енгізеді. Мемлекеттік резерв пен қорға қалдырылған отын қалдықтары 1 және 15 бағандарға көрсетілмейді.</p> <p>2-бағанда «Өндірілгені (алынғаны)» кәсіпорынның өз аумағындағы салада алғаны немесе отын мен энергияның әрбір түрін өндіргені (ағаш бойынша тасылғаны) көрсетіледі. Бұл орайда отынды немесе энергияны өндіруші болып саналатын кәсіпорындар, өз қажетіне, сондай-ақ өткізуші ұйымдарға немесе тікелей тұтынушыларға жеткізуге арналып, облыстың өз аумағында алынған, өндірілген отын мен энергияның барлық мөлшері (ағаш бойынша тасылғаны) 2-бағанда көрсетіледі.</p>	<p>4. Методологические пояснения</p> <p>В графе «Виды топлива и энергии» приведены все виды ТЭР, используемые на предприятиях (организациях) и отражены следующие группы ТЭР:</p> <ul style="list-style-type: none">- природное топливо;- природные энергетические ресурсы;- продукты переработки топлива;- горючие (топливные) побочные энергоресурсы;- электроэнергия;- теплоэнергия (пар и воды горячей). <p>В графах 1,15 «Остатки на начало и конец года» показывается наличие всех видов ТЭР в натуральном выражении, числящихся в остатках предприятия, в котельных, в цеховых кладовых, у производственных агрегатов, в штабелях, бункерах, стационарных и передвижных емкостях, на строительных площадках и других местах хранения, списанного на производственные, строительные, сельскохозяйственные или другие нужды, но фактически еще не израсходованного на начало отчетного года, а также на паровозах, находящихся в депо, в баках автомобилей. Предприятия - потребители ТЭР, являющиеся одновременно производителями ТЭР, а также оптовые организации – поставщики ТЭР, показывают в графах 1 и 15 все остатки ТЭР, как потребительские, т.е. остатки, предназначенные для собственных нужд предприятий или сбытовых организаций, так и товарные, т.е. остатки, подлежащие сдаче сбытовым организациям или непосредственной поставке потребителям. Нефтепроводные предприятия и предприятия магистральных газопроводов включают в графы 1 и 15 также остатки нефти, нефтепродуктов и природного газа в трубопроводах, промежуточных емкостях, газгольдерах и остатке газа в подземных газохранилищах. Остатки топлива, отложенные в госрезерв и мобзапас, в графах 1 и 15 не показываются.</p> <p>В графе 2 «Произведено (добыто)» показывается собственная добыча или производство каждого вида топлива и энергии (по дровам – вывозка), осуществляемые предприятием на территории своей области. При этом предприятия, являющиеся производителями топлива или энергии, показывают по графе 2 все количество добытого, произведенного топлива и энергии (по дровам вывезенного) на территории своей области как предназначенное для собственных нужд, так подлежащее сдаче сбытовым организациям или непосредственной поставке потребителям.</p>



4. Әдіснамалық түсініктемелер

3 және 4-бағанда «Сырттан барлық кәсіпорындар мен ұйымдардан түскені» және «Импорт бойынша түскені» өз облысындағы және басқа облыстардағы кәсіпорындардан (ұйымдардан) және импорт бойынша жылу мен энергияның түскен әрбір түрі көрсетіледі. Импорт бойынша түскендері, отынды импорттан тікелей алып, кейіннен тұтынушыларға жеткізетін көтерме сауда ұйымдарының балансында көрсетіледі. Сондай-ақ 3-бағанға өзге де түскендері мен басқа да отын түрлерінен аударылғаны, сондай-ақ отынның басқа түрлеріне аударылғаны енгізіледі. Аталған түсімдерге газ конденсаты мен тұрақты емес мұнай жатады. Бұл мәліметтер «Шикі мұнайға» және «Газ конденсаты» жолдары бойынша мұнай өңдеуші, газ өңдеуші және химия кәсіпорындары, ал «Өзге де отын түрлері» – одан әрі өңдеу үшін есепті жылда басқада кәсіпорындар мен ұйымдардан түскен мұнай мен газды өңдеудің аралық фракциялары жазылады. Мұнай өнімдерін қамтамасыз ететін кәсіпорындар мұнайды ауыстырып тиеу базасынан басқа көтерме сауда ұйымдарынан тұтынушыларға жеткізу немесе экспортқа тиеу үшін жөнелтілген отындар, осы кәсіпорындар ресурстық, үлестіру бөлігінде де көрсетілмейді, өйткені отынды тікелей тұтынушыларға немесе экспортқа тиелген көтерме сауда ұйымының балансында көрсетіледі. Мемлекеттік резерв үшін жинауға түскен отын 3-бағанға жазылмайды.

5-бағанда 1, 2, 3 және 4-бағандардағы көрсеткіштерді жиынтықтау жолымен анықталатын отын мен энергияның әрбір түрінің ресурстарының жалпы жиынтығы жазылады.

Отынның немесе энергияның нақты шығысы туралы деректер (6-баған) өлшеу немесе тиісінше мөлшерлеу нәтижесі бойынша анықтайды, кейде шығысты есептеу жолымен анықтауға болады.

6-бағанда «Есепті жылы бөлінген ресурстар» 7-14-бағандардағы шығыстарды қоса есепті жылы отын мен энергияның барлық нақты шығысы келтіріледі.

