BAKI UNİVERSİTETİNİN XƏBƏRLƏRİ
№3 Sosial-siyasi elmlər seriyası 2007

TƏBİƏTŞÜNASLIĞIN İNKİŞAFININ POSTQEYRİ KLASSİK MƏRHƏLƏSİ VƏ ONUN ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

R.İ.BƏŞİROV
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Təbiətşünaslığın inkişaf dinamikasının öyrənilməsi göstərir ki, əsası XVI-XVII əsrlərdə N.Kopernik, Q.Qaliley, İ.Nyuton və b. tərəfindən qoyulmuş təbiətşünaslıq öz inkişafında klassik (XVII əsr – XIX əsrin sonu), qeyri-klassik (XIX əsrin sonu – XX əsrin ortaları) və postqeyriklassik (XX əsrin ortaları – XXI əsrin birinci onilliyi) kimi üç əsas mərhələdən keçmişdir [6, 5-17]. Tanınmış rus filosofu akademik V.S.Stepin təbiətşünaslığın inkişafının hər bir mərhələsinin rasionallığın bir tipinə uyğun gəldiyini qeyd edərək rasionallığın üç tipini fərqləndirir: klassik rasionallıq, qeyri-klassik rasionallıq və postqeyriklassik rasionallıq. Elmi fəaliyyətdə rasionallığın klassik tipi «subyekt – idrak vasitəsi – obyekt» münasibəti kimi başa düşülür və bu münasibətdə obyekt başlıca komponent kimi seçilib götürülür. Bu halda subyektə, idrak vasitələrinə və tədqiqat metodlarına aid nə varsa hamısı obyektin nəzəri izahından sıxışdırılıb çıxarılır. Beləliklə, rasionallığın klassik tipində filosof və konkret bilik sahibləri tərəfindən nə subyektin fəallığı, nə də idrak vasitəsinin idrak prosesinə təsiri nəzərə alınmırdı.

Elmi rasionallığın klassik tipindən fərqli olaraq qeyri-klassik tipi idrak prosesində tədqiqat vasitəsinin idrak subyektinə təsirinin dərk edilməsi, nəzərə alınması və idrak prosesinin nəzəri izahına və təsvirinə daxil edilməsi ilə xarakterizə olunmuşdur. Başqa sözlə, qeyri-klassik rasionallıqda «subyekt-idrak vasitəsi-obyekt» münasibətində tədqiqatçının nəzər-diqqəti eyni zamanda həm obyektin, həm də idrak vasitəsinin üzərinə yönəldilmişdir. İdrak vasitəsi subyekt tərəfindən istifadə edildiyindən, deməli, qeyri-klassik rasionallıqda subyektin aktivliyi də nəzərə alınır. Lakin klassik rasionallıqda olduğu kimi, bu halda da belə bir fakt dərk olunmamış qalırdı ki, tədqiqatın strategiyasını və formalaşması üsullarını müəyyən edən elmi məqsədlər, mədəniyyətdə prioritet təşkil edən dünyagörüşü və dəyərli amillər ilə necə şərtlənir. Buna görə də rasionallığın postqeyriklassik tipində belə bir həqiqət dərk edilir ki, obyekt haqqında bilik təkcə onun idrak vasitəsi ilə qarşılıqlı təsirinin xüsusiyyətləri ilə deyil, həm də subyektin fəaliyyətinin dəyəri – məqsədli strukturları ilə müəyyən olunur.

Təbiətşünaslığın inkişafının postqeyriklassik mərhələsinin panoramasını yaratmaq üçün ilk növbədə onun başlıca xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirmək, XX əsrin ikinci yarısından etibarən təbiətşünaslıqda baş vermiş konseptual-metodoloji dəyişikliklərə nəzər salmaq lazımdır.

Təbiətşünaslığın inkişafının müasir, postqeyriklassik mərhələsini səciyyələndirən birinci əlamət onun müxtəlif sahələrində sinergetikanın ideya və metodlarının geniş yayılması ilə bağlıdır. Sinergetikanın yaradıcılarından olan Q.Hakenin fikrincə, postqeyriklassik təbiətşünaslıqda özünə möhkəm yer almış sinergetikanın ənənəvi klassik baxışdan başlıca fərqi ondadır ki, burada sadə sistemlərin tədqiqindən mürəkkəb sistemlərin, qapalı sistemlərin tədqiqindən açıq sistemlərin, xətti sistemlərin tədqiqindən qeyri-xətti sistemlərin, proseslərin tarazlığının tədqiqindən onların qeyri-tarazlığının öyrənilməsinə keçilmişdir.

