

DOI: <http://www.doi.org/10.36719/2707-1146/18/19-24>

**Günəl Fazil qızı Qocayeva**  
201 sayılı orta məktəb  
müəllim  
qocayevagunel910@gmail.com

## TƏBİƏTDƏN İSTİFADƏNİN PROQNOZLAŞDIRILMASI

### Xülasə

Məqalədə müasir elmi tədqiqatlara və araşdırmalara əsaslanaraq proqnozlaşdırmanın mahiyyəti, inkişafı, hər hansı təşkilatın inkişafında uğurlu fəaliyyəti qeyd olunmuşdur. Təbiətdən istifadənin və mühafizə edilməsi üzrə proqnozlaşdırmanın iqtisadi mexanizmi araşdırılmış, canlı orqanizmlərin məskunlaşdığı ekosistemdə həyat fəaliyyəti və davranışını müxtəlif qanunlarla proqnozlaşdırma məsələləri öz əksini tapmışdır. Ekoloji proqnozlaşdırmanın əsas mövqeyində ayrı-ayrı ölkələrin Dayanıqlı inkişaf konsepsiyasının milli strategiyaları durur.

**Açar sözlər:** proqnozlaşdırma, proqnostika, ekoloji proqnoz, dayanıqlı inkişaf

**Günəl Fazil Qocayeva**

### Forecasting the use of nature

#### Abstract

The article emphasizes the nature, development of forecasting, successful activities in the development of any organization based on modern scientific research and studies. The economic mechanism of forecasting for the use and protection of nature is studied. The main position is the national strategies of the concept of sustainable development of individual countries.

**Keywords:** forecasting, forecasting, environmental forecasting, sustainable, development

#### Giriş

Tarix onu sübut edir ki, proqnozlaşdırma çox yüzilliklər əvvəl meydana gəlmişdir. Ən qədim əsrlərdə xalqların hökmdarları gələcəyi proqnozlaşdırırdılar və planlaşdırırdılar. İqtisadi qabaqgörənliklə və ya hansısa bir mənada planlaşdırma ilə artıq feodal təsərrüfatları məşğul olurdur. Lakin bu sferada sabit münasibət və indi bizim istifadə etdiyimizlə müqayisə olunan inkişaf etmiş kateqoriyalar baxımdan aparatı bazar-kapitalist münasibətlərinin hökmranlığı dövründə formalaşmışdı. Kapitalist, firma daxilində istehsalın uzunmüddətli və operativ planlaşdırılması metodlarını təkmilliyə qədər gətirmişdi.

Hal-hazırkı dövrdə cəmiyyətdə heç bir həyat sferası gələcəyi öyrənməyin bir vasitəsi kimi proqnozlaşdırma keçinə bilməz. Proqnozlaşdırma hər bir təşkilatın, müəssisənin uğurlu fəaliyyətinin əsas şərtidir. Proqnozlar təyin olunmuş verilənlərə əsaslanan “qabaqcadan görmək”, “öncədən hadisəni qiymətləndirmək”, təsvir etmək anlamına gəlir.

Proqnostika - gələcəyi tədqiq etmək metodları və üsulları haqqında fikirlər sistemidir. Proqnostik tədqiqatların metodologiyası tarix, riyaziyyat, fəlsəfə, sosiologiya və bir sıra elmlər üzrə dəyərli nəzəri nailiyyətlərə əsaslanır. Proqnozlaşdırma - analiz predmeti kimi seçilmiş hadisə və proseslərin mümkün variantların nəzərə ala bilən elmi tədqiqat metodudur.

Proqnoz tədqiqatlarının metodologiyası əsasında obyektin tam, sistemli, kompleks araşdırılması, xarici faktorlardan və daxili dəyişikliklərdən asılılıqlarının öyrənilməsi dayanır. Proqnoz tədqiqatlarında obyektin xüsusiyyətlərinin, statusunun dəqiq müəyyən olunması, elmi biliklər əsasında onun mahiyyətinin nəzəri şəkildə əvvəlcədən analizi əsas prinsiplərdən hesab olunur. Bu prinsip tədqiqatın bütün mərhələlərində qoyulan məqsədə xidmət etmək, dəqiqlik və etibarlılıq üçün əhəmiyyətlidir.

