

Neftqazıxarma müəssisələrində eko-iqtisadi göstəricilərin formalaşdırılması

A.G. Hüseynov, i.e.d.,

A.V. Sadiqova

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

e-mail: ahuseynov@azfen.com

Açar sözlər: əsas istehsal fondları, ətraf mühit, investisiya aktivliyi, təbii mühafizə tədbirləri, ekoloji-iqtisadi göstəricilər.

DOI.10.37474/0365-8554/2020-9-60-64

Формирование эколого-экономических показателей на нефтегазовых предприятиях

A.G. Гусейнов, д.э.н., А.В. Садыхова

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

Ключевые слова: основные производственные фонды, окружающая среда, инвестиционная активность, мероприятия по охране природы, эколого-экономические показатели.

В статье для диагностики эколого-экономической устойчивости промышленного предприятия предлагается формулируемая система показателей, сочетающая элементы экологического, экономического, производственного и природоохранного характера. Помимо этого с точки зрения оценки "экологичности" отражены структура природоохранных затрат, материально-технические, экономические и организационные факторы.

Основные требования к предложенной системе показателей – это всесторонняя характеристика взаимосвязи производства и окружающей среды.

Эколого-экономический анализ деятельности предприятия осуществляется в двух направлениях:

- выявление масштаба, элементов и результатов деятельности предприятия по охране природы;
- определение влияния деятельности по охране природы итоговых результаты работы предприятия.

Formation of ecologic-economic parameters in oil-gas producing enterprises

A.G. Huseynov, Dr. in Ec.Sc., A.V. Sadygova

Azerbaijan State University of Oil and Industry

Keywords: fixed capital stock, environment, investment activity, measures on environment protection, ecologic-economic parameters.

For the diagnostics of ecologic-economic stability of industrial enterprise, a formulated parameter system containing the elements of ecological, economic, production and environmental protection is proposed. Moreover, from the point of view of "environmental compatibility" evaluation, the structure of the costs on the environmental protection, material-technical, economic and organizational aspects are presented.

The main requirement to the proposed parameter system is a comprehensive characteristics of interrelation between the production and environment.

The ecological-economic analysis of the enterprise activity is carried out in two directions:

- revealing the scale, elements and results of the activity of the enterprise on environmental protection;
- specifying the impact of protective activity on the final results of the enterprise performance.

Ekoloji və ya təbii üçün səmərə ekosistemində çirklənməsinin azaldılması xarakterizə edir. İqtisadi nəticə isə istehsal obyektinin (cəmiyyətin, təşkilatın, müəssisənin) ekoloji vəziyyətini müəyyən edən səmərədir.

İqtisadi səmərəlilik alınan iqtisadi səmərənin və çirkləndirilmənin azalmasına çəkilən xərclərin miqdarına görə qiymətləndirilir.

Məlum olduqı kimi, ekoloji funksiyaların, təbii, eləcə də istehsal obyektinin və s. ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsi çox çətindir. Bununla belə, vəziyyətlərin hər hansı iqtisadi sistemdə əzəlməsi bütün hallarda çoxsaylı həll variantları arasında məhdud seçimi zəruri edir.

İqtisadiyyatda bu seçim mexanizmi, xərç və nəticələrin müqayisəsi və ya müxtəlif meyarlara əsaslanaraq ekoloji-iqtisadi göstəricilərin qiymətləndirilməsidir.

Ekoloji-iqtisadi təhlil üçün göstəricilər sistemində təklif olunan göstəricilərin qiymətləndirilməsi mürəkkəb hesablamalı prosedurların yerinə yetirilməsini tələb etmir. Lakin daha informativ, məna baxımından daha tutumlu xüsusiyyətləri əldə etmək məqsədilə nisbi göstəricilərə üstünlük verilir.

Təhlil üçün istifadə olunan göstəricilər kompleksinə istehsalın fəaliyyəti xarakteristikası, təbii mühafizə fəaliyyətinin (TMF) səmərəlilik göstəriciləri və müəssisələrin fəaliyyətinin ekoloji-iqtisadi səmərəliliyi əks etdirən göstəricilər daxildir. Müəssisələrin fəaliyyəti xarakteristikalarının mövcud sistemləri əksər hallarda ekoloji və iqtisadi aspektlərin uzlaşmasına imkan vermir. Əsas diqqət müəssisənin maliyyə vəziyyəti və onun investisiya sahəsinə təsirini əks etdirir. "Ekoloji uyğunluğun" qiymətləndirilməsi nöqtəy-nəzərdən əsas göstəricilər təbii mühafizə xərclərinin strukturunu

dur. Formalaşmada olan göstəricilər sistemində həm istehsal, həm də təbii mühafizə xarakterli elementlər uyğunlaşmalı, maddi-texniki, iqtisadi və təşkilati amillər əks etdirilməlidir.