Təbiətşünaslığın inkişafının postqeyriklassik mərhələsini səciyyələndirən ikinci xüsusiyyət onun məzmununda tamlıq paradiqmasının özünə yer alması, tədricən möhkəmlənməsi və dünyaya hərtərəfli qlobal baxışın zəruriliyinin dərk edilməsidir. Tamlıq paradiqması bir sıra hadisələrdə, o cümlədən, təbiətin, cəmiyyətin, biosferin, noosferin, dünyagörüşünün və digər təbii və sosial hadisələrin tamlığında, bütövlüyündə təzahür edir. Tamlığın qabarıq təzahürlərindən biri bundan ibarətdir ki, subyekt özünü öyrənilən obyektin xaricində deyil, daxilində hiss edərək onunla vəhdətdə olur. Bu isə göstərir ki, obyekt anlayışını yalnız tədqiqata cəlb edilmiş proses, hadisə və cisim kimi deyil, konkret mühit, şəraitlə bağlı proses, hadisə, cisim kimi qəbul etmək lazımdır. Obyekt öz mühitindən ayrı və onsuz mövcud olmur. Bütün məsələ bundadır ki, subyekt də öyrəndiyi obyekti əhatə edən mühitdə yerləşir. Deməli, idrak prosesində subyekt və obyektin vəhdəti onların eyni bir mühitdə yerləşməsindən irəli gəlir. Bu isə bir daha göstərir ki, subyekt obyektdən kənarda deyil, dərk etdiyi obyektin əhatəsində, «obyekt-mühit» sisteminin daxilindədir. Akademik V.İ.Vernadski bu həqiqəti daha əvvəllər dərk edərək yazmışdır ki, «insansız elm mövcud deyil, elm onun yaratdığı fenomendir. İnsan ətraf aləmdə rastlaşdığı qanunauyğunluqları özünün sözlərinə, zəkasına çevirir.» [1, 149-150].

Müasir təbiətşünaslığın inkişafında nəzəri cəlb edən təmayüllərdən biri də elmlərin Qərb mədəniyyətinin hüdudlarından kənara çıxması ilə bağlıdır. Məlumdur ki, artıq bir neçə əsrdir ki, Qərb mədəniyyəti etalon kimi, dünya mədəniyyət tarixinin böyük nailiyyəti, təkrarsız və əlçatmaz nümunəsi kimi qələmə verilir. Halbuki hazırda Qərb alimləri reallıqdan çıxış edərək getdikcə daha tez-tez Şərq təfəkkür ənənələrinə və onun metodlarına müraciət etməli olurlar. Yaşadığımız günlərdə Avropa realizminin yalnız intellektual gücü haqqında deyil, həm də zəif cəhətləri haqqında fikirlər söyləyərək ona tənqidi münasibətlərini bildirmək dəb halı almaqdadır.

Postqeyriklassik təbiətşünaslığın mühüm göstəricilərindən biri də kortəkamül ideyasının möhkəmlənməsi və onun müasir təbiətşünaslığın ideyaları içərisində özünə getdikcə daha geniş yer almasıdır. Bu gün kortəkamül ideyası gerçəkliyin fikrə gətirilə bilən bütün ümumiləşmiş mənzərələrini əhatə etməkdədir. Bu anlayış həm maddi, həm də ideal sistemləri ehtiva etməklə universal səciyyə daşıyır. Buna görə də təbiətşünaslığın inkişafının müasir mərhələsində kortəkamülçülük ideyasının mexanizminin sistemli və intensiv tədqiqi təbii-elmi və humanitar biliklərin üzvi vəhdətinə və qarşılıqlı təsirinə nail olunmasını

tələb edir [9].

Müasir təbiətşünaslığın digər bir cəhəti tədqiqat obyektinin xarakterinin dəyişməsi və onun öyrənilməsinə kompleks yanaşmanın rolunun artması ilə xarakterizə olunur.