Баланстың 7-бағанын отын мен энергияны энергияның басқа түріне өзгертуге жұмсайтын, яғни отынды электр және жылу энергиясын (электр стансалары мен қазандықтары бар кәсіпорындар) өндіруге жұмсайтын және электр энергиясына – жылу энергиясын босатуға (электр қазандықтары бар кәсіпорындар) жұмсайтын кәсіпорындар ғана толтырады. Осы 7-бағанға отын мен энергияны басқа түрдегі энергияға өзгерткенде болатын ысырап енгізіледі.

Өнімділігі ең кемі 20 Гкал/сағат болатын тұрмыстық жылыту қазандығындағы отын шығысы осы бағанда көрсетілмейді де, «Тікелей отын немесе энергия ретінде жұмсалғаны» 8-бағанда ескеріліп, коммуналдық және мәдени-тұрмыстық қажеттілік шығыны ретінде ажыратылады.

8-бағанда өндірістік-технологиялық (өндірістің технологиялық процесі кезінде болатын ысырапты қоса), ауыл шаруашылығы, құрылыс, көлік, коммуналдық-тұрмыстық және басқа да мақсатқа жұмсалатын отын мен энергия мөлшері, яғни оларды алдын ала қандай да бір басқа энергия түріне (электр және жылу энергиясы) ауыстырмағаны ескеріледі. Мұнда өнеркәсіптегі және отын пешіндегі, аппараттардағы, басқа да технологиялық қондырғылардағы, жұмыс машиналарындағы, механизмдердегі, әртүрлі көлік құралдарындағы көтергіш көлік жабдықтарындағы, ауыл шаруашылығы машиналарындағы күш қозғалтқыштарын тікелей іске қосатын отын мен энергия шығыстары, сондай-ақ өндірістік және әкімшілік ғимараттарды жылытуға, жарық беруге және ыстық сумен қамтамасыз етуге, коммуналдық және мәдени-тұрмыстық қажеттілікке жұмсалатын шығыстар жатады. Бұған электр стансалары мен қазандықтардың өз қажетіне жұмсалатын электр энергиясының шығысы жатады. Тұрмыстық жылытатын қазандықтардың өнімділігі 20 Гкал/сағат болғандығына қарамастан, ауыл шаруашылығында бу шығаруға және қазандыққа пайдаланылатын компрессорлық және газ генераторы қондырғыларында отын алдын ала энергияның басқа түріне өзгертіліп, кейіннен олар өндірістік-технологиялық немесе көліктік қажеттілікке жұмсалады да, бұлар өндірістік-технологиялық, коммуналдық-тұрмыстық және өзге де қажеттілікке жұмсалып, 8-бағандағы баланста көрсетіледі. Әртүрлі өндірістік-технологиялық, құрылыс, ауыл шаруашылығы, көлік және коммуналдық-тұрмыстық қажеттілікке тікелей тұтынуға арналған жылу энергиясы 8-бағанда жазылады. Бу сорғыларына және бу балғаларына тікелей әсер ететін жылу энергиясының шығысы да 8-бағандағы баланста жазылады.

Кемелер бункерленетін немесе ұшақтарға май құятын теңіз және өзен порттары мен аэропорттарда, басқа облыстардың порттарына тіркелгені, көрсетілген көлік құралдарына босатылған отын аталған көлік құралдарында өз шығысы ретінде 8-бағанда жазылады. Бұл ретте шетел кемелері бункерленетін және шетел ұшақтарына май құятын теңіз порттары мен аэропорттарда олар босатқан отын мөлшері жазылады.

9-бағанда отындық емес мақсаттағы отын ретіндегі шығыс ескеріледі. Оларға, мысалы, жағар май ретінде пайдаланылатын мазут пен мотор отыны; бөлшектерді жууға жұмсалған керосин мен бензин; мұнай ұңғымаларын бұрғылаған кезде балшықты ерітіндіге қоспа ретінде пайдаланылатын көмір, сондай-ақ жер асты қысымынан айдап шығатын газ және өндірілетін мұнайды газ лифтімен қамтамасыз ету, сондай газ құбырын үрлеу, топырақ құймасы қалыбын әзірлеуге жұмсалатын көмір мен мазут, ұңғыманы жууға, автомобиль жолының төсемін жабуға пайдаланылатын мұнай, ыдыстық тақтайша, жоңқа т.с.с. өндіруге жұмсалатын отындық ағаш ескеріледі.

4. Методологические пояснения

В графе 3 и 4 «Поступило со стороны от других предприятий и организаций» и «Поступило по импорту» показывается поступление каждого вида топлива и энергии от предприятий (организаций) своей области и других областей и по импорту. Поступление по импорту показывается в балансе оптовых организаций, непосредственно получающих топливо по импорту для последующей поставки потребителям. В графу 3 также включаются прочие поступления и перечисления из других видов топлива, а также перечисления в другие виды топлива. К перечисленным поступлениям относятся газовый конденсат и нестабильная нефть.

Эти сведения показывают по строкам «Нефть сырая» и «Конденсат газовый» нефтеперерабатывающие, газоперерабатывающие и химические предприятия, а по строке «Прочие виды топлива» – промежуточные фракции нефти и газопереработки, поступившие в отчетном году от других предприятий и организаций для дальнейшей переработки. Топливо, отгруженное предприятием нефтепродуктообеспечения с перевалочных нефтебаз другим оптовым организациям для поставки потребителям или для отгрузки на экспорт, ни в ресурсной, ни в распределительной части этим предприятием не показывается, т.к. это топливо будет отражено в балансе той оптовой организации, которая непосредственно производила отгрузку топлива потребителям или на экспорт. Топливо, поступившее для закладки в госрезерв, в графе 3 не учитывается.

В графе 5 указывается общий итог ресурсов каждого вида топлива и энергии, определяемой путем суммирования показателей граф 1, 2, 3 и 4.

В графе 6 «Распределено ресурсов за отчетный год» приводится весь фактический расход топлива и энергии за отчетный год, включая расход граф с 7 по 14. Данные о фактическом расходе топлива или энергии (графа 6) определяются по результатам взвешивания или соответствующих измерений, в виде исключений допускается определение расхода расчетным путем.

Графа 7 баланса заполняется теми предприятиями, которые расходуют топливо и энергию на преобразование в другие виды энергии, т.е. расходуют топливо на производство электрической и тепловой энергии (предприятия, имеющие электростанции и котельные) и электроэнергию – на отпуск тепловой энергии (предприятия, имеющие электростанции). В эту же графу 7 включается также потери топлива и энергии при генерировании (преобразовании их в другой вид энергии). Расход топлива в бытовых отопительных котельных производительностью менее 20 Гкал/час в этой графе не показывается, а учитывается в графе 8 «Израсходовано непосредственно в качестве топлива или энергии».

В графе 8 учитывается количество топлива и энергии, израсходованные на производственно-технологические (включая потери при техпроцессах производства), сельскохозяйственные, строительные, транспортные, коммунально-бытовые и другие нужды непосредственно, т.е. без предварительного преобразования их в какой-либо другой вид энергии (электрическую и тепловую энергию). Сюда относятся расходы топлива и энергии в промышленных и отопительных печах, аппаратах и других технологических установках, в силовых двигателях, непосредственно приводящих в движение рабочие машины, механизмы и различные транспортные средства, подъемно-транспортное оборудование, сельхозмашины, а также расходы на отопление, освещение, вентиляцию и горячее водоснабжение производственных и административных зданий, на коммунальные и культурно-бытовые нужды. Сюда же относится расход электроэнергии на собственные нужды электростанций и котельных. Несмотря на то, что в бытовых отопительных котельных производительностью менее 20 Гкал/час, компрессорных и газогенераторных установках, используемых в сельском хозяйстве паропреобразователях, и котлах, находящихся на судах, топливо, предварительно преобразуется в другие виды энергии, которые затем используются для производственно-технологических или транспортных нужд, оно учитывается как непосредственный расход на производственно-технологические, коммунально-бытовые и прочие нужды и показывается в балансе по графе 8. Это связано с тем, что на предприятиях, имеющих такие установки, как правило, отсутствует система учета выработки тепловой энергии, сжатого воздуха, или генераторного газа. Расход теплоты от действующих паровых насосов и паровых молотах также указывается в графе 8 баланса.

Морские и речные порты и аэропорты, в которых бункеруются суда или заправляются самолеты, приписанные к портам других областей, указывают произведенный ими отпуск топлива указанным транспортным средствам как собственный расход порта по графе 8. При этом морские порты и аэропорты, в которых бункеруются иностранные суда и заправляются иностранные самолеты, указывают размер отпущенного им топлива.

В графе 9 учитывается расход топлива в качестве материала на нетопливные нужды. К ним относятся, например, мазут и моторное топливо, используемые в качестве смазки: керосин и бензин, расходующиеся на промывку деталей; уголь, применяемый в качестве добавки к глинистым растворам при бурении нефтяных скважин, а также в качестве фильтрующего вещества; газ, закачиваемый в пласт для поднятия пластового давления и обеспечения газлифтной добычи нефти, а также для продувки газопроводов; уголь и мазут, расходующиеся для приготовления формовочной земли в литье, нефть, расходующаяся на промывку скважин; на покрытия полотна автомобильных дорог; топливные дрова, расходующиеся на производство тарной дощечки, стружки и т. д.



4. Әдіснамалық түсініктемелер

Сондай-ақ мұнай өңдейтін кәсіпорындарда, мұнайды тұрақтандыру қондырғыларында, газ өңдейтін, тақта тас, кокс-газ, кокс-химия, көмірді байыту фабрикаларында және өзге де жылу өңдейтін кәсіпорындарда отынды шикізат ретінде басқа түрге өңдеуге жұмсалған отынның жекелеген түрлері ескеріледі (өңдеген және брикеттеген кезде технологиялық ысырап болмағанда, 14-бағанда ескеріледі).

Мұнай өңдейтін кәсіпорындарда мұнай шығыны **9-бағанда** өндірісте тек отын өнімі үшін жұмсалған (мазут, бензин, дизель, газ-турбиндік, пеш отындары және керосин) көлемде жазылады. Сондай-ақ 9-бағанда химия, мұнай химиясы және басқа да отындық емес өндірістердің шикізаты ретінде жұмсалған отын мөлшері (технологиялық ысырапты алып тастағанда – 14-бағанда) жазылады.

Отынның басқа түрлерін өндіруге шикізат ретінде жұмсалатын мұнай мен газ – мұнайды тұрақтандыру қондырғылары мен газ өңдейтін кәсіпорындардағы өңделген мұнай мен газ өнімдері **10-бағанда** өнім қалдығы жиынтығына тең мөлшерде жазылуы тиіс (технологиялық ысырапсыз 1-бөлімнің 14-бағанында ескерілуі тиіс).

11-бағанда «Халыққа босатылғаны, сонымен қоса жұмыскерлерге және қызметкерлерге» есепті жылда кәсіпорынның өзіндегі отын мен энергияны халыққа, сонымен қоса өз жұмысшылары мен қызметшілеріне берген жылуы мен босатқан энергиясы жазылады. Орман шаруашылығы мен орман өнеркәсібі шаруашылығы 11-бағанда халыққа босатқан ағашты да жазады.