**Proqnoz** – [yun. prognosis, pro – irəli; gnosis – bilik, əvvəlcədən görmə] müəyyən bir hadisənin gələcək inkişafı və nəticəsi haqqında öncədən verilən məlumat; obyektin gələcəkdə mümkün ola bilən halları və alternativ yollar, həmçinin, onların gerçəkləşməsi dövrü haqqında elmi cəhətdən

əsaslandırılmış rəydir; müəyyən verilənlər əsasında hər hansı bir hadisənin qarşıda duran inkişafının necə gedəcəyini və necə qurtaracağını əvvəlcədən deməkdir.

Proqnozlaşdırma idarəetmənin analiz, təşkilətmə, planlaşdırma, motivasiya (əsaslandırma) kimi funksiyalarından biridir. Proqnoz işləmələrinin aktiv istehlakçıları milyonlarla bazar agentləri (xəfiyyə), ev təsərrüfatları, dövlət və ərazi idarəetmə orqanları və s.dir. Proqnozlaşdırma perspektiv periodda idarə olunan obyektin formalaşmış əlaqələrinin, bütün dövrlər üçün asılılıqlarının müəyyən olunması və düzgün qiymətləndirilməsi əsasında inkişaf xüsusiyyətlərinin, tendensiyalarının, vəziyyətlərinin müəyyən ehtimalla baş verəcək halıdır.

Təbiətdən istifadənin təsərrüfat mexanizmində vacib yer təbiətin mühafizə edilməsi üzrə fəaliyyətin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılmasına və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadəyə və ya ekoloji-iqtisadi proqnozlaşdırma və planlaşdırmaya ayrılır.

Ümumilikdə ekoloji-iqtisadi proqnozlaşdırma dövlət tərəfindən ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində aparılan siyasətin nəzərə alınması ilə qurulur. Bu siyasətin əsas istiqamətləri aşağıdakılardır:

- təbii resurslara bütün növlərinə dövlətin mülkiyyət prioriteti;
- ölkənin bütün ərazisində mühafizə edilən təbii resursların sisteminin yaradılması ilə birgə ətraf mühitin, canlı və cansız təbiət obyektlərinin mühafizəsi;
- ətraf mühitin vəziyyətinə, mühafizəsinə və təbii resursların istifadəsinə dövlət nəzarəti;
- layihələndirilən, tikilən və istismar edilən təsərrüfat obyektlərinin dövlət ekoloji ekspertizası;
- təbiətdən istifadənin ödənişli olması, təbiətin mühafizə edilməsi üzrə fəaliyyətə güzəştli kreditlərin verilməsi və ona verginin qoyulması, təbii resursların qənaətinin, enerji saxlanılmasının, istehsalat və istifadə tullantıların emalı və istifadə edilməsinin stimullaşdırılması daxil olmaqla ətraf mühitin mühafizəsinin təmin edilməsinin iqtisadi mexanizmi;
- təbiətin mühafizəsinə dair qanunvericiliyin pozulmasına görə məsuliyyət tədbirlərin sisteminin təkmilləşdirilməsi.

Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə milli proqramların və planların hazırlanması demək olar ki, bütün MDB ölkələrində aparılır. İşə yeni investisiya layihələri buraxılır. Bu prosesə TACİS “Yeni Müstəqil Dövlətlərdə ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində ümumi siyasətin hazırlanması” layihəsinin yerinə yetirilməsi, digər beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən maliyyə və texniki yardım bu prosesə səbəb olmuşdur.

Ekoloji-iqtisadi proqnozlaşdırma və planlaşdırma sistemində prioritet dayanıqlı inkişaf ideyasının reallaşmasına məxsusdur. Dayanaqlı inkişaf iqtisadiyyatın təkamülünü, sosial problemlərin həllini, ətraf mühitin keyfiyyətinin qorunmasını, beynəlxalq təhlükəsizliyin təmin edilməsini təklif edir. Bu, global strategiyadır, buna görə də onu uğurla həyata keçirmək tək bir ölkədə deyil, bütün dünyada mümkündür. Lakin hər bir ölkə dayanıqlı inkişaf üçün öz milli strategiyasını müəyyən etməlidir. Dayanıqlı inkişaf konsepsiyası BMT-nin (Rio de Janeyro, 1992) rəsmi mövqeyi qismində qəbul edilmişdir. “21-ci əsr üzrə gündəlikdə” ayrı-ayrı ölkələrin inkişaf strategiyasının hazırlanmasına dair tövsiyələr, strategiyanın hazırlanma və reallaşdırılma prinsipləri verilmişdir. Rusiya Federasiyasının dayanıqlı inkişafının dövlət strategiyası hazırlanmışdır.

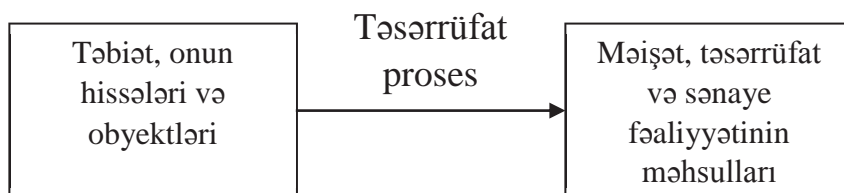
Təbiətin mühafizəsinin planlaşdırılması və planlaşdırılması obyektini ayrı-ayrı təbii kompleks və ekoloji sistemlərdir. Təbii komplekslərdə əsasən təbiətin mühafizəsi sxemləri tərtib edilir, onlara təbii mühitin müasir qiymətləndirilməsi, antropogen təsir şəraitində təbii proseslərin proqnozu, təbii mühitin stabilləşdirilməsi və yaxşılaşdırılması üçün zəruri olan tədbirlər kompleksi daxil edilir. Hər şeydən əvvəl, xüsusən mühafizə edilən təbii ərazilərin uzunmüddətli inkişaf proqnozu və səmərəli yerləşdirilməsi lazımdır.

Təbiətdən istifadə prosesinin mahiyyətini sxem (şək.1) şəklində də təqdim etmək olar. K.Marksın qeyd etdiyi kimi verilmiş şəkildən belə nəticəyə gəlmək olar ki, insan fəaliyyəti təbiət maddəsinin transformasiyasına və onun bizim həyatımız üçün gərəkli olan formaya salınmasına yönəldilmişdir. İnsan öz maddi və mənəvi tələbatını təbiət maddəsinə mənimsəməklə və onu istehsal prosesi zamanı dəyişərək, ödəyir.

Məlum olan səbəblərə görə, insan təsərrüfat fəaliyyətinin ilk mərhələlərində ətraf mühitə duyulacaq qədər zərər vermirdi. Ancaq sonralar insanın geniş müdaxiləsi nəticəsində təbiətə gözəçarpaq dərəcədə ziyan vurulmuşdur.

Bunun nəticəsində təbiətdə regional, hətta qlobal səviyyədə müxtəlif ekoloji problemlər ola bilər (Volj, Aral hövzəsinin problemləri, iqlimin dəyişməsi, turş yağışlar).

Yaranan problemlərin hərtərəfli öyrənilməsinə onların nəinki sırf ekoloji durumu, hətta iqtisadi vəziyyəti də müəyyən olunur.



Şəkil 1. İnsan və təbiət əlaqəsinin sxemi.

Beləliklə, bizim dağılmış və çirklənmiş obyektlərin öz vəziyyətinə çatdırılmasına və bərpaasına, eləcə də əhalinin sağlamlığının qorunması üçün xərclər artır və böyük sosial əhəmiyyətli təbii obyektlər öz rekreasion xüsusiyyətini itirir. Ümumiyyətlə, bütövlükdə olmasa da, bir çox ekoloji problemlər iqtisadi problemlərə çevrilir. Buna görə də, bizim təbii mühitə ekoloji, təbiəti mühafizə və iqtisadi müdaxiləmiz hərtərəfli qiymətləndirilməlidir.

Deməli, təbiəti proqnozlaşdırma dedikdə – gələcəkdə baş verən hadisələr, həmçinin təbii obyektlərin və onlara təsir etmək məqsədilə işlədilən lazımi xüsusiyyətlərin istiqamətlərinin inkişafı nəzərdə tutulur.

