



<p>1. Статистикалық байқаудың мақсаты</p> <p>Осы нысанның байқау мақсаты жылу және электр энергиясын өндіру мен таратудың негізгі көрсеткіштерін анықтау болып табылады.</p>	<p>1. Цель статистического наблюдения</p> <p>Целью наблюдения данной формы является определение основных показателей производства и распределения тепловой и электрической энергии.</p>
<p>2. Респонденттер тобы</p> <p>Көрсетілген нысанды «Электр энергиясын өндіру және бөлу», «Бумен және ыстық сумен жабдықтау» (ЭҚЖС коды – 40.1, 40.3) экономикалық қызметтің негізгі және негізгі емес түрлерімен заңды тұлғалар мен олардың құрылымдық бөлімшелері толтырады және жыл сайын мемлекеттік статистика органдарына табыс етеді.</p>	<p>2. Круг респондентов</p> <p>Указанную форму заполняют и представляют ежегодно в органы государственной статистики все юридические лица и их структурные подразделения с основным и неосновным видом экономической деятельности: «Производство и распределение электроэнергии» и «Снабжение паром и горячей водой» (код ОКЭД 40.1, 40.3).</p>
<p>3. Нысанда пайдаланылатын терминдер мен анықтамалар</p> <p>Электр стансасының жыл аяғында қондырылған электрлік қуаты – пайдаланылуға қабылданған барлық бу және газ турбиналарының, бу машиналарының, іштен жанатын қозғалтқыштар мен электр генераторларымен байланысты және электр энергиясын өндіруге арналған басқа да механикалық қозғалтқыштардың атаулы қуаттарының жиынтығы. Қуаттардың аталған жиынтығына электр стансасының өз мұқтаждарына арналған генераторлардың бастапқы жылу қозғалтқыштарының қуаттары да енгізіледі.</p> <p>Белгіленген жылу қуаты – акт бойынша пайдаланылуға қабылданған, тұтынушыларға бумен және ыстық сумен қоса жылу жіберуге арналған барлық атаулы жылу қуаттарының (зауыттық, қайта маркаланған немесе төменде келтірілген нұсқаулықтарға сәйкес анықталған) жиынтығы. Қазандықтың жыл соңындағы қондырылған қуаты, оған орнатылған және акт бойынша пайдаланылуға қабылданған барлық бу және су жылыту қазандарының атаулы (зауыттық немесе қайта маркаланған) жылу қуаттарының жиынтығына тең.</p> <p>Электр стансасының иелігіндегі электр (жылу) қуаты қуаттың үзілістері шегерілгендегі қондырылған қуатқа тең.</p> <p>Электр стансасының жұмыс қуаты пайдаланбай қалғаны мен жөндеу қуаты шегерілгендегі иелігіндегі жұмыс қуатына тең.</p> <p>Есепті жылда белгіленген орташа қуат есепті жылдың басындағы қуатқа тең, егер электр стансасында жыл ішінде жаңа жабдық іске қосылмаса, ескісі қайтадан монтаждалмаса және істеп тұрған жабдық қайта маркаланбаса. Электр стансасының қондырылған орташа жылдық электр қуатын анықтаған кезде жөндеуде, қайта құруда, резервте, маусымдық және ұзақ уақыт тоқтап тұрған турбоагрегаттар мен басқа да механикалық қозғалтқыштардың, сондай-ақ синхрондық компенсатор режимінде жұмыс істейтін генераторлы қозғалтқыштардың қуаттары да есепке алынады.</p> <p>Жылу энергиясының шығындары (ысыраптары) – әкелінген (бастапқы) және тұтынылатын (пайдалы) энергия мөлшерінің арасындағы айырма.</p> <p>Электр жүктемесінің максимумы – деп электр стансасы есепті жылы аз дегенде жарты сағаттан кем емес уақыт бойы жіберген, өлшеуіш құралдармен тіркелген ең жоғарғы жүктемені айтады.</p> <p>Жылу жүктемесінің максимумы – деп есепті жылы аз дегенде жарты сағаттан кем емес уақыт ішінде жабдықтың барлық түрлерімен бір мезгілде жіберілген жылу энергиясының ең жоғарғы көлемі.</p>	<p>3. Термины и определения, используемые в форме</p> <p>Установленная электрическая мощность на конец года представляет собой сумму номинальных мощностей всех принятых в эксплуатацию паровых и газовых турбин, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания и других механических двигателей, связанных с электрическими генераторами и предназначенных для выработки электроэнергии. В указанную сумму мощностей включаются и мощности первичных тепловых двигателей с генераторами собственных нужд электростанции.</p> <p>Установленная тепловая мощность представляет собой сумму номинальных (заводских, перемаркированных или определенных согласно приведенным ниже инструкциям) тепловых мощностей всего принятого по акту в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепла потребителям с паром и горячей водой. Установленная тепловая мощность котельной на конец года равна сумме номинальных (заводских или перемаркированных) тепловых мощностей всех установленных на ней паровых и водогрейных котлов, принятых по акту в эксплуатацию.