12-бағанда «Басқа кәсіпорындарға мен ұйымдарға» басқа кәсіпорындар мен ұйымдарға отын мен энергия босату ескеріледі. Отын өндіруші және отын өңдейтін кәсіпорындар 12-бағанда олардың көтерме сауда ұйымдарына өткізген барлық өнімдері көрсетіледі. Бұл бағанда өндіруші кәсіпорындардың көтерме сауда ұйымдары арқылы өз мұқтажы үшін лимит ретінде рәсімделген отын енгізілмеуі тиіс.

13-баған бойынша **«Экспортқа»** тікелей экспортқа жіберілген отын саны туралы деректер ескеріледі.

14-бағанға «Ысырап» көмір, металлургия және кокс-химия өнеркәсіптеріндегі байыту фабрикаларында көмірді жынысымен қоса байыту және сорттау ысырабы (энергетикалық отын ретінде пайдаланылатын шламдар мен өнеркәсіптік өнімдерді есепке алмағанда), көмірді брикеттегенде, мұнайды тұссыздандыру және суынан айыру кезіндегі ысырап, сондай-ақ оларды басқа түрге өңдеуге және химия, мұнай химиясы, басқа да отындық емес түрлерге өңдеуге байланысты технологиялық ысыраптар мен отын қалдықтары жазылады. Осы бағанда сондай-ақ актімен рәсімделген сақтау, тасымалдау кезіндегі отынның барлық жеткіліксіздігі мен ысыраптары жазылады. Бұған газ алауын жағу, мұнай және газ өңдейтін (мұнай және газ өңдейтін кәсіпорындарда), домна және кокс газының атмосфераға шығуының (металлургия және кокс-химия кәсіпорындарда) ысыраптары, жалпы пайдаланатын желідегі электр мен жылу ысыраптары енгізіледі.

14-бағанға:

- отынды энергияның басқа түрлеріне өзгертуге байланысты отын ысырабы;

- өнеркәсіп өнімін өндіруге жұмсалған жалпы зауыттық нормалар шығысына енетін жалпы зауыттық тораптағы электр және жылу энергиясының ысырабы;

- ағаш дайындау және ағаш өңдеу қалдықтары, пайдаланылған жағар майлар, сульфат сілтішелері, химия өндірісінің қалдықтары, лигнин және кәсіпорында әзірленген технологияның болмауы нәтижесінде пайдаланылмайтын өндірістің өзге де жанғыш қалдықтары енгізілмейді.

«Тас көмір» отын түрі бойынша кәсіпорынға, ұйымға түскен барлық көмір мен көмір брикеттері, сонымен қоса тиісті бассейндегі көмір ескеріледі.

«Тас көмірден алынған брикеттер, шариктер және қатты отынның осыған ұқсас түрлері» отын түрі бойынша байланыстырғыш заттар (битум) қоса отырып ұнтақталған көмірді нығыздау арқылы әзірленген біріктірілген отын

«Лигнит (қоңыр көмір)» жолы бойынша кәсіпорынға түскен қоңыр көмір ескеріледі.

«Шикі мұнай, шайырлы минералдардан алынған мұнайды қоса» отын түрі бойынша құрамында көмірсутегі қоспалары мен газ тәрізді, сұйық және қатты ілеспе қоспалар бар табиғи қалпындағы кез-келген мұнай ескеріледі.

«Газ конденсаты» отын түрі бойынша табиғи газдан сепараторларда немесе газ өңдеуші зауыттарда табиғи газдан алынған сұйық немесе сұйылтылған көмірсутегі ескеріледі. Бұл конденсаттың құрамына этан, пропан, бутан (қалыпты изобутан), (изо) пентан және пентандар, біршама ауыр көмірсутектер жатады (бұларды кейде газды бензин немесе зауыттық конденсат деп атайды).

«Газ күйіндегі табиғи газ» отын түрі бойынша кәсіпорынға түскен барлық табиғи газ, сонымен қоса ілеспе газ ескеріледі. Жасанды газға қатысты деректер (қала не өнеркәсіп қалдықтарынан немесе ақаба сулардан өндірілгені) «Отынның өзге де түрлері» жолы бойынша көрсетіледі.

«Ілеспе мұнай газ» (газ-мұнай кен орындарындағы) жолы бойынша – мұнайға ілеспе және айыру кезінде одан бөлінетін көмірсутекті газдар.

4. Методологические пояснения

Также учитываются отдельные виды топлива, израсходованных в качестве сырья на переработку в другие виды топлива (без технологических потерь при переработке и брикетировании, которые учитываются в графе 14) на нефтеперерабатывающих предприятиях, нефтестабилizационных установках, газоперерабатывающих, сланцевых, коксогозовых, коксохимических, на углеобогатительных фабриках и прочих топливоперерабатывающих предприятиях.

Расход нефти на нефтеперерабатывающих предприятиях указывается в графе 9 в том объеме, который был израсходован на производство только топливных продуктов (мазут, бензин, дизельное, газотурбинное, печное топливо и керосин). Также в графу 9 включается количество топлива, израсходованного в качестве сырья на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции (за вычетом технологических потерь - графы 14).

Расходы нефти и газа в качестве сырья на производство других видов топлива – продуктов переработки нефти и газа на нефтестабилizационных установках и газоперерабатывающих предприятиях должны отражены в графе 10 в количествах, равных сумме осадка в продукцию (без технологических потерь, которые должны учитываться в графе 14 раздела 1).