Müasir metodoloji ədəbiyyatda [4; 7] belə bir fikir formalaşmışdır ki, əgər klassik təbiətşünaslığın obyektini sadə sistemlər, qeyri-klassik təbiətşünaslığın obyektini isə mürəkkəb sistemlər təşkil etmişdirsə, postqeyriklassik təbiətşünaslığın obyektini özünütəşkiledən mürəkkəb, açıq dissipativ sinergetik sistemlər təşkil edir. Açıq və özünütəşkiledən mürəkkəb sistemlər müasir elmin simasını və xarakterini müəyyən etdikləri üçün onların dərki yeni metodoloji prinsiplərin tətbiq edilməsini tələb edir. Əgər təbiətşünaslığın əvvəlki mərhələlərinin məqsədi gerçəkliyin təcrid edilmiş fraqmentlərini öyrənmək idisə, postqeyriklassik təbitəşünaslığın məqsədi kompleks tədqiqat proqramlarından və elmlərarası tədqiqat metodlarından istifadə etməkdir.

Müasir təbiətşünaslığın fərqləndirici mühüm cəhətlərindən biri də onun bütün sahələrində fəlsəfənin və onun metodlarının geniş miqyasda tətbiq edilməsi təşkil edir. Hazırda fəlsəfənin elmi-nəzəri və praktiki-mənəvi əsasları istisnasız olaraq təbiətşünaslığın bütün sahələrinə nüfuz etməkdədir. Təbiətşünaslığın müasir mərhələsində fəlsəfənin funksiyaları, o cümlədən, ontoloji, qnoseoloji, metodoloji, dünyagörüşü, akseoloji, qabaqgörənlik, sosial funksiyaları onun inkişafının əvvəlki mərhələlərinə nisbətən daha fəal təsir göstərir.

Fikrimizcə postqeyriklassik təbiətşünaslığın mühüm spesifik cəhətlərindən biri də onun fəaliyyətində metodoloji plüralizmin hökm sürməsi və bu kontekstdə ixtiyari metodologiyanın, o cümlədən dialektik materializmin məhdudluğunun, birtərəfliliyinin dərk olunmasıdır [8]. Müasir təbiətşünaslıqda hökm sürən bu situasiyanın tanınmış amerikan elmi metodoloqu P.Feyerabend çox sərrast ifadə etmişdir: «Hər şeyə yol verilə bilər». Hələ vaxtı ilə görkəmli alman fiziki V.Heyzenberq qeyd edirdi ki, biz özümüzün təfəkkür metodlarımızı yalnız fəlsəfə ilə məhdudlaşdıra bilmərik. Bununla əlaqədar o, hər hansı bir metodun «yeganə və mütləq həqiqi» elan edilməsini və bununla da digər metodoloji konsepsiyalardan imtina edilməsini yolverilməz hesab edirdi. Deyilənləri nəzərə alaraq belə qənaətə gəlmək olar ki, müasir təbiətşünaslığın inkişafını yalnız məntiqi, dialektik və epistemoloji metodlarla məhdudlaşdırmaq olmaz. Gerçəkliyin adekvat dərki üçün müasir təbiətşünaslığa intuisiya, fantaziya, təxəyyül və digər amillər də daxil edilmişdir.

Müasir təbiətşünaslığın yeni təşəkkül tapmış cəhətlərindən biri də öz ifadəsini onun məzmununa insan fəaliyyətinin geniş miqyasda daxil edilməsi, obyektiv gerçəkliyin insan dünyası ilə birləşdirilməsi, obyekt və subyekt arasındakı uçurumun aradan qaldırılmasında tapır. Hələ təbiətşünaslığın klassik mərhələsində məlum olmuşdu ki, yeni kəşflər «fizikanın qanunauyğunluqlarında subyektivlik olduğunu» (A.Eddinqton), «subyekt və obyektin vəhdət təşkil etdiyini və aralarında keçilməz səddin olmadığının» (E.Şredinger), «şüur və materiyanın eyni bir reallığının müxtəlif aspektləri» olduğunu nümayiş etdirir.Müasir təbiətşünaslığın nəticələri fikirlərdəki bu meyli daha da