Təbiətdən istifadənin proqnozlaşdırılmasını iki nöqtəyi-nəzərdən araşdırmaq mütləqdir:

- 1) Ekologiya, ətraf mühiti mühafizə;
- 2) İqtisadiyyat.

Hər iki nöqtə istisna deyil, əksinə bir-birini tamamlayır.

Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi nöqtəyi-nəzərindən, təbiətdən istifadənin proqnozlaşdırılması ətraf mühitin mühafizəsinin antropogen dəyişməsinin nəticəsi nəinki insan üçün bütövlükdə biosferə, eləcə də insanın təbiətlə əlaqəsinin istiqamətinin əsaslandırılmasına təsir edir.

Təbiətdən istifadənin məqsədi – antropogen fəaliyyətinin nəticəsindən və proqnoz informasiyasının istifadəsi əsasında ekoloji-iqtisadi effektivliyinin yüksəlməsinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

*Təbiətdən istifadənin proqnozlaşdırılmasının məsələləri:*

- 1) ətraf mühitin çirklənməsinin qiymətləndirilməsi;
- 2) ətraf mühitə müdaxilənin nəticələrinin qiymətləndirilməsi;
- 3) təbii proseslərin təbii yolla inkişafının proqnozlaşdırılması.

Antik dövrə digər nöqtəyi-nəzər də aiddir. Ona uyğun olaraq insanı əhatə edən təbiət müntəzəm olaraq təkrar bərpa edilməyə malikdir. Pliniyin fikrincə, “Yer kürəsinin və təbiətin tükənməsinin səbəbi bizim bacarıqsız və biliksiz olmağımızdır”.

Təbiətdə olan təbii landşaftların intensiv surətdə yeniləşməsi və ətraf mühitin çirklənməsi, heyvan və bitki aləminin ayrı-ayrı nümayəndələrinə və biogeosenozlara bütövlükdə güclü təsir göstərir. Canlı orqanizmlərin məskunlaşdığı yerlərdə şəraitin dəyişməsi, onların miqdarına və onların biogeokimyəvi dövrlərində iştirakında özünü əks etdirir, bu da ekosistemlərin daha dərinə dəyişməsinin səbəbi kimi ola bilər. Təbiət mühitinin çirklənməsində və başqa növ təsirində biogeosenozların sabitliyi aşağı düşür. Onlar xarici faktorların təsirinə daha çox məruz qalırlar və tədricən dağılaraq ekosistemi bütövlükdə zəiflədir. Bununla əlaqəli olaraq, ayrı-ayrı canlı orqanizm növlərinin və biogeosenozun bütövlükdə antropogen şəkildə dəyişdirilməsi şəraitində onların davranışının proqnozlaşdırılması zəruriyyəti yaranır.

İnsan – təbiətin bir hissəsidir, onun təkamülünün məhsuludur. Cəmiyyət təbiət mühitində yerləşir və onun dinamikasının ritminə uyğunlaşmağa məcburdur. Təbii resurslar enerjinin vacib mənbəyi, maddi dəyərlərin, qiymətliyərin yaradılması kimi çıxış edir. İqtisadiyyatın inkişafının perspektivləri təbii proseslərin dinamikasından, müntəzəm yaranan təbii fəlakətlərdən – zəlzələlərdən, tayfunlardan, sunamilərdən, daşğınlardan asılıdır. Qədim sivilizasiya böyük tarixi çayların – Nilin, Tiqr və Efratın, Hind və Qanqın, Xuanxe və Yansızın vadilərində yaranıb və onların stllərinin ritminə tabe olub. Lakin indi də cəmiyyətin təbiətdən asılılığı nəzərəcarpacaq dərəcədə azaldığı bir vaxtda, bir çox ölkələr artan

qlobal enerjiekoloji böhranın təzahürünü hiss edir. Ölkənin, regionun inkişafının perspektivlərini müəyyən edərək adamların həyatının təbii-iqlim şəraitini ekoloji fəaliyyətini, onların təbiətlə qarşılıqlı əlaqəsini nəzərə almaq zəruridir.