</p> <p>Располагаемая электрическая (тепловая) мощность равна установленной, за вычетом имеющихся разрывов мощности.</p> <p>Рабочая мощность электростанции равна располагаемой за вычетом эксплуатационного недоиспользования и ремонтной мощности.</p> <p>Средняя за отчетный год установленная мощность равна мощности на начало отчетного года, если в течении года не вводилось новое, не демонтировалось старое и не производилась перемаркировка действующего оборудования. При определении среднегодовой установленной электрической мощности электростанции в нее должна включаться мощность турбоагрегатов и других механических двигателей, находящихся в ремонте, реконструкции, резерве, сезонной и длительной консервации, а также двигателей с генераторами, временно работающих в режиме синхронного компенсатора.</p> <p>Потери тепловой энергии – разность между количеством подведенной (первичной) и потребляемой (полезной) энергии.</p> <p>Максимум электрической нагрузки – это наибольшая нагрузка, зарегистрированная измерительными приборами, которую электростанция несла в отчетном году в продолжение не менее получаса.</p> <p>Максимум тепловой нагрузки – наибольший одновременный отпуск тепловой энергии всеми видами оборудования в отчетном году в продолжение не менее получаса.</p>
<p>4. Әдіснамалық түсініктемелер</p> <p>Электр стансасы немесе энергия кәсіпорны есепті жылы өндірген электр энергиясының мөлшері генератордағы есептеуіштердің көрсеткіштері бойынша анықталады. Есепті электр стансаларының барлық санаттары, жеке тұрған қазандықтар да тапсырады.</p> <p>Есептеуіштердегі тұрақты коэффициенттерден басқа генераторлардағы есептеуіштердің көрсеткіштеріне ешқандай түзетпе коэффициенттер енгізуге жол берілмейді.</p> <p>Электр стансасы немесе біріккен энергия кәсіпорны жіберген электр энергиясының көлемі өндірілген электр энергиясының мөлшері мен электр стансасының электр энергиясын өндіру мен жылу энергиясын жіберу кезіндегі (өз қажеттіліктеріне) жұмсалған электр энергиясы арасындағы айырма ретінде көрінеді.</p> <p>Электр стансасының өз мұқтаждарына жұмсалған электр энергиясына оның энергия жүйесінен тұтыныатын электр энергиясы да кіреді. Сондықтан тек жылу энергиясын жіберіп, анда-санда жұмыс істейтін электр стансалары бойынша электр энергиясын жіберу жекелеген айларда теріс көрсеткіш болуы мүмкін, егер осы айда электр стансасы электр энергиясын мүлде өндірмесе немесе жылуды жіберу үшін энергия жүйесінің энергиясын тұтыну оны өндіруден асып кетсе.</p> <p>Сыртқы тұтынушыларға жылу энергиясын жіберу деп электр стансасы (қазандық, энергия кәсіпорны) босатқан барлық жылуды айтады, және одан электр стансасына өндірістік будың конденсатымен, кері қайтатын желілік сумен, сыртқы тұтынушылардан «езілген бумен» қайтқан жылуды, сондай-ақ қайтапаған конденсат пен желідегі су шығынын толтыратын суық судың жылуын шығарып тастау керек.</p>	<p>4. Методологические пояснения</p> <p>Количество выработанной электростанцией или энергопредприятием электроэнергии за отчетный год определяется по показаниям счетчиков генератора. Отчет представляется всеми категориями электростанций, а также отдельно стоящей котельной.</p> <p>Никаких поправочных коэффициентов к показаниям счетчиков генераторов, помимо постоянных коэффициентов, указанных на счетчиках, вводить не допускается.</p> <p>Количество электроэнергии, отпущенной электростанцией или объединенным энергопредприятием, находится как разность между количеством выработанной электроэнергии и расходом ее на собственные нужды электростанции на выработку электроэнергии и на отпуск теплоэнергии.</p> <p>В расход электроэнергии на собственные нужды электростанции включается электроэнергия, потребляемая ею из энергосистемы. Поэтому по электростанциям, которые периодически работают отпуская только теплоэнергию, отпуск электроэнергии за отдельные месяцы может быть отрицательным, если электростанция в данном месяце вообще не вырабатывала электроэнергию или если потребление электроэнергии из энергосистемы для отпуска тепла превышала ее выработку.</p> <p>Под отпуском тепловой энергии внешним потребителям следует понимать все отпущенное от электростанции (котельной, энергопредприятия) тепло за вычетом тепла, возвращенного на электростанцию с конденсатом производственного пара, обратной сетевой водой, «мятым паром», отработавшим у внешних потребителей, а также тепла холодной воды, восполняющей невозврат конденсата и потери сетевой воды.</p>