gücləndirmişdir. Kvant mexanikasının yaradıcılarından olan V.Heyzenberq qeyd edirdi ki, onun zəmanəsində təbiətşünaslıq elmlərində artıq qərarlaşmış təbiət mənzərəsindən deyil, insanın təbiətə münasibəti mənzərəsindən danışmaq lazımdır. Sağlam analiz belə güman etməyə əsas verir ki, artıq XXI yüzillikdə dünyanın bir tərəfdən məkan və zaman daxilində cərəyan edən obyektiv hadisələrə, digər tərəfdən, bu hadisələrin subyektiv inikası kimi qəbul edilən ruha bölünməsi elmin başa düşülməsi üçün dayaq nöqtəsi sayıla bilməz. Bu baxımdan Heyzenberq fikrinin təbii nəticəsi budur ki, müasir təbiətşünaslığın diqqət mərkəzində təbiətin özü deyil, «insanın təbiətlə qarşılıqlı təsir şəbəkəsi durmalıdır. Obrazlı ifadə etsək, təbiət alimin yalnız eşitmək istədiyi sözlərlə danışan avtomat olmadığı kimi, elmi tədqiqat da alimin söylədiyi monoloq deyil, elmi tədqiqat, hər şeydən əvvəl, alimin təbiətlə dialoqudur. Bu, o deməkdir ki, təbiətin insan tərəfindən fəal sorğu-suala tutulması, olsa-olsa, onun daxili fəallığının yalnız bir hissəsidir.

Müasir təbiətşünaslıq həm də inkişaf ideyasının onun bütün sahələrinə (fizika, kimya, biologiya, astrologiya, geologiya və s.) intensiv nüfuz etməsi və bu baxımdan onun «tarixləşməsi», «dialektikləşməsi» prosesi ilə səciyyələnir.

Sinergetikanın yaradıcılarından biri olan F.İ.Priqojin bu münasibətlə yazır: «Yalnız həyatın deyil, bütövlükdə kainatın da tarixi vardır və bu ideya çox mühüm nəticələrə gətirib çıxarır» [3, 227]. Bu nəticələrin ən başlıcası isə təfəkkürün yüksək forması olan dialektikaya keçilməsinin zəruriliyi ilə bağlıdır. İ.Priqojin əmindir ki, biz təbiətin yeni konsepsiyasına, dünyanın vahid mənzərəsinə doğru aparan yolun üzərindəyik. Görkəmli alman fiziki və metodoloqu K.Fon Vaytezekkerin qənaətinə görə, müasir elmin əsas meyllərindən birini onun inkişaf haqqında elmə çevrilməsi təşkil edir. Müasir təbiətşünaslığın inkişafı Hegel və Engelsin belə bir ideyasını təsdiqləyir ki, təbiətşünaslığın dialektik metoda yiyələnməsi qaçılmaz zərurətdir.

Müasir təbiətşünaslığın mühüm göstəricilərindən biri də təbiət elmlərinin riyaziləşməsinin qüvvətlənməsi, onların abstraksiya və mürəkkəblik səviyyəsinin yüksəlməsindən ibarətdir. Təbiətşünaslıq ilk yaranışından (XV-XVI əsrlər) predmetinin riyazi təsvirinə əsaslansa da, XX əsr elmində riyazi hesablamaların rolunun kəskin artması müşahidə olunmuşdur. Elmdə belə bir halın yaranması təsadüfi deyil, belə ki, təbiətşünaslığın müxtəlif sahələrində həlli tələb olunan məsələlərin cavablarını əksər hallarda ədədi formalarda vermək lazım gəlir. Buna görə də hazırda riyazi modelləşdirmə elmi-texniki tərəqqinin mühüm alətinə çevrilmişdir. Riyazi modelləşdirmənin mahiyyəti idrak obyektinin riyazi modellə əvəz olunmasından və model üzərində EHM-da hesablama-məntiqi alqoritmlər vasitəsilə xüsusi eksperimentlərin aparılmasından ibarətdir.

Müasir təbiətşünaslığın digər bir xüsusiyyəti də qlobal təkamülçülük prinsipi əsasında aləmin ümumelmi mənzərəsinin yaradılmasına göstərilən cəhddən ibarətdir.

Təkamül ideyalarının qərarlaşmasının uzun bir tarixi vardır. Bu ideyalar hələ XIX əsrdə geologiya və biologiya elmlərində tətbiq olunurdu. Lakin müasir dövrə qədər təkamül prinsipi təbiətşünaslıqda hökmran prinsip olmamışdır. Buna səbəb təbiətşünaslıqda lider missiyasını yerinə yetirən fizikanın öz tarixinin böyük bir kəsiyində bu

prinsipi öz postulatları sırasına daxil etməməsi olmuşdur.

Kainatda baş verən təкamül proseslərinin universallığı haqqında təsəvvürlər müasir elmdə qlobal təкamülçülüк кonsepsiyasının yaradılmasına gətirib çıxarmışdır. Bu кonsepsiya biologiya, geologiya və astronomiyada əsaslandırılmış təкamülçülüