

**UOT 911.2;911.52****AZƏRBAYCANDA GEOEKOLOGİYA ELMİNİN  
TƏTBİQİ VƏ İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ****A.Ş.CƏRULLAYEV**  
*Bakı Dövlət Universiteti*  
*cerullayev\_asef@mail.ru*

*Məqalə geoekologiya elminin inkişaf dinamikasına və tədqiqat üsullarının öyrənilməsinə, onun tarixinə, müasir ekoproblemlərin həllinə həsr edilmişdir. Azərbaycanda geoekologiya elminin dövlət proqramlarına tətbiq edilməsi cəmiyyət-təbiət probleminin aradan qaldırılmasına xidmət göstərir.*

**Açar sözlər:** Geoekologiya, ekosistem, komponent, relyef, sozologiya, evolyusiya, antropogen, proqnoz, model, intensiv, optimal

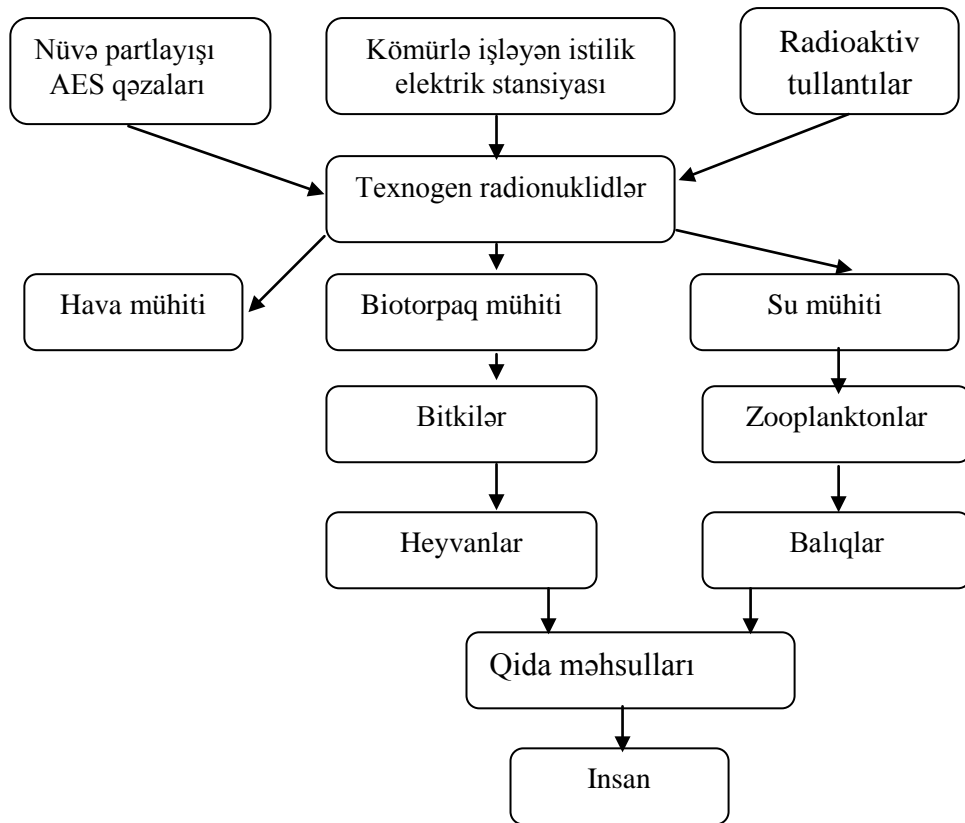
Geoekologiya termininin yaranması alman coğrafi Karl Trollun (1899-1975) adı ilə bağlıdır. O hələ 1930-cu illərdə ekosistemi coğrafi tədqiqatların birliyi adlandırır, «geoekologiya» və «landşaftın ekologiyası» terminlərini sinonim adlandırır. Postsovet məkanında «geoekologiya» termini 1970-ci illərdə akad. V.B.Saçava (1905-1978) tərəfindən xatırladılmış, 1990-cı ildən elmi inkişaf yolunu tapmışdır.