B.İ. Vernadski, N.N.Moiseev və digər alimlər tərəfindən cəmiyyətin inkişafının ümumi qanunauyğunluğu noosferanın əmələgəlməsi, insanın əmək və aqlının təbii proseslərə təsirinin güclənməsidir.

**Ekoloji proqnoz** - gələcəkdə canlı orqanizmlərin ayrı-ayrı növlərinin və antropogen təsir nəticəsində dəyişmiş şəraitdə ekosistemlərin davranışı haqqında elmi əsaslandırılmış mülahizədir. Ekoloji proqnozlaşdırmanın zəruriyyəti onunla şərtlənir ki, insan bitkilərin introduksiyası və heyvanların yeni iqlimə uyğunlaşması məqsədi ilə canlı orqanizmlərin ayrı-ayrı növlərini onların həmişə məskunlaşdığı yerdən yeni şəraitə köçürülür. Bu, bir sıra hallarda mənfi fəsadlarla nəticələnə bilər.

Ekoloji proqnoz canlı orqanizmlərin sənaye növlərinin sayının qiymətləndirilməsi üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu, ekosistemlərdən nəzərdə tutulan canlı orqanizmlərin götürülməsinin, nəticədə yenidən istehsal etmə prosesini nəinki pozulmağına gətirib çıxarır, həmçinin insan tərəfindən istifadə edilən bioloji resursların həcminin dəyişməzliyi nöqtəyi-nəzərdən böyük əhəmiyyət kəsb edir. Əgər maliyyə və maddi resurslar səmərəsiz istifadə olunarsa, düzgün olmayan ekoloji proqnoz sənayedə istifadə edilən canlı orqanizmlərin və onların növlərinin miqdarının nəinki azalmasına, hətta tükənməsinə səbəb ola bilər. Məsələn, 1970-ci illərdə proqnoz verilmişdi ki, dünya okeanının resursları XX əsrin sonunda 100 mln ton balıq və balıq məhsullarının əldə edilməsi mümkün olacaq. Bu proqnoz uyğun olaraq dəniz balıqtutma gəmilərinin tikintisinə başlandı və planet əhalisinin qida məhsulları ilə təminatına qiymət verildi.

Lakin proqnoz öz təsdiqini tapmadı. Müasir gəmilərin təchiz olunmasına və onların sayının artırılmasına baxmayaraq, balıq və balıq məhsullarının əldə edilməsi hal-hazırda təxminən 80 mln ton təşkil edirdi. Ekoloji proqnozlara aşağıdakılar aid edilir;

- canlı orqanizmlərin miqdarının proqnozlaşdırılması;
- kənd təsərrüfatı bitkilərində yaranan ziyanvericilərin yayılması proqnozu;
- canlı orqanizmlərə və ekosistemlərdə iqlim faktorlarının və ətraf mühitin çirklənməsinin təsirinin proqnozlaşdırılması;
- sənaye növlərinin və miqdarının proqnozlaşdırılması;
- kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının proqnozlaşdırılması;
- ekosistemin durumunun proqnozlaşdırılması.

Qlobal ekoloji böhranın əlamətlərinin artması beynəlxalq ictimaiyyəti təbii proseslərin qabaqcıdan görülməsi ilə cəmiyyətlə və təbiətin qarşılıqlı əlaqəsilə məşğul olmağa məcbur edir.

1972-ci ildən başlayaraq BMT tərəfindən təşkil olunan ətraf mühitin mühafizəsi üzrə beynəlxalq konfranslar müntəzəm olaraq keçirilir, BMT-nin ətraf mühitin mühafizəsi üzrə orqan yaradılıb (YUNEP). Onun ki, funksiyalarından biri – uzunmüddətli ekoloji proqnozların işlənilməsi və nəşr olunmasıdır. “Qlobal ekoloji perspektiv”in belə bir proqnozu 2002-ci ildə Yohannesburqda sabit (dayanıqlı) inkişaf üzrə ümumdünya sammitinə nəşr olunmuşdur. Proqnozda 1997-2002-ci il ətraf mühitin vəziyyətinin və sosial-iqtisadi inkişafın layihələrinin təhlili əsasında növbəti otuz illikdə 2002-2032-ci ilə təbiət mühitin inkişafının ssenarisi araşdırılır, baxılır – aparıcı istiqamətlər üzrə - torpaq, meşə resursları, biomüxtəlifliyi, içməli su ehtiyatları, sahilboyu və dəniz zonaları, atmosfer, şəhər əraziləri, tam olaraq planet üzrə fəlakət zonası və yeddi regionlar üzrə - Afrika, Asiya, Sakitokean regionu, Avropa, Latin Amerikası və Karib baseyni, Şimali Amerika, Qərbi Asiya, qütb regionları (Arktika, Antarktida). Uzunmüddətli proqnozun 2050-ci ilə qədər perspektivə yeni variantı hazırlanıb.

