

5. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т.1. М.: Политиздат, 1978. Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения в 3-х т. Т.2. М.: Политиздат, 1979.
6. С.В.Калашников Функциональная теория социального государства. Москва, «Экономика», 2002. – С.39.
7. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. – М., 1994. – С.42-48.
8. Социальная политика: Парадигмы и приоритеты. М.: Издательство МГСУ Союз, 2000, 286с.
9. Poreto V. The Mind and Society: A. Triatise on General Sociology. N.Y.: Harceurt, Brace and Company. Inc., 1935.
10. Македонская Ж. Х. Правовая природа Российской Федерации как социального государства. Дисс. канд. юрид. наук. М.: ГАГС, 1997.

**Тусупбаева Б.С. аға оқытушы (академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ)
Әліби А.Ә. студент (академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ)**

ЭНЕРГИЯНЫ ҮНЕМДЕУДЕГІ ЭНЕРГИЯ АУДИТИ

Қазіргі уақытта заңмен ұсынылып бекітілген терминнің болмау кезінде екі түсінік бар: энергетикалық зерттеулер және энергоаудит. Біріншісі, мынандай жағдайға сәйкес келеді: мұнда жұмыс энергоресурстардың барлық түрлерін тарату мен қолдану, өндіріс жағдайын техникалық тексеру және рационалды емес энергия шығынын төмендету, энергоресурстарға төленетін қаржы шығыны жайлы энергоресурстарды тиімді пайдалану ұсыныстар мемлекеттік қадағалау органдарының нұсқауымен жүреді. Екіншісі - ерікті, кәсіпорынның ынтасымен өткізілетін, энергетикалық тексеру. Сондықтан келесі кезекте тек бір терминді қолданамыз, ол - энергоаудит.

Энергоаудиттің негізгі тапсырамларынан мыналарды атауға болады:

- кәсіпорындарда энергия тұтыну мен энергия пайдаланудың фактілі жағдайын орнату;
- энергия тұтынудың рационалды өлшемдерін, энергияны транспарттау және өндіру кезінде анықтау, сонымен қатар өндірістік процестер мен қондырғыларда;
- пайда болу себебін анықтау, шығын мәнін және ЖЭР (жылу энергетика ресурстары) - да үнем резервтары;
- ЖЭР-ды қолданудың тиімділігін жоғарылату бойынша ұсыныстары жетілдіру.

Алға қойған тапсырмаларды шешу тереңдігі және осыған қажет ақпарат көлемі өткізіп жатқан энергоаудит деңгейіне тәуелді.

Энегоресурстарды тұтынушыларды зерттеу түрлері.

Энегия үнемдеудің дұрыс және нормативті базалары энергия пайдаланылатын қондырғыларды және жалпы кәсіпорындарды әр түрлі тексерулер жүргізуді қарастырады.

Энергетика және индустрия министрлігімен бекітілген, энергетикалық қондырғыларды пайдаланудағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында мекеменің энергетикалық тексерудің 6 түрі қарастырылады:

- жұмыс істер алдындағы және пайдалануға беру алдындағы;
- бірлікті;
- периодтық;
- кезектен тыс;
- локальды;
- ПОП экспресс - зерттеулер.

Осы ережелерге сәйкес отынды және энергия пайдаланушы құрал -жабдықтарды іске қосар алдында және пайдалануға берер алдында, Қазақстанның аймақтық органдары мемлекеттік стандартқа және энерготииімділік көрсеткіштері бойынша СНПИ талаптарына және монтаждау талаптарына сәйкес келетіндігін тексері үшін құрал - жабдықты алдын - ала тексереді.

Энергоресурстарды пайдаланудың тиімділігін бағалауға мүмкіндік беретін энергетикалық тексерулерге бірнеше тексерулер жатады.

Осымен, біріншілікті тексеру кезінде ЖЭР пайдаланудың тиімділігінің бағалауы жүргізіледі (жабдық жұмысының тиімділігі тексеріледі, ЖЭР пайдаланылу жағдайының есебі, оны пайдалану бойынша есеп беру, отын және энергиямен қамтуға кеткен шығынды есептеу).