4. Әдіснамалық түсініктемелер

Жұмсалған отын

1. Электр энергиясы мен жылу энергиясын босатуға арналған отын шығысына, қазандықтағы күрделі жөндеуден кейін қазандарды құрғату, жағу және ыстық резерв үшін жұмсалған отындардың барлығы кіреді.

2. Нақты жұмсалған отынды шартты отынға мына формула бойынша айналдырады:

$$B = \frac{B_n Q_n^p}{7000} m$$

мұндағы:

B – жұмсалған шартты отын, т;

Q_n^p – жұмсалған нақты отын, т;

m – нақты отынның жұмыс массасына жану жылуы, ккал/кг;

7000 – шартты отынның жану жылуы, ккал/кг

3. Электр және жылу энергиясын өндіруге жұмсалатын отын қалдықтарының барлық түрлері: жаңқа, ұнтақ, бұтақ, кокс қоқымы, т.с.с. есепке басқа отын түрлерімен бірдей енгізілуге тиіс.

4. Отын-энергетикалық ресурстардың барлық түрлерін шартты отынға қайта есептеу үшін төменде оларды бірыңғай өлшем бірлігіне келтіру үшін калориялық коэффициенттер келтірілген.

Шартты отынға айналдыру коэффициенттері

Отын және энергия түрі*	Өлшем бірлігі	Шартты отынның тоннасына айналдыру коэффициенттері
Тас көмір	тонна	0,626
Қарағанды	тонна	0,634
Екібастұз	тонна	0,584
Тас көмір брикеттері	тонна	0,8
Өзге де көмірлер	тонна	0,642
Лигнит (қоңыр көмір)	тонна	0,408
Табиғи газ	мың текше м	1,169
Шикі мұнай	тонна	1,234
Тұрмыстық пеш отыны	тонна	1,413
Отындық мазут	тонна	1,379
Сұйытылған пропан мен бутан	тонна	2,209
Көмірсутекті сұйытылған газдар	тонна	1,57
Дизель отыны	тонна	1,45
Ағаш отын	тонна	0,266
Ағаш үгінділері мен қалдықтары	тонна	0,36
Мұнай және тақтатас битумдары	тонна	0,544
Пайдаланылған майлар	тонна	1,41
Кокс газы	мың текше м	0,571
Домна газы	мың текше м	0,143
Мұнай және тақтатас коксы	тонна	1,08
Электр энергиясы	мың кВт.	0,3445
Жылу энергиясы	Гкал	0,1486
Отынның өзге де түрлері	тонна	0,362

Ескерту: көмірді маркалары бойынша өндірудің құрылымдық өзгерістеріне байланысты көмірді қайта есептеу коэффициенттері жыл сайын өзгеріп отырады.