İstehsal fəaliyyəti göstəriciləri

Müəssisələrin vəziyyətinin istehsal fəaliyyəti baxımından diaqnostik təhlil üçün iqtisadi təhlildə geniş məlum olan və əhəmiyyəti şübhəsiz təbii olunan göstəricilərdən istifadə olunması təklif olunur.

Əsas fondlardan istifadənin effektivliyi – fondverimi, man./man. Fondverimi məhsulun həcminin əsas istehsal fondlarının (ƏİF) orta illik dəyərində nisbəti kimi müəyyən edilir. Fondveriminin hesablanması zamanı xüsusi fondlara yanaşı, icarəyə götürülmüş ƏİF-lər də nəzərə alınır. Konservasiya və ehtiyatda olan, yaxud digər müəssisə və təşkilatlara icarəyə verilmiş fondlar istisna olunur.

Kapital qoyuluşlarının səmərəliliyi – kapitalverimi, man./man. Kapital qoyuluşlarının həcminin ƏİF-in orta illik dəyərində nisbəti kimi təyin edilir. Bu xarakteristikanın göstəriciləri sistemində daxil edilməsi kapital qoyuluşlarının ümumi səmərəliliyini və təbii mühafizə tədbirlərinə (TMT) kapital qoyuluşlarının səmərəliliyinin əlaqələndirilməsinə zəruri edir.

İşçilərin əsas fondlarla təchizi – fondla təminat, man./adam. ƏİF-in orta illik dəyərində və qeydə alınmış işçilərin orta sayına nisbəti kimi müəyyən edilir.

Müəssisənin işçilərinin kapital qoyuluşları ilə təchizi – kapitalla təminat, kapital qoyuluşlarının həcminin qeydə alınmış işçilərin orta sayına nisbəti, man./adam.

Canlı əməyin istifadəsinin effektivliyi – əməyin məhsuldarlığı. Məhsul həcminin və işçilərin orta sayına nisbəti kimi nəzərdə tutulur, man./adam.

İnvestisiya aktivliyi – kapital qoyuluşlarının ƏİF-in orta illik dəyərindəki payı, man./man.

Qeyd olunanlardan başqa dünya statistikasında geniş istifadə olunan, mənfəət qoyulan kapitalla (kapital qoyuluşlarının və dövrüvə vəsaitlərin cəminə) nisbəti kimi ifadə olunan **rentabellik** göstəricisi də istifadə edilə bilər, man./man.

Yuxarıda sadalanan göstəricilərdən hər biri müəssisənin ümumi fəaliyyətinin müəyyən cəhəti – müəssisənin maddi resurslarla təminatı və pul vəsaitləri, əsas fondlar, eləcə də əmək resurslarından istifadənin səmərəliliyini xarakterizə edir. İstehsal xarakteristikalarının ekoloji-iqtisadi təhlil göstəriciləri sistemində daxil edilməsi istehsalın müasir vəziyyəti və inkişaf perspektivlərini (ƏİF, işçilərin əmək məhsuldarlığı, rentabellik və investisiya

aktivliyi göstəriciləri) nəzərə almaq imkanı verir. Beləliklə, istehsalın iqtisadi sabitliyi və inkişaf perspektivləri müəyyən edilir.

TMF göstəriciləri

Müəssisələrin TMF nəticələri son illərə qədər müəssisənin fəaliyyətinin bərabərhuquqlu tərkib hissəsi kimi nəzərdən keçirilmirdi. Lakin müəssisənin fəaliyyət nəticələrini yalnız ekoloji (təbii mühafizə) aspektlərin nəzərə alınması ilə obyektiv qiymətləndirmək olar. TMF-nin təhlilində iki əsas istiqamət ayrılır.

TMF miqyasları, elementləri və nəticələrinin aşkar edilməsi. Təhlilin bu istiqamətində məsələlərə istehsalın ətraf mühit (ƏM) elementlərinə təsir xarakteristikası, təbii mühafizə avadanlıqlarının mövcudluğu və onların xarakteristikaları, görülən TMT-lərin təhlili və qiymətləndirilməsi, resursların istifadəsinin qiymətləndirilməsi, həmçinin, təbii mühafizə təyinatlı xərclərin təhlili aid edilir.

TMF-nin – müəssisə üçün son göstəricilərinin formalaşması və qiymətləndirilməsinə **təchirinin** müəyyən edilməsi. Bu istiqamət "müəssisələrin ekoloji uyğunluğunun analizi" kimi də səciyyələndirilə bilər.

Beləliklə, TMF-ni xarakterizə edən göstəricilərə onunla əlaqədar xərclər və nəticələrin xarakteristikası (həm mütləq, həm də nisbi göstəricilər), eləcə də həmin müəssisənin istehsal fəaliyyətinin nəticələri ilə əlaqəli kəmiyyətlərin nisbətləri daxil ola bilər. Ekoloji uyğunluq anlayışına müəssisənin həyata keçirdiyi fəaliyyətin və onun ekoloji siyasətinin müasir təbii mühafizə tələblərinə uyğunluğu kimi yanaşaraq, demək olar ki, TMF-nin göstəriciləri ətraf mühitin mühafizəsi (ƏMM) üzrə göstəricilərlə tədbirlərin miqyası və səmərəliliyini xarakterizə edir.

TMF-nin səviyyəsini xarakterizə edən sistemə aşağıdakı göstəricilər daxil edilə bilər:

– TMT üçün cari xərclərin məhsulun maya dəyərindəki payı, man./man. Məhsulun maya dəyəri məhsulun istehsalı və reallaşdırılması ilə əlaqədar cari xərclərin cəmi kimi müəyyən ediləyindən, bu cəmdə TMT-yə aid xərclərin payını müəyyən etmək istəyi tam inandırıcıdır. Bu göstərici məhsul (xidmət) istehsalı üçün təbii mühitin mühafizəsi üzrə tədbirləri "bahalıqını" qiymətləndirmək imkanı verir.

– emal olunmuş xammalın və ya hazır məhsulun 1 t-nə düşən TMT-yə aid xərclərin payı, man./t. Bu göstərici təbii mühafizənin cari xərclərinin məhsul vahidinə düşən "yükünü" nəzərdə tutur. Bu halda məhsulun qiymətinin təsirindən

qurtarmağa cəhd edilir ki, bu da birinci göstərici halında mövcud olur.

– TMT-yə aid cari xərclərin ƏİF-in dəyərində nisbəti bu fondlara xidmətin dəyərini xarakterizə edir, man./man.

– emal olunmuş xammalın 1 t-na və ya hazır məhsul vahidinə çirkləndirici maddələrin tullantılarının düşən həcmi, man./t və ya man./man. Bu göstərici ƏM-in çirklənməsinə görə ödəmələrin və məhsulun dəyərini müvafiq göstəricilərinin nisbəti kimi müəyyən edilir və ƏM üçün məhsul vahidinin qiymətini əks etdirir.

– TMF-nin ƏİF-in dəyərindəki payı, man./man. Bu xarakteristikamın daxil edilməsi TMF-nin zəruri vəsaitlərlə təminatını qiymətləndirmək imkanı verir.

– təbiiatdan istifadəyə görə yekun ödənişlərin məhsulun maya dəyərindəki payı, man./man. Tullantıların pulla dəyərini və məhsulun maya dəyərində nisbatından, fərqli olaraq bu göstərici müəssisənin digər ödənişlərinin (o cümlədən, resurslardan istifadəyə görə ödənişlərin) maya dəyərini təsirini də qiymətləndirmək imkanı verir.

– əsas avadanlığın aşınma faizinin tullantıların həcminə nisbəti, %/t. Çirkləndirici maddələrin ƏM-ə emissiyaalanın həcmi bir çox hallarda avadanlığın aşınmasından asılı olur. Bu xarakteristikamın göstəricilər sistemində daxil edilməsi məhz sözügedən səmərənin nəzərə alınmasına imkan verir.