Периодтық тексеру барысында бұрынғы берілген ұсыныстардың орындалуы тексеріледі, ЖЭР - ң тұтыну динамикасы бағаланады және олардың тауарды өндірудегі меншікті шығындары бағаланады (энергосыйымдылық, өндірістің жалпы материалдық шығындарындағы ЖЭР - ң құны).

Кезектен тыс тексеру Қазақстанның энергобақылауының аймақтық органының бастауымен жүргізіледі, егер оларда ЖЭР-ды пайдалану тиімділігінің күрт төмендеуі жөнінже жаңаша белгілері пайда болса, энергоаудиторлардың жүргізген тексеріс нәтижесінде күдік тудырса, сонымен қатар отты - энергетикалық ресурсты тұтынумен байланысты тұтынушының ЖЭР-ң мемлекеттік билік органдарына жеңілдік алуға барған жағдайда.

Локальды және экспресс тексерулері көлемі мен мерзіміне байланысты шектеулі сипатқа ие. Сонымен қоса ЖЭР-ң бір түрінің тұтынуы бойынша (электр мен жылу энергиялары; қатты, сұйық және газ тәріздес отын; екінші энергоресурстардың және агрегаттардың белгілі бір тобы бойынша жеке агрегат), немесе жекелей тиімділік көрсеткіші бойынша тиімділігінің бағалануы жүргізіледі.

Біріншілікті, периодты, кезектен тыс локальды және экспресс тексерістерін Қазақстанның энергобақылау мен энергоаудиторлары жүзеге асыруға құқылы.

Шет елдерде энергетикалық тесерістердің методологиясы 6 этаптан тұрады:

- энергоресурстардың интегралды тұтынуы мен олардың қаржылай шығындарымен алдын-ала танысу;
- түрлі энергетикалық баланстарды құру (жалпы мекеме, жекелей цехтар, технологиялармен, энергоресурстармен және т.б.);
- энергосыйымды тұтынушыларды детальды тексеру және энергоүнемдеудің негізгі бағыттарының негізделуі;
- энергоүнемдеуші үлгілерді жасау;
- энергоүнемдеуші жобалар мекмелері үшін тиімді зерттеу;
- жүргізілген энергоаудит бойынша есеп жасау.

Энергетикалық тексерулердің жүргізу тәжірибесі, олардың міндеттері: өнеркәсіптегі энергия тұтынудың нақты жағдайын бағалау, отын - энергетикалық ресурстардың шығын мағынасын анықтау; өндірістік процестерде және қондырғыларда энерготұтынудың рационалдық өлшемдерін анықтау, отын және энергия үнемдеуін бағалау мен айқындау; отын энергетикалық ресурстарын шығындарын төмендетуге бағытталған жоба - жоспарларын жасау, осы жағдайлар энергетикалық тексерулерді 3 түрге бөліп көрсетеді:

- алдын - ала энергоаудит;
- бірінші деңгейдегі энергоаудит;
- энерготехнологиялық жүйелерді тереңдете тексеру және өндірістік жалпылай тексеру.

Бірақ энергоаудиттің екі түрге бөлінуі мақсатқа лайықты болып табылады: экспресс - тексеру және тереңдетілген тексеріс (нақты айтқанда энергоаудит). Соңғысы өндірістің энергетикалық паспортын құрауды да ойластырады.

Экспресс - тексеру

Бұл энергоаудиттің түрі үндіріс туралы оның технологиялары, энергетикалық шаруашылығы, энергия тұтынушы жүйелер және сол көлемдегі қондырғылар туралы бастапқы статистикалық есеп ақпаратын алу болып табылады, бұл энергоаудиторларға энергия сақтау потенциалының көлемі мен бары туралы энергия тасығыштарға қаржылай шығынды түсіру мүмкіндігі туралы өндіріс орындарына энергия үнемдеудің негізгі бағыттарын бөгілеуге дәлелді нәтиже жасауға мүмкіндік береді.