Шартты отынның айналдыру коэффициентіне көбейтілген отынның 1 тоннасы (мың текше метр, мың кВт.сағ, Гкал) шартты отынның бір тоннасына тең болады.

Нысанды толтыру кезінде Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің 2006 жылғы 17 қарашадағы №36-ғ бұйрығымен бекітілген 6-ТК «Жылу электр стансалары, су электр стансалары және қазандықтар жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері туралы» есебін толтыру жөніндегі нұсқаулықты басшылыққа алу керек.

5. Арифметика-логикалық бақылау

1 бөлім.

3 жол = 4-6 жолдардың қосындысына

2 бөлім.

3 жол = 4,6 жолдардың қосындысына

7 жол = 8-11 жолдардың қосындысына

3 бөлім.

1 жол = 2-5 жолдардың қосындысына

4. Методологические пояснения

Расход топлива

1. Расход топлива на отпуск электроэнергии и теплоэнергии включается все топливо, израсходованное в котельной с учетом расхода его на сушку котлов после капитального ремонта, растопки и горячий резерв.

2. Пересчет расхода натурального топлива в условное производится по формуле:

$$B = \frac{B_n Q_n^p}{7000} m$$

где:

B – расход условного топлива, т;

B_n – расход натурального топлива, т;

Q_n^p – теплота сгорания натурального топлива на рабочую массу, ккал/кг;

7000 – теплота сгорания условного топлива, ккал/кг

3. Все виды топливных отходов: стружка, опилки, сучья, щепка, коксовая мелочь и т.д., расходуемые на производство электро и теплоэнергии, должны включаться в отчет наравне с другими видами топлива.

4. Для пересчета всех видов топливно-энергетических ресурсов в условное топливо, ниже приведены калорийные коэффициенты для приведения к единой единице измерения.

Коэффициенты пересчета в условное топливо

Вид топлива и энергии*	Единицы измерения	Коэффициенты пересчета в тонны условного топлива
Уголь каменный	тонн	0,626
Карагандинский	тонн	0,634
Экибастузский	тонн	0,584
Брикеты из угля каменного	тонн	0,8
Прочие угли	тонн	0,642
Лигнит (бурый уголь)	тонн	0,408
Газ природный (естественный)	тыс.куб.м.	1,169
Нефть сырая	тонн	1,234
Топливо печное бытовое	тонн	1,413
Мазут топочный	тонн	1,379
Пропан и бутан сжиженные	тонн	2,209
Углеводородные сжиженные газы	тонн	1,57
Топливо дизельное	тонн	1,45
Топливо древесное	тонн	0,266
Опилки и отходы древесные	тонн	0,36
Битумы нефтяные и сланцевые	тонн	0,544
Масла обработанные	тонн	1,41
Газ коксовый	тыс.куб.м.	0,571
Газ доменный	тыс.куб.м.	0,143
Кокс нефтяной и сланцевый	тонн	1,08
Электроэнергия	тыс.кВт.ч	0,3445
Теплоэнергия	Гкал	0,1486
Прочие виды топлива	тонн	0,362

Примечание: Коэффициенты пересчета угля имеют тенденцию ежегодно изменяться в связи со структурными изменениями добычи угля по маркам. 1 тонна (тыс.куб.м, тыс.кВт.ч, Гкал), умноженная на коэффициент пересчета в условное топливо, равняется 1 тонне условного топлива.

При заполнении формы также следует руководствоваться инструкцией по составлению отчета 6-ТП «О технико-экономических показателях работы теплоэлектростанций, гидроэлектростанций и котельной», утвержденной Приказом Агентства Республики Казахстан от 17 октября 2006г. № 36-г.

5. Арифметико-логический контроль

Раздел 1.

Строка 3 = сумме строк 4-6

Раздел 2.

Строка 3 = сумме строк 4,6

Строка 7 = сумме строк 8-11

Раздел 3.

Строка 1 = сумме строк 2-5