Ekoloji proqnozlaşdırmada əksər vaxt bir sıra qanunlardan istifadə etmə zəruriyyəti yaranır. Onlar ekosistemlərin bütövlükdə davranışlarına aparılan, uzunmüddətli müşahidələrin sonunda alınan nəticələrin və onların ayrı-ayrı struktur komponentlərinin məlumatları əsasında tərtib olunmuşdur. Bu qanunların istifadəsi proqnozlaşdırma prosesini xeyli sadələşdirir və proqnozların dəqiqliyini yüksəldir.

1. *Ekosistemlərdə dəyişmələrin ekopotensial xarakterliyi qanunu*. Canlı orqanizmlərin fəaliyyətləri ilə əsaslanan və bağlı olan dəyişikliklər, bir qayda olaraq eksopotensial xarakterlidir;

2. *Optimum qanunu*. Canlı orqanizmlərə təsir göstərən hər bir faktor müəyyən optimal parametrlərin mövcudluğuna malikdir;

3. *Limitləşdirən faktorlar qanunu*. Müxtəlif ekosistemlərin və ayrı-ayrı canlı orqanizmlərin durumu minimum parametrlərlə müəyyələşdirilir;

4. *Bütün şəraitlərin bərabər əhəmiyyətlik qanunu*. Canlı orqanizmlər üçün zəruri olan bütün təbiət şəraitləri, eyni əhəmiyyətli rola malikdirlər;

5. *Növün minimal sayının qorunma qanunu*. Əgər canlı orqanizmlərin sayı müəyyənləşdirilmiş səviyyədən aşağı düşürsə, onların məhv olması qaçılmazdır;

6. *Minimal həyat üçün məkanın təmin olunma qanunu*. Əgər canlı orqanizmlərin həyatı üçün məkan müəyyənləşdirilmiş səviyyədən aşağıdırsa, onların məhv olması qaçılmazdır;

7. *On faiz qaydası*. Ekosistemlər öz sabitliyini saxlayır, əgər enerjinin bir trafik səviyyədən o birsinə keçməsi təxminən 10%-i keçmirsə;

8. *Suksesion əvəzetmə qaydası*. Canlı orqanizmlərin birləşmələri qanuna uyğun ekosistemlər sıralarını formalaşdırır ki, bunlar da verilən şəraitlərdə daha dayanıqlı birləşmələrinin formalaşmasına aparır.

### Nəticə

1. Əgər maliyyə və maddi resurslar səmərəsiz istifadə olunarsa, düzgün olmayan ekoloji proqnoz sənayedə istifadə edilən canlı orqanizmlərin və onların növlərinin miqdarının nəinki azalmasına, hətta tükənməsinə səbəb ola bilər.

2. 2050-ci ildə atmosferdə CO<sub>2</sub> miqdarı sənayeyə qədər olan dövrlə müqayisədə 2 dəfə artacaq, bu da parnik effektini sürətlə kəskinləşdirəcək.

3. 2045-2055-ci illərdə atmosferdə CO<sub>2</sub> miqdarının iki dəfə artması ilə əlaqədar, planetdə orta illik temperatur 1,5-4,5<sup>0</sup>C artacağı proqnozlaşdırılır.

4. Atmosferdə gedən proseslərin müşahidəsinin nəticələri əsasında aparılan hesablamalar göstərir ki, CO<sub>2</sub> -nin həcmi 2 dəfə artacaq ki, bu da regionda iqlimin dəyişməsinə, iqlim qurşaqlarının sərhədlərinin dəyişməsinə, biogenozların və ekosistemlərin yenidən qurulmasına, kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilmə şəraitinin dəyişməsinə, qurunun səthinin xeyli hissəsinin su altında qalmasına gətirib çıxaracaq.