Экспресс- - тексерумен танысу кезеңі кәсіпорынмен танысудан тұрады (кәсіпорын құрылымы мен генпланы, энергия үнемдеудің, технологияның энергоресурстады есептеу жүйелерінің принципиалды сызбанұсқасы, энергиямен қамту және технологиялық қондырғылар жағдайын визуалды қарау). Осы кезеңнің нәтижесі бойынша энергоаудиторларға мыналар мәлім болады: энергоаудиторлардың әр түрлі кәсіпорын қызматімен арақатынас формасын, кәсіпорын туралы, оның энергия шаруашылығы туралы, бастапқы мәліметтер, кәсіпорының қаржылай шығындарындағы энергоресурстарға шығын үлесі.

Соңғысы, осы кезеңде энергоаудитті жүргізудің қажетті деңгейіне баға беруге мүмкіндік береді. Егер энергоресурстарға кететін қаржылай шығындар үшін кәсіпорынның жалпы шығындарында 10% -дан төмен болса, онда кәсіпорынның энергия тұтыну экспресс - анализі ары қарай жұмыс істеу үшін жеткілікті. Энергоресурстарға шығын үлесі 15% - ға дейін өссе, тек экспресс - тексеру жүргізу жеткіліксіз, бірақ тереңдетілген энергоаудит жүргізу қажет, өйткені энергоаудиторлармен жүргізген ұсыныстар кәсіпорынға энергоресурс шығындарын 3 - 4% түсіруге мүмкіндік береді. 15% - дан артық шығын үлесі кезінде энергоаудитті тез арада жүргізу керек, өйткені оның нәтижесінен шығатын болжамалы қаржылық пайда анықталады.

Ерекше орынды өндіріс кәсіпорындағы заңмен бекітілген энергетикалық паспортизация алады. Төменде көрсетілгендей бұл жағдайда тереңдетілген энергоаудит қана қажет.

Әдебиеттер

1. В.М. Фокин «Основы энергосбережения и энергоаудита». М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006. - б 256.
2. Ю.В. Копытов «Экономия энергии в промышленности: Справочное пособие для инженерно-технических работников» -М.: Энергоатомиздат, 1983. - б 208.

**Ақмолда М.Н., Орынбасарова Е.Д. Камен Ж.С.
(Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ)**

ТІКЕЛЕЙ ШЕТЕЛ ИНВЕСТИЦИЯЛАРЫН ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ТАРТУДЫҢ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕСІ

Қазақстанға инвестиция тартудың тиімділігін бағалау үшін, басқа елдер мен өңірлер бойынша тікелей шетелдік инвестициялар тартудың жалпы үрдісінің қандай екендігін қарастыру қажет.

Бүкіл әлем бойынша тікелей шетелдік инвестициялар жаһандық ағынына қаржы-экономикалық дағдарыс өте қатты әсер етті. Мұндай инвестициялардың ағыны 2009 жылғы 1,7 трлн. АҚШ долларынан 2010 жылы 1,2 трлн. АҚШ долларына дейін қысқарды, 2011 жылы ол біраз қалпына келді (1,4 трлн. АҚШ долларына) және 2012 жылы өзінің өсуін (шамамен 1,8 трлн. АҚШ доллары деңгейін) жалғастырды, 2015 жылы бұл көрсеткіш 7,7 млрд долларға жетті.

Дағдарыс тікелей шетелдік инвестициялар ағынының бағыты мен көлемін өзгертті (1 кесте): дамушы елдер мен өтпелі экономикасы бар елдерде инвестициялар бірден артты, ал олардың жаһандық тікелей шетелдік инвестициялар ағынының үлесі 2008 жылы 43%-ға жетті. Бір жағынан бұл дамыған елдерге бір кезеңдегі ТШИ ағынының айтарлықтай кемуімен (29%) байланысты болды. Африкада инвестициялар ағыны рекордтық деңгейге жетті, оның ішінде инвестициялар өсуінің жоғарғы қарқыны Батыс Африкада байқалды (2007 жылмен салыстырғанда өсу 63 %); Оңтүстік, Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азияға инвестицияларды әкелу 17 %-ға артып, жаңа рекорд орнатты, Батыс Азияға ТШИ ағыны алты жыл қатарынан артып келеді; Латын Америкасына және Кариб бассейніне инвестициялар әкелу 13 %-ға артты, ал Оңтүстік-Шығыс Еуропа мен ТМД-да тікелей