Geoekologiya dəqiq qəbul edilmiş prinsiplər əsasında predmet və vəziyyətlərinin müxtəlifliyi ilə seçilir. Neqativ antropogen təsirləri öyrənir və onlara qarşı mühafizə tədbirlərini həyata keçirir. Geniş anlamda geoekologiyaya bir çox elmi istiqamətlər və praktik problemlərin həlli daxildir. Cəmiyyət və təbiətin qarşılıqlı təhlilini aparır, onun predmet, obyekt və tərkibini araşdırır. Tədqiqatlar çox maraqlı olsa belə, onun bir çox sualları müəyyənləşməyib, ümumi qəbul edilmiş metodları və terminologiya bazası tam fəaliyyət göstərmir. 1950-ci ildən bu yana insanın ətraf mühitə təsiri artmış, ekoloji anlayış dəyişmişdir. Müasir ekoloji problemlər və böhranlar antropogen təsirlərin nəticəsidir. Bu səbəbdən təsdiqləmək olmaz ki, ekoloji problemlər canlı aləmlə ətraf mühit (çevrə) arasında qarşılıqlı əlaqələrdən yaranmışdır və ya yaranır.

Müasir ekoloji problemləri yaranan bizim planetimizdə məskunlaşan çoxlu sayda növ və başqa orqanizmlərin hərəkətlərinin nəticəsidir. Lakin ətraf

mühitə ən başlıca təsiri insan göstərir. İnsan ən mükəmməl bioloji növdür, onun canlı aləm və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsi ümumi ekoloji tədqiqat obyektini sayılır, lakin onun həyat fəaliyyəti bioloji qanunauyğunluqla bir araya sığmır. Yer səthində yayılmış digər orqanizmlərin zaman və məkan daxilində inkişafını, yayılmasını insan cəmiyyətilə müqayisə etmək, onlar arasında bərabərlik işarəsi qoymaq olmaz. Bioloji insan - bir çox canlı orqanizmlərin növlərindən biridir, lakin insan cəmiyyəti sosial-iqtisadi qanunlara tabedir. İnsan cəmiyyətinin (dövlət quruluşunun sinifləri, siyasi partiyalar və s. ) sosial-iqtisadi xüsusiyyətləri imkan vermir ki, insanlara qarşı ekoloji konsepsiyalar tətbiq edilsin. İnsan - canlı təbiətin komponentlərindən biridir və bioloji orqanizm kimi ümumi bioloji qanunlara tabedir.

Ətraf mühitin geoekoloji proseslərin radiasiya tədqiqatları ilə bağlı müqayisəli səbəbləri aşağıdakı sxemdə öz əksini tapmışdır:



Təbiət – insanın yaşayış mühiti olub, ictimai istehsalə lazımi şərait yaradan ehtiyatlar mənbəyidir. İnsan fəaliyyəti təbiətdə müəyyən dəyişikliklər yaradır.

Bu dəyişikliklər təbiətdə neqativ hadisələrlə nəticələnir və təbiətin mühafizəsinə tələbat yaradır. Keçən əsrdə insanın təsərrüfat fəaliyyəti coğrafi

təbəqədə əvvəllər görünməmiş yollarla maddələr mübadiləsinin və enerji axınlarının yaranmasına gətirib çıxarmışdır. Müasir dövrdə tək-cə canlı aləm deyil, həmçinin digər təbii komponentlər də insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsirini kainat miqyasında sınaqdan keçirməkdədir. Belə təsir zamanla güclən-məkdədir. Müasir güclü texnikanın köməyilə insan Yerin relyefini dəyişir, ayrı-ayrı çıxıntıları, dərinlikləri düzləyir, süni yüksəkliklər, su hövzələri ya-radır, çay yatağının istiqamətini dəyişir, atmosferin tərkibini dəyişdirir və qlo-bal miqyasda bu proses davam edir. Qarşılıqlı münasibətləri, cəmiyyət, təbiət şərtlərini və bundan irəli gələn hadisələri, prosesləri dərinlən öyrənən elm necə adlandırılmalıdır?