В графу 11 «Отпущено на сторону населению, включая отпущенное рабочим и служащим» показываются топливо и энергия, отпущенные предприятием в отчетном году из своего наличия населению, включая выдачу топлива и отпуск энергии своим рабочим и служащим. Лесхозы и леспромхозы по графе 11 указывают также дрова, отпущенные населению.

В графе 12 «Другим предприятиям и организациям» учитывается отпуск топлива и энергии другим предприятиям и организациям. Топливодобывающие и топливоперерабатывающие предприятия показывают в графе 12 всю продукцию, сданную ими оптовым организациям. В эту графу не должно включаться топливо, оформленное предприятием - производителем через оптовые организации как лимит на собственные нужды.

По графе 13 «На экспорт» учитываются данные о количестве топлива непосредственно поставленного на экспорт.

В графу 14 «Потери» включаются потери угля вместе с породой при обогащении и сортировке на обогатительных фабриках угольной, металлургической и коксохимической промышленности (без учета шлама и промпродукта, используемых как энергетическое топливо), потери угля при брикетировании, нефти при обессоливании и обезвоживании, а также технологические потери и отходы топлива, связанные с его переработкой в другие виды и на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции. В этой графе указываются также все виды недостач и потерь топлива при хранении и транспортировке, оформленные актами. Сюда же включаются потери в результате сжигания в факелах газа нефти и газопереработки (на нефте- и газоперерабатывающих предприятиях), выбрасывания в атмосферу доменного и коксового газа (на металлургических и коксохимических предприятиях), потери электрической и тепловой энергии в сетях общего пользования

В графу 14 не включаются:

- потери топлива, связанные с преобразованием в другие виды энергии;

- потери электрической и тепловой энергии в общезаводских сетях, которые входят в общезаводские нормы расхода на производство промышленной продукции;

- отходы лесозаготовок и деревообработки, отработанные масла смазочные, щелока сульфатные, отходы химического производства, лигнин и прочие горючие отходы производств, неиспользуемые в результате отсутствия на предприятии разработанной технологии.

По виду топлива **«Каменный уголь»** учитывается весь уголь и угольные брикеты, которые поступили на предприятие, в организацию и в том числе уголь соответствующего бассейна.

По виду топлива **«Брикеты, шарики и аналогичные виды твердого топлива, полученные из угля каменного»** следует иметь ввиду, что масса произведенных угольных брикетов может несколько превышать расход угля в процессе переработки ввиду добавления связующих реагентов.

По виду топлива **«Лигнит (уголь бурый)»** показываются поступившие на предприятие бурые угли.

По виду топлива **«Нефть сырая, включая нефть, полученную из минералов битуминозных»** учитывается любая нефть природного происхождения, состоящая из смеси углеводородов и сопутствующих примесей - газообразных, жидких и твердых.

По виду топлива **«Конденсат газовый»** в состав этих конденсатов входят этан, пропан, бутан (нормальный изобутан), (изо) пентан и пентаны и более тяжелые углеводороды (которые иногда называют газовым бензином или заводским конденсатом).



4. Әдіснамалық түсініктемелер

«Тас көмірден алынған кокс және жартылай кокс, лигнит немесе шымтезек; ретортты көмір» отын түрі бойынша домна және құю орнының мөлшері 25 мм және одан көп кесегіндей металлургиялық барлық құрғақ кокс; құрғақ кокс жаңғағы (10-25 мм) және кокс ұнтағы (0-10мм) ескеріледі.

«Сүрек үгінділері мен қалдықтары» отын түрі бойынша, егер олар отын ретінде пайдаланылса тоннамен көрсетіледі. Көтерме сәуадаммен сатып алынған, есеп беретін кәсіпорыннан (ұйымнан) немесе басқа да кәсіпорындар мен ұйымдардан түскен отындық ағаштар: жапырақты жарамды ағаш және құндылығы шамалы жарамды ағаш сортименттері, акт бойынша ағашқа ауыстырылған сапасыз сүрек; отындық мақсатқа арналған, содан кейін өртүрлі бұйымдар жасауға, (ыдысқа арналған тақтайшалар, жаңқалар т.б.), өз қажетіне пайдалануға, сондай-ақ технологиялық жоңқалар мен ыдыстар әзірлеуге жұмсалған ағаштар (бұтағы, қылқаны, кесіндісі, жоңқасы, үгіндісі, қабығы, түбіртегі), сонымен қоса жарамсыз шпалдарды, кен тіреулерін, байланыстырғыш бағандарды, ағаш ыдыстарды, ескі үйден алынған бөренелерді пайдалану.

«Авиациялық поршен қозғалтқыштарына арналған авиация бензині» отын түрі бойынша автомобиль бензині болып саналады, оны поршенді авиация қозғалтқышына арнап шығарады, октандық саны қозғалтқыш типіне келтіріледі, қату температурасы - 60° және қайнау температурасы әдетте 30-180° С шамасында.

«Автомобиль бензині» отын түрі бойынша бензиннің барлық маркалары мен сорттары тоннамен ескеріледі. Автомобиль бензині көміртегінің жеңіл қоспасынан тұрады, 35/215°С температурада қайнайды.

«Бензин түріндегі реактивті отын» отын түрі бойынша көрсетілген мұнай өнімдерінің барлық маркалары мен сорттары тоннамен келтіріледі.