5. CO<sub>2</sub>-nin miqdarının artmasının qarşısını almaq üçün 2010-cu ildə atmosfərə ABŞ tərəfindən tullantıları 20%, keçmiş SSRİ-nin ölkələrində 15%, Çində 10% olaraq müasir səviyyədən azaltmaq lazımdır və yaxud meşələrin sahəsinə uyğun olaraq 10, 8,4% artırmaq lazımdır (rəqəmlər şərtidir).

*Təklif*. Proqnozlaşdırma sahəsində problemləri aradan qaldırmaq üçün mütəxəssislər hazırlamaq, zəruri tədbirlər həyata keçirmək, dövlət qulluqçularının, mütəxəssislərin ixtisaslarını artırmağı və yenidən hazırlanmasını təşkil etmək, bu istiqamətdə xaricdə təcrübə təşkil etmək lazımdır.

### Ədəbiyyat

1. Abbasov M.S. Əsrimizin global ekoloji problemləri. Bakı, 2006.
2. Əhmədova S.Z., Qlobal ekoloji problemlər və proqnozlaşdırma. Bakı 2016
3. Əhmədova S.Z., Ələkbərova Z.Ə., Qasımova F.N., Nuriyev E.R., Ekologiya (dərs vəsaiti). Bakı-2016
4. Əliyeva R.Ə., Mustafayev Q.T. Ekologiya. Bakı, 2004.
5. Əliyeva R.Ə., Mustafayev Q.T. Ekologiyanın əsasları. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2016.
6. Əsgərov Ə. A. İnsan və təbiət. (Monoqrafiya). B.: İşiq, 1992.
7. Əsgərov Ə., Hüseynov E. Müasir ekolojiya. Gəncə, 2004
8. Xəlilov T. A. Qlobal ekoloji problemlər. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı, 2014.
9. İbrahimov Z.Ə. Ekologiya. Gəncə, 2006.
10. Məmmədov Q. Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı, "Elm" 2005.
11. N.S.Əyyubova. Sosial-iqtisadi proseslərin proqnozlaşdırılması məsələləri. Dərslik. Bakı-2014
12. B.H. Kuzik, V.İ. Kuşlin, B. Yakoveç. proqnozlaşdırma, strateji planlaşdırma və milli proqramlaşdırma. Dərslik (*yeniləşdirilmiş və əlavə olunmuş ikinci nəş*). Bakı-2010
13. İbaxenko A.Q. Dolqocroknoe proqnozirovanie i upravlenie slojnim sistemami. Kiev, İzdatelstvo «Texnika», 1975.

14. Ovsyannikov U.A., Yandıqanov A.A. Proqnozirovanie i planirovanie prirodopolzovaniya. Ekaterinburq, 2008.
15. Orjenovskiy S.V. Statisticheskie metody proqnozirovaniya. Ukebnoe posobie dlya aspirantov. Rostov na Donu, 2001.
16. Redkozubov S.A. Statisticheskoe proqnozirovanie v ASU. Moskva, 1981.
17. Rozenberg Q.S., Şitinov V.K. Ekoloqikeskoe proqnozirovanie. Tolyatti, 1999.
18. Sokolov V.E. Ekoloqikeskoe proqnozirovanie. Moskva «Nauka» 1979.
19. Greene W.H., Econometric analysis, Prentice Hall, 4<sup>th</sup> Edition, 2000, 1004 p.
20. Markidakis S., Winkler R. Averages off Foreccists: same empirical Results // management science. 1983
21. Verbeek M. Cuide to Modern Econometcics Wiley, 2000. 400 p.
22. Sultanova N.A. Ekoloqikeskaya model plodorodiya pokv pod ovoşnimi kulturami na Abşerone. Avt.diss. b.e.n. Baku, 2003.

**Rəyçi: b.ü.f.d. B.Əhmədov**

Göndərilib: 15.02.2022

Qəbul edilib: 20.03.2022