Bu elmi alimlər müxtəlif cür səsləyir: «təbiətdən istifadə», «sosial ekologiya», «insan ekologiyası», «ətraf mühit haqqında təlim», «sozologiya», «envayponmentologiya» və s. Coğraf alimlər elmin bu sahəsini həm geoeko-logiya adlandırırlar və iddia edirlər ki, bu tam «coğrafi ekologiya» demək kimi başa düşülməməlidir. Məna etibarilə - bu Yerin ekologiyasıdır. Bu cür geo-mərkəz baxışlar biomərkəz yanaşmalardan fərqli olaraq ümumi ekologiyanın bütün istiqamətlərində üstünlük təşkil edir. İlk dəfə bu termin elmi müraciətə Sankt-Peterburq Universitetinin coğrafiya fakültəsindən təqdim olunsa da son illər coğrafi qurultay, konfrans, simpoziumlarda, o cümlədən Bakı Dövlət Universitetinin coğrafiya və geologiya fakültələrində qəbul edilmişdir.

Geokoloji problemlər dedikdə, ətraf mühitin lokal, regional, qlobal keyfiyyətinin pisləşməsi başa düşülməlidir. Problemləri yaradan səbəblərdən, daxil olan enerji kəmiyyətinin neqativ təsir oyatması; hər hansı təbii ehtiyat növünün kəskin azalması və qurtarmasına sonrakı istehsalə maneə olması; təbii obyektlərin özlərini səmərəli təbii xüsusiyyətləri ilə idarə olunmasını (tam və ya qismən) itirməsi; texnogen fəaliyyətin neqativ nəticələri və s. göstərmək olar. Ətraf mühitin təbii obyektlər çevrəsinə yer, ehtiyatları, torpaqlar, səthi və yeraltı sular, meşə və başqa bitkilər, heyvanlar, atmosfer havası, hava mühi-tinin ozon qatı daxildir.

Ətraf mühiti pozan ənənəvi hərəkətlərin sayı artmaqdadır, ayrı-ayrı adamların, yaşayış məntəqələrinin bütövlükdə dövlətin geokoloji mühafizəsi isə artmır. Buna misal olaraq intensiv bağ, kotec və villaların Azərbaycanın dəniz, göl, çay və su anbarlarının sahillərində tikilib artması su hövzələrinin ekoloji deqradasiyasına, ərazinin iqtisadi-rekreasiya imkanlarının dağıdılma-sına, sosial gərginliyin artmasına gətirib çıxarar. Alimlər dünyada və Azərbay-canda dəqiq problemlərin təhlilini aparırlar. Belə ki, problem iqlim dəyişik-likləri, parnik effekti, Dünya okeanı və havanın çirklənməsi, ozon təbəqəsi, Biosfer stabilliyi və digər mühüm məsələlər bəşəriyyətin planetdə yaşam strategiyasının işlənilib hazırlanması və onun həllindən asılıdır.

Artıq baş vermiş qlobal dəyişikliklər göstərir ki, bəşəriyyət ətraf mühitin stabilliyi haqda tədbirləri həyata keçirməlidir. Buna görə ilk növbədə Yer kürəsində saxlanılmış, pozulmayan ekosistemlərin qorunması mütləqdir,

əsasən ətraf mühitin quru səthində stabil mərkəz kimi sayılan mühüm ərazi vahidləridir.

Şimal yarımkürəsində mühüm stabil mərkəz Şimali Avrasiyadır, təxminən 13 mln.km<sup>2</sup> sahəsi var, onun 9,5 mln.km<sup>2</sup> tayqanın payına düşür. Qalan hissəsi meşətundra, tundra və arktik səhralar tutur. Skandinaviya ərazisi, Rusiyanın Şimali Avropa hissəsi, Qərbi Sibirin müəyyən hissəsi və Şərqi Sibirin, Uzaq Şərqi tam sahəsi bu mərkəzə daxildir. Şimali Amerika mərkəzinə Kanada və Alyaska aiddir, 9 mln.km<sup>2</sup> sahəyə malikdir, onun da 6,5 mln.km<sup>2</sup> tayqanın qalan hissəsi tundra və meşətundranın payına düşür.

Cənub yarımkürəsində, həmçinin 2 stabil mərkəz saxlanılmışdır. Cənubi Amerika mərkəzi Amazon ovalığını və ona yaxın əraziləri, həmçinin dağlıq rayonları əhatə edir. Onun ümumi sahəsi 10 mln km<sup>2</sup> –ə yaxındır, müəyyən hissəsi tropik meşələrin payına düşür. İkinci mərkəzə sahəsi 4 mln.km<sup>2</sup> olan Avstraliya ərazisi daxildir, onun yarısını da Mərkəzi səhralar tutur.