«Керосин, керосин түріндегі реактивті отынды қоса» отын түрі бойынша реактивті қозғалтқыштарға арналған керосин типіндегі отын көрсетіледі, ол авиация турбинасында қолданылатын дистилляттан және тазартылған мұнай дистиллятынан тұратын керосиннің өзге де түрлерінен тұрады және авиация көлігімен бірге басқа секторларда қолданылады.

«Газойльдер (дизель отыны)» отын түрі бойынша көрсетілген мұнай өнімінің барлық маркалары мен сорттары тоннамен ескеріледі.

«Отындық мазут» отын түрі бойынша мұнайдан алынған шамалы күкіртті, орташа күкіртті және жоғары күкіртті мазуттар және тұтынушы кәсіпорындар қазандық отыны ретінде, сондай-ақ технологиялық мақсатта және отындық емес қажеттілікке пайдаланатын тақтатастан алынған мазут ескеріледі

«Тұрмыстық пеш отыны» отын түрі бойынша халықты қамтамасыз етуге және коммуналдық-тұрмыстық қажеттілікке арналған күкірті шамалы (құрамындағы күкірт 0,5 %-дан аспайтын) және күкіртті отын (құрамындағыкүкірт 1,2%) жазылады.

«Сұйылтылған пропан мен бутан» отын түрі бойынша тұтынушы кәсіпорындар химиялық өнімдерді өндірген кезде отын немесе шикізат ретінде пайдаланатын сұйылтылған газдың барлық фракциясын ескереді.

«Мұнай және тақтатас коксы» дайын емес кокс немесе қыздырылған кокс отын түрі бойынша мұнайды ыдырату немесе мұнайды деструктивті айдау нәтижесінде, немесе шайырлы минерал майынан алынған қара, кеуекті, қатты қалдық болып саналады.

«Мұнай битумы» және «Пайдаланылған майлар (өзгелері)» отын түрлері бойынша оларды отын немесе шикізат ретінде қолдану жағдайы көрсетіледі.

«Отынның өзге де түрлері» жолы бойынша «Отын және энергия түрлері» бағанында аталмаған, кәсіпорынның алған және отындық мақсатта пайдаланған барлық отын түрлері шартты отынға есептеледі.

«Электр энергиясы» жолы бойынша өзіндегі электр стансаларынан және гидроэлектр стансаларынан алынған, сырттан түскен, сондай-ақ басқа кәсіпорындарға (ұйымдарға) және халыққа босатылған электр энергиясы ескеріледі.

«Жылу энергиясы» жолы бойынша өз электр стансаларынан, атом станциясынан қазандық қондырғылардан, электр қазандықтарынан, жылууды пайдаға асыратын және де өзге де қондырғылардан алынған (бу мен ыстық су), сондай-ақ сырттан алынған (электр стансасына немесе қазандыққа қайтарылған жылууды, буды, суды қоспағанда) және есеп беретін кәсіпорындардың барлық қажетіне жұмсағаны, сондай-ақ басқа кәсіпорындар мен ұйымдарға, халыққа, өз қызметшілеріне босатылғаны ескеріледі. Теплоэнергияны есептеу коэффициенттері қосымшада көрсетілген.

2-бөлім «Отын мен энергия айналымы туралы» мынадай жағдайда, егер кәсіпорын басқа кәсіпорындарға (ұйымдарға), сондай-ақ экспортқа, импортқа отынды (энергия) босату немесе беру бойынша операцияны жүзеге асырса толтырылады.

4. Методологические пояснения

По виду топлива «Газ природный (естественный) в газообразном состоянии (товарный выпуск)» показывается весь газ природный, включая попутный, поступивший на предприятие. Данные, касающиеся искусственного газа (произведенного из городских или промышленных отходов или сточных вод), указываются по строке – «Прочие виды топлива».

По виду топлива «Газ нефтяной попутный» (газонефтяных месторождений) - газы углеводородные, сопутствующие нефти и выделяющиеся из нее при сепарации.

По виду топлива «Кокс и полукокс из каменного угля, лигнита или торфа; ретортный уголь» показывается весь кокс металлургический сухой, как доменный и литейный с размером кусков 25 мм и выше; орешек коксовый сухой (кокстик 10-25 мм) и коксовая мелочь (0-10 мм).

По виду топлива «Опилки и отходы древесные» отражают в тоннах, если они используются в качестве топлива. Топливные дрова, закупленные по оптовой торговле, поступившие от заготовок отчитывающегося предприятия (организации) или от других предприятий и организаций; листовая деловая древесина и древесина малоценных деловых сортиментов, а также некачественная деловая древесина, переведенная по акту на дрова; дрова, полученные для топливных целей, а затем использованные на изготовление различных изделий (тарной дощечки, стружки и др.) для собственных нужд, а также дрова, израсходованные на изготовление технологической щепы и тары; отходы лесозаготовок и деревообработки (сучья, хвоя, щепка, древесные обрезки, стружка, опилки, кора, пни), а также использованные в качестве топлива демонтированные негодные шпалы, рудничная стойка, столбы связи, деревянная тара, бревна разобранные старых зданий.

По виду топлива «Бензин авиационный для двигателей авиационных поршневых» представляет собой автомобильный бензин, изготавливаемый специально для поршневых авиационных двигателей, с октановым числом, подобранным по типу двигателя, с температурой застывания - 60° и выкипающий, как правило, при температуре в пределах 30-180° С.

По виду топлива «Бензин автомобильный» указываются все марки и сорта бензина в тоннах. Автомобильный бензин состоит из смеси легких углеводородов, выкипающих при температуре 35/215° С.