– müəssisənin illik mənfəət həcminin il ərzində ƏM-ə atılan tullantıların həcminə nisbəti, min man./t. İstehsalın ekoloji uyğunluğunun daha bir xarakteristikası; lakin hazırlı göstəricidə əks əlaqə – gəlirin çirklənmələrinin həcm vahidi ilə şərtləndirilən həcmi nəzərdən keçirilir.

– ƏM-ə vurulan iqtisadi ziyanın müəssisənin mənfəətindəki payı, man./man. Bu xarakteristikamın mənası aydındır, onun müəssisənin ekoloji iqtisadi təhlili üçün göstəricilər sistemində daxil edilməsi isə tam əsaslıdır.

Ekoloji-iqtisadi fəaliyyət göstəriciləri

Bu qrup ekoloji-iqtisadi fəaliyyətin kompleks göstəricilərini əhatə edir və həm istehsal, həm də TMF-nin xüsusiyyətlərini özündə ümumiləşdirir. Ekoloji-iqtisadi göstəricilər sisteminin qurulması zamanı müxtəlif yanaşma üsulları – mütləq və ya xüsusi xarakteristikalardan istifadə olunması, onların müxtəlif səviyyəli yarım sistemlərə bölünməsi və s. tətbiq oluna bilər.

Aşağıdakı məlumatların daxil olduğu ekoloji-iqtisadi göstəricilər sistemi təklif olunur:

– maksimum yol verilən atılmalar (MYVA)

normativinin yerinə yetirilmə əmsalı (atmosfera atılan tullantıların faktiki həcminin MYVA-ya nisbəti), t/t.

– MYVA normativinin yerinə yetirilmə əmsalı (atılmaların faktiki həcmələri MYVA-lara nisbəti), t/t.

– su istehlakı əmsalı (sudan faktiki istifadənin normativə nisbəti), min m³/min m³.

– müəssisənin ƏM-ə vurduğu iqtisadi ziyan, man. Ənənəvi xarakteristika "Müvafiqəti tipik metodika əsasında hesablanır": ziyan ƏM-ə daxil olan çirkləndirici maddələrin kütləsinin xüsusi ziyanın hasilinə ("şərti çirkləndiricinin" 1 dəyərində) mütənasibdir. Ümumilikdə, bunu aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar:

$$Y = yK/M,$$

burada Y – ziyanın həcmi, man.; y – xüsusi iqtisadi ziyan (şərti çirkləndiricinin bir tonunun "qiyməti"), man./ş.t; K – regionun və respidentin iqlim, hidroloji, toksikoloji və s. xüsusiyyətlərinin nəzərə alındığı mütənasibli əmsaldır; M – çirkləndiricinin gətirilmiş kütləsidir, ayrı-ayrı çirkləndirici maddələrin kütləsinin cəminin onların toxusiklik göstəricilərinə hasil kimi müəyyən edilir.

– Tullantılar kütləsinin yaranmasına səbəb olan iqtisadi ziyan, man./t. Bu göstərici müəssisənin tullantıların təhlükə xarakteristikası (onların ƏM elementlərinə zərəri) kimi nəzərdən keçirilə bilər, belə ki, tullantıların vahidinin "qiymətini" əks etdirir.

– Yol verilən tullantılara görə ödənişlər, ƏM-in müəyyən edilmiş normativlər çərçivəsində çirkləndirilməsinə görə ödənişlər; tullantıların tonuna görə, man./t.

– Normadan yuxarı tullantılara görə ödənişlər, ƏM-in müəyyən edilmiş normativlərdən artıq çirkləndirilməsinə görə ödənişlər kimi, tullantıların tonuna görə, man./t.

Ekoloji ödənişlər üzrə ƏM-in çirkləndirilməsinə görə normativ, normativdən yuxarı və cərimə ödənişlərinin nisbəti kimi nəzərə alınmış reyting/norma (hədsiz həcm):

$$R = \sqrt{a_{\text{m}} \cdot \left(\frac{x_{\text{m}}}{x_{\text{m,n}}}\right)^2 + a_{\text{am}} \cdot \left(\frac{x_{\text{am}}}{x_{\text{am,n}}}\right)^2 + a_{\text{nm}} \cdot \left(\frac{x_{\text{nm}}}{x_{\text{nm,n}}}\right)^2},$$