Quru olmayan ən mühüm stabil mərkəz Dünya okeanıdır. Ətraf mühitdə okeanlar hələlik öz təbii ekosistemlərini saxlaya bilirlər.

Geoekologiya – ümumi ekologiyanın yeni tərtibatda davamıdır. Onun vəzifələrinə yer səthinin qlobal inkişaf qanunauyğunluqları və insanın coğrafi təbəqəyə, materik və okeanlara, regionlara və lokal miqyaslı ayrı-ayrı sahələrdə bəşəriyyətin marağı çərçivəsində təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə imkanları nəzərdə tutulur. Geoekologiya – inteqral elmdir, tərkibinə görə coğrafiyaya yaxındır. Belə ki, yer səthində baş verən hadisələr və proseslər coğrafi qanunauyğunluq nəticəsində inkişaf edir.

Təbiətin bütün komponentlərinin məhəlli qanunauyğunluqla paylaşılması, o cümlədən canlı orqanizmlərin müvəqqəti zaman qanunauyğunluqlarında inkişafı yalnız coğrafiya elmində diqqətlə öyrənilir. Bir çox müasir qlobal, regional ekoloji problem, böhranların həllini təbii komponentlərin ümumi yayılma qanunauyğunluğunu və inkişafını bilmədən yerinə yetirmək mümkün deyil. Buna görə insan cəmiyyətilə ətraf mühitin qarşılıqlı əlaqə və asılılığını öyrənərkən mütləq coğrafiya, geologiya, geofizika, geokimya, biologiya, iqtisadiyyat və texnika elmlərinin metodoloji göstəriciləri, elmi materiallarından istifadə edilməlidir.

Beləliklə, geoekologiyanın əsas vəzifəsi – bizi əhatə edən mühitə antropogen təsiri aşkar etmək, bütün bəşəriyyətin marağı əsasında çevrəni, təbiəti mühafizə etməkdir.

Geoekologiya termininin anlayışında, predmetində, məqsəd və vəzifələrində bu elmin iki mühüm istiqamətlərini ayırmaq olar. Geoekologiyaya geoloji mühitin ekologiyası kimi də yanaşılır. Belə yanaşmada təbii mühiti təşkil edən – atmosfer, hidrosfer, biosfer, insanın təsərrüfat fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi geologiya, geokimya, biologiya və ekologiya elminin birgə öyrəndiyi sahədir.

Geoekologiya elmi coğrafi, bioloji (ekoloji) və sosial-sənaye sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəsini öyrənən sahə olub, təbiətdən istifadədə ekoloji as-

pektləri, insan və təbiət münasibətlərini və bir çox aktiv (sinergetik, evolyusiya) yanaşmaları öyrənir. Burada geokologiya coğrafiya və ekologiyanın birləşməsindən ibarətdir.

Geokologiya elminə yanaşmada biz sizə müəlliflərin rəyinə görə coğrafiyanı və ya ekologiyanı geokologiyanın əsası kimi götürüb ayırmaq olarmı? Bir sıra müəlliflər geokologiyaya landşafta müdaxilə edən təsərrüfat ləvazimatı kimi baxırlar, onu ekologiyalaşdırılmış coğrafiya adlandırırlar. Digərləri isə biotik və abiotik komponentlərin qarşılıqlı təsirinin nəticəsi kimi öyrənərək onu ekologiyanın bir hissəsi adlandırırlar.

Bir çox alimlər geokologiyanı bir sıra elmlərin: coğrafiya, geologiya, torpaqşünaslığın sintez və müasir inkişafının nəticəsi hesab edirlər. Bu müəlliflər geniş anlamda geokologiyanı ekoloji istiqamətdə yüksək səviyyəli təşkilatların nəzərinə çatdırırlar və bir daha antropogen dəyişikliyə məruz qalmış ekosistemlərin funksional qanunauyğunluğunu öyrənən inteqral elm olduğunu təsdiqləyirlər.