По виду топлива «Топливо реактивное типа бензина» показываются все марки и сорта указанного нефтепродукта в тоннах.

По виду топлива «Керосин, включая топливо реактивное типа керосина» отражают топливо керосинового типа для реактивных двигателей. Представляет собой дистиллят, применяемый в авиационных турбинах и прочие виды керосина, которые включают очищенный нефтяной дистиллят и используется в других секторах, помимо авиационного транспорта.

По виду топлива «Газойли (топливо дизельное)» указываются все марки и сорта указанного нефтепродукта в тоннах.

По виду топлива «Мазут топочный» показывается малосернистый, среднесернистый и высокосернистый мазуты, полученные из нефти, и мазут, полученный из сланцев, используемые предприятиями-потребителями как котельное топливо, а также для технологических целей и нетопливных нужд.

По виду топлива «Топливо печное бытовое» показывают как малосернистое (с содержанием серы не более 0,5%), так и сернистое топливо (с содержанием серы 1,2%), предназначенное для снабжения населения и коммунально-бытовых нужд.

По виду топлива «Пропан и бутан сжиженные» предприятия-потребители указывают все фракции сжиженного газа, используемые в качестве топлива или сырья при производстве химических продуктов.

По виду топлива «Кокс нефтяной и сланцевый» неготовый кокс (недопал) или прокаленный кокс представляет собой черный, пористый, твердый остаток, полученный в результате крекинга или деструктивной перегонки нефти, или полученной из масел битуминозных минералов.

По видам топлива «Нефтебитум» и «Масла отработанные (прочие)» показывают в случае применения их в качестве топлива и сырья.

По строке «Прочие виды топлива» включаются виды топлива, которые не перечислены в графе «Виды топлива и энергии», получаемые и используемые предприятием на топливные цели, они пересчитываются в условное топливо.

По строке «Электроэнергия» учитывается вся электроэнергия, полученная от собственных электростанций и гидроэлектростанций, поступившая со стороны и израсходованная на все нужды отчитывающегося предприятия, а также отпущенная на сторону другим предприятиям (организациям) и населению.



4. Әдіснамалық түсініктемелер

Кіріс бөлігі:

1-бағанда өз өңіріндегі кәсіпорындар мен ұйымдардан алынған ОЭР саны көрсетіледі.

2 және 3-бағандарда заттай тұлғалануда (2-баған) республика шегіндегі басқа өңірлерден алынған отын немесе энергия туралы деректер көрсетіледі және көрсетілген отын немесе энергияның (3-баған) саны қайдан түскені, өңірдің атауы жазылады.

Кіріс бөлігінің 4 және 5-бағандарында импорт бойынша басқа елдерден (4-баған) алынған отын немесе энергия саны, импортталған өнімдердің (5-баған) қай елден алынғаны көрсетіле отырып бейнеленеді.

Шығыс бөлігі:

6-баған отын немесе энергияны өз облысындағы кәсіпорындарға (ұйымдарға) босатқан жағдайда толтырылады.

7 және 8-бағандарда республиканың басқа облысқа (7-баған) босатылған нақты тұлғаланудағы отын немесе энергия саны көрсетіледі және көрсетілген отын немесе энергияның (8-баған) қайда түскені, өңірдің атауы жазылады.

Шығыс бөлігінің **9 және 10-бағандарында** экспорт бойынша басқа елге (9-баған) босатылған отын немесе энергия саны, экспортталған өнімдердің (10-баған) қай елге жіберілгені көрсетіле отырып бейнеленеді.

Көрсеткіштер бір ондық белгісімен есептелетін электр энергиясы мен жылу энергиясынан басқа барлық көрсеткіштер бүтін санымен толтырылады.

4. Методологические пояснения

По строке «**Теплоэнергия**» учитывается теплоэнергия (пар и горячая вода), полученная как от собственных электростанций, атомной станции, котельных установок, электроджетов, теплоутилизационных и прочих установок, так и со стороны (за вычетом тепла, возвращенного на электростанцию или котельную с конденсатом, мятым паром и обратной сетевой водой) и израсходованная на все нужды отчитывающегося предприятия, а также отпущенная на сторону другим предприятиям и организациям, населению, своим рабочим, служащим. Коэффициенты пересчета теплоэнергии показаны в приложении.

Раздел 2 «Об оборотах топлива и энергии» заполняется в том случае, если предприятие осуществляло операции по отпуску или передаче топлива (энергии) другим предприятиям (организациям), а также на экспорт, импорт.

Приходная часть:

В графе 1 указывается количество ТЭР, полученное от предприятий и организаций своего региона.

В графах 2 и 3 отражаются данные о полученном топливе или энергии из других регионов в пределах республики в натуральном выражении (графа 2), и записывается наименование региона, из которого поступило указанное количество топлива или энергии (графа 3).

В графах 4 и 5 приходной части отражается количество топлива или энергии полученное по импорту из других стран (графа 4), с указанием страны, из которой была получена импортируемая продукция (графа 5).

Расходная часть:

Графа 6 заполняется в случае отпуска топлива или энергии предприятиям (организациям) своей области.

В графах 7 и 8 отражается количество топлива или энергии в натуральном выражении отпущенное в другие области республики (графа 7) и записывается наименование области, куда поступило указанное топливо или энергия (графа 8).

В графах 9 и 10 расходной части отражается количество топлива или энергии отпущенное на экспорт в другие страны (графа 9), с указанием страны, куда была отправлена экспортируемая продукция (графа 10).