burada a_{m} , a_{am} , a_{nm} – verilmiş aspektin vacibliyini xarakterizə edən çəki əmsallarıdır (konkret regionda su obyektləri, atmosfer və ya torpaqların mühafizəsi problemlərinin prioritetliyi); bizim halda "İnstruktiv-metodik göstərişlər..." əsasında müəyyən edilmiş ekoloji vəziyyət və ekoloji əhəmiyyət əmsallarına barabər qəbul edilmişdir; x_{m} , x_{am} ,

x_{nm} – su obyektləri, atmosfer və torpağın müvafiq çirklənməsinə görə ödənişlərinin məbləği (tullantıların yerləşdirilməsi/utilizasiyası); $x_{\text{m,n}}$, $x_{\text{am,n}}$, $x_{\text{nm,n}}$ – ƏM-in müvafiq komponentlərinə emissiyaların müəyyən edilmiş normativlər həddində həcmələri. Bu göstərici ƏM-ə təsirin müəyyən edilmiş normativlərinin yerinə yetirilmə dərəcəsinə xarakterizə edir, yəni istehsalın ümumi "ekoloji uyğunluğunu" pulla qiymətləndirmələrlə ifadə olunmuş xarakteristikasıdır. Ən adi halda metodika üzrə müəyyən edilir.

– Tullantıların tonuna görə təbiiat mühafizə təyinatlı ƏİF-lərin dəyəri, man./t. Praktiki baxımdan, bu, ƏMM üzrə ƏİF-lərin işinin səmərəlilik göstəricisidir.

– Əsas avadanlığın aşınma faizinin tullantıların həcminə nisbəti, %/t. Aydındır ki, avadanlığın nə qədər çox aşınmışa, istehsal prosesində ƏM-ə vurulan ziyan bir o qədər yüksək ola bilər. Həmin göstərici bu nisbəti əks etdirir.

– TMT-yə kapital qoyuluşlarının səmərəlilik əmsalı, kapital qoyuluşlarının məbləğinin ƏM-ə tullantıların bir tonuna nisbəti kimi təyin edilir, man./t. Bu və növbəti göstəricilərin mahiyyəti aydındır, lakin təbiiat mühafizə üzrə kapital xərcləri ənənəvi olaraq ƏM-ə neqativ təsir həcmələrinin azalmasına müvafiq olaraq qiymətləndirilir. Bu halda, göstəricilər bir neçə il üçün nəzərdən keçirilir və bununla, baxılan müəssisədə ƏMM-in cari vəziyyətini də xarakterizə edir. Hər iki göstəriciyə müəssisənin ekoloji siyasət xarakteristikası – təbiiat mühafizə sahəsinə investisiya qoymağa hazırlıq xarakteristikası kimi də baxıla bilər.

– TMT-yə görə cari xərclərin səmərəlilik əmsalı cari xərclərin məbləğinin ƏM-ə tullantıların bir tonuna nisbəti, man./t. qiymətləndirilir.

– ƏM-in çirklənməsindən yaranan iqtisadi ziyanın kompensasiya əmsalı, təbiiat mühafizə ödənişlərinin ƏM-ə müəssisə tərəfindən vurulan iqtisadi ziyanın həcminə nisbəti man./man.kimi hesablanır. Yuxarıda çirklənmədən irəli gələn iqtisadi ziyanın hesablanması metodunun qeyri-müəmməlliyi dəfələrlə qeyd edilmişdir. Çirklənməyə görə ödənişlərin məbləğinin müəyyən edilməsi üsulu da tam müəmməl deyildir. Lakin bu iki kəmiyyətin nisbəti müəssisənin ƏM-ə xarici təsirlərinin internalizasiyası səviyyəsini əks etdirməlidir. Nəzərdə tutulan göstərici, bu nöqtey-nəzərdən, çox mühüm xarakteristika sayılır və əsasən, ƏMM sahəsində dövlət siyasətini əks etdirir.

– Yerli, regional, ölkə üzrə ekoloji fondlara köçürülmüş vəsaitlərin və TMT-nin həyata keçirilməsi üçün müəssisədə saxlanılmış vəsaitlərin nisbəti, man./man. Ekoloji vergi qoyma nəticəsində toplanmış vəsaitlərdən istifadə təcrübəsi bütün müəssisələrdə inkişaf etməmişdir.

Təbiiatdan istifadənin müasir idarə olunması nöqtey-nəzərindən, istehsalın (səniyyə sahələrinin) davamlı inkişafına keçid məqsədli-proqram metodu əsasında daha effektiv şəkildə həyata keçirilə bilər.

Öz mahiyyətinə görə müəssisənin ekoloji-iqtisadi təhlili, məqsədli-proqram yanaşma üsulunun, əsas istehsalın iqtisadi göstəriciləri ilə birlikdə, müəssisənin fəaliyyətinin optimallaşdırılması meyarlarından biri kimi, onun ekoloji uyğunlaşdırılmasını həyata keçirmək imkanı verən ayrılmaz elementidir.

Prioritet həll yollarının reallaşdırıldığı idarəetmə sisteminin başlıca elementi müxtəlif səviyyəli innovasiya layihələri hesab olunur.

Belə yanaşmada innovasiya prosesi təbiiatdan istifadənin idarə edilməsi obyekti və müəssisənin bütün fəaliyyət növlərinin inkişafı kimi qəbul edilir.

Müəssisənin ekoloji-iqtisadi təhlili, iki əsas iqtisadi ohatə edir:

– müəssisənin TMF-nin miqyası, element və nəticələrinin aşkar edilməsi;

– TMF-nin müəssisənin yekun iş göstəricilərinə təsirinin müəyyən edilməsi, daha doğrusu, onun ekoloji uyğunluğunun müəyyən edilməsi.

Məqsədli-proqram metodu əsasında qiymətləndirmələrin aparılması mənbələri kimi, ekoloji-iqtisadi qiymətləndirmənin göstəricilər toplusu əsasında formalaşmış xarakteristikalardan geniş istifadə olunması təklif olunur. Təklif olunan göstəricilər sisteminin başlıca tələbi – istehsalın və ƏM-in qarşılıqlı əlaqələrinin hərtərəfli xarakterizə olunmasıdır.

Müəssisənin ekoloji-iqtisadi analizinin aparılması zamanı, istehsalın müxtəlif aspektlərini xarakterizə edən məlumatların kompleks təsviri və istifadəsinə nəzərdə tutulan məhz belə yanaşma zəruridir. Təhlil edilən göstəricilər həm müəssisə və ƏM arasındakı, həm də istehsal daxilindəki prosesləri və qarşılıqlı əlaqələri əks etdirir və müəssisədə təbiiatdan istifadənin və ya onun səmərəliliyini kompleks şəkildə qiymətləndirmək və düzəliş tədbirlərinin zəruriliyini aşkar etmək imkanı verir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Ətraf mühiti mühafizə* haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu.
2. *Ekoloji təhlükəsizlik* haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu.
3. Əliyev T.H. Ekoloji menecment. – Bakı, 2006, 454 s.
4. Əliyev M., Hüseynov A.G. və b. Neft-qaz sənayesinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi. – Bakı, 2016, 553 s.
5. Hüseynov A.G. Azərbaycanda ekoloji təhlükəsizliyin təşkilati-iqtisadi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi yolları. – Bakı, 2010, 273 s.
6. *Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды* // Экономика природопользования. Аналитические информативно-методические материалы. – М., 1994, 53 с.
7. Демина Т.А. Учет и анализ затрат предприятий на природоохранную деятельность. – М.: Финансы и статистика, 1991, 112 с.

References

1. *Etraf muhiti muhafize* haqqında Azerbaijan Respublikasının qanunu.
2. *Ekoloji təhlükəsizlik* haqqında Azerbaijan Respublikasının qanunu.
3. Aliyev T.H. Ekoloji menecment. – Bakı, 2006, 454 s.
4. Aliyev M., Huseynov A.G. ve b. Neft-qaz sənayesinin iqtisadiyyatı və idarə edilməsi. – Bakı, 2016, 553 s.
5. Huseynov A.G. Azerbajjanda ekoloji təhlükəsizliyin təşkilati-iqtisadi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi yolları. – Bakı, 2010, 273 s.
6. *Instruktivno-metodicheskie ukazaniya po vzimaniyu platy za zagryaznenie okruzhayushchey prirodnoy sredy* // Ekonomika prirodopol'zovaniya. Analiticheskie informativno-metodicheskie materialy. – M., 1994, 53 s.
7. Demina T.A. Uchyot i analiz zatrat predpriyatiy na prirodookhrannuyu deyatel'nost'. – M.: Finansy i statistika, 1991, 112 s.