Geokoloji tədqiqatların əsas vəzifələri - təbiətin cəmiyyətə güzəştə getdiyi sərfəli axtarışlar, əhali və istehsalat arasında daimi anlaşılmazlıq maraqlarının nəzərə alınmasıdır. Daha kiçik vəzifələr aşağıdakılardır:

- 1) Antropogen təzyiqlərin intensivliyinin, daimi və ya müvəqqəti yayılmasının ətraf mühitə və ekosfera təsir mənbələrinin öyrənilməsi.
- 2) Müxtəlif təbii komponentlərin və mühit pozulmalarında çirklənmə səviyyəsinin tədqiqi, onların dinamik inkişafında daim ekoloji nəzarətin aparılması.
- 3) Geokosistemlərə düşən geokoloji yüklərin öyrənilməsi. Bu sistemlərin idarə olunması, texnoloji proseslər zamanı bioataların reaksiyasının öyrənilməsi.
- 4) Antropogen təzyiqlərin qiymətləndirilməsi, proqnozu və modelləşdirilməsi.
- 5) Geokosistemlərin optimal istifadəsi üçün tövsiyələrin işlənməsi.

Müasir dövrdə elmin inkişafı geokoloji tədqiqatların aparılmasına geniş təkan vermişdir. Hər il elmin inkişaf və təkmiləşdirilməsində, onun məqsəd və vəzifələrinin aydınlaşdırılmasında çoxsaylı işlər görülür. Azərbaycanda geokologiyaya elminin inkişaf etdirilməsinə elmi-konseptual yanaşmaqdan artıq əməli iş keçmək vaxtıdır.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Преображенский В.С. Поиск в географии. М.: Просвещение, 1986, 224 с.
2. Cərullayev A.Ş. Meliorativ coğrafiyanın əsasları. Bakı: BDU, 2005, 30 s.
3. Cərullayev A.Ş. Azərbaycanda torpaq eroziya prosesinin landşaft ekoloji xüsusiyyətləri. Təbiət və cəmiyyət problemləri / Həsən Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın materialları. Bakı: 2007, s. 156-158.
4. Cərullayev A.Ş. Cənub-Şərqi Qafqazın landşaft dayanıqlığının geokoloji pozulması. Ekologiya ili. / Azərbaycan landşaftlarının optimallaşdırılması, səmərəli təşkili və davamlı inkişafının müasir problemləri mövzusunda elmi-praktik konfransın materialları / AMEA akad. H.Ə. Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyəti. Bakı: Elm, 2010, 438 s.

5. Cərullayev A.Ş. Cənubi Qafqazda landşaft transformasiyasına eroziya prosesinin təsiri. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri. XIV cild. Bakı: 2009, s. 98-101.
6. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafi ekologiyanın əsasları. Bakı: 2010, s.406.

## **ВНЕДРЕНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

**А.Ш.ДЖАРУЛЛАЕВ**

### **РЕЗЮМЕ**

В рамках широкого понятия «геоэкология» находятся многие, весьма разнообразные научные направления и практические проблемы. В связи с тем, что геоэкология охватывает многообразные аспекты взаимодействия общества природы, наблюдается различная трактовка ее предмета, объекта и содержания не определен круг вопросов признанной методологии и терминологической базы.

На современном этапе развития наук геоэкологические исследования получили широкий размах. Ежегодно проводятся многочисленные работы по развитию и усовершенствованию науки, изучению её целей и задач.

**Ключевые слова:** геоэкология, экосистема, компонент, рельеф, созология, эволюция, антропогенный, прогноз, модель, интенсивность, оптимальность

## **INTRODUCTION AND WAYS OF DEVELOPMENT OF GEOECOLOGICAL SCIENCES IN AZERBAIJAN**

**A.Sh.JARULLAYEV**

### **SUMMARY**

The framework of the wide concept of «geoecology» includes quite various scientific directions and practical problems. In this regard, geoecology engulfs varied aspects of cooperation of society and nature, there are different interpretations of its object and content, a set of questions of the acknowledged methodology and terminology is yet to be studied.

On the modern stage of development of sciences, geoecological researches have got a wide scope. Numerous researches are annually conducted to develop and qualify science.

**Key words:** geoecology, ecosystem, component, relief, sozology, evolution, anthropogenic, prognosis, model, intensive, optimum

*Redaksiyaya daxil oldu: 14.10.2014-cü il.*

*Çapa imzalandı: 05.11.2014-cü il.*