Все показатели заполняются в целых числах, кроме показателей по электроэнергии и теплоэнергии, по этим видам энергии - с одним десятизначным знаком.



Жылу энергиясын қайта есептеу коэффициенті

Өлшеу құралдары болмайтын кейбір кәсіпорындар мен ұйымдарда жылу энергиясын босатуды жүйелі анықтау үшін, бұларда тұтыну шамалы болған жағдайда, отын шығысы мен қазандықтың орташа пайдалы әсер коэффициенті бойынша осы көрсеткішті есептеу арқылы анықтайды. Пайдалы әсер коэффициентінің орташа өлшемін мерзімдік жылу-техникалық сынақ негізінде анықтау керек.

Қазандықтың пайдалы әсер коэффициенті (ПӘК) белгілі болған жағдайда, төменде келтірілген кесте бойынша босатылған 1 Гкал жылуға отынның үлес шығысын пайдалануға болады:

Қазандықтың пайдалы әсер коэффициенті (нетто), %	Босатылған 1 гигакалорияға шартты отын шығысы, кг шартты отын/1 Гкал	Қазандықтың пайдалы әсер коэффициенті (нетто), %	Босатылған 1 гигакалорияға шартты отын шығысы, кг шартты отын/1 Гкал
1	2	3	4
60	238,10	78	183,15
61	234,19	79	180,83
62	230,41	80	178,57
63	226,76	81	176,37
64	223,21	82	174,22
65	219,78	83	172,12
66	216,45	84	170,07
67	213,22	85	168,07
68	210,08	86	166,11
69	207,04	87	164,20
70	204,08	88	162,34
71	201,21	89	160,51
72	198,41	90	158,73
73	195,69	91	158,99
74	193,05	92	155,28
75	190,48	93	153,61
76	187,97	94	151,98
77	185,53	95	150,38

Есепті кезеңде қазандықтағы отын шығысын және қазандықтың ПӘК білгеннен кейін, босатылған жылу энергиясын есептеу арқылы анықтауға болады. Мысалы, есепті кезеңде қазандық 1000 тонна көмірді жұмсады, оның калориялық эквиваленті 0,8, ал қазандықтың ПӘК 72%-ға тең. Есепті кезеңдегі шартты отын шығысы мынаған тең: Шартты отын = 1000x0,8 = 800т. Қазандықтың ПӘК 72% болғанда, жоғарыда келтірілген кестеге сәйкес 1 Гкал шығаруға 198,41 кг шартты отын қажет болатындықтан, босатылатын жылу энергиясының мөлшері мынаған тең:

$$Q = \frac{800 * 1000}{198,41} = 4032 \text{ Гкал}$$

Шығарылған ыстық судың немесе будың жылу энергиясын қайта есептеу тиісті қысымда және температура қызуында судың немесе будың жылу мөлшері бойынша есептейді. Мәселен, қазандық жылына орташа қысымы 14 ата. қаныққан будың 2000 тоннасын шығарады. Осындай қысымда будың жылу мөлшері 662,2 ккал/кг бу болады. Демек, жалпы бөлінген бу мөлшері 2000x1000x666,2=1332,4 Гкал тең.

Коэффициенты пересчета теплотенергии

Для отдельных предприятий и организаций, не имеющих измерительных приборов для систематического определения отпуска теплотенергии, при незначительном потреблении последней допускается в виде исключения определение этого показателя расчетным путем, по расходу топлива и среднему коэффициенту полезного действия котельной. Средневзвешенный КПД котельной должен определяться на основании периодических теплотехнических испытаний.

При известном КПД котельной можно пользоваться удельными расходами топлива на 1 Гкал отпущенного тепла, приведенными в следующей таблице:

КПД (нетто) котельной, %	Расход условного топлива на 1 отпущенную гигакалорию, кг у.т./Гкал	КПД (нетто) котельной, %	Расход условного топлива на 1 отпущенную гигакалорию, кг у.т./Гкал
1	2	3	4
60	238,10	78	183,15
61	234,19	79	180,83
62	230,41	80	178,57
63	226,76	81	176,37
64	223,21	82	174,22
65	219,78	83	172,12
66	216,45	84	170,07
67	213,22	85	168,07
68	210,08	86	166,11
69	207,04	87	164,20
70	204,08	88	162,34
71	201,21	89	160,51
72	198,41	90	158,73
73	195,69	91	158,99
74	193,05	92	155,28
75	190,48	93	153,61
76	187,97	94	151,98
77	185,53	95	150,38

Зная расход топлива в котельной за отчетный год и КПД котельной за отчетный год, можно определить расчетным путем отпуск теплотенергии. Например, котельная израсходовала за отчетный год 1000 тонн угля с калорийным эквивалентом 0,8 при КПД котельной, равной 72%. Расход условного топлива за отчетный год составит: $V_{усл.} = 1000 * 0,8 = 800 \text{ т}$. Так как при КПД котельной 72% на отпуск 1 Гкал потребуется, согласно приведенной выше таблице, 198,41 кг условного топлива, то количество отпущенной теплотенергии будет равно:

$$Q_{от} = \frac{800 * 1000}{198,41} = 4032 \text{ Гкал}$$

Пересчет отпущенной горячей воды или пара в теплотенергию производится по теплосодержанию воды или пара соответствующего давления и температуры перегрева. Например, котельная за год отпустила 2000 т насыщенного пара при среднем давлении 14 ата. При данном давлении теплосодержание пара составляет 662,2 ккал/кг пара. Следовательно, общее количество отпущенного тепла равно 2000x1000x666,2=1332,4 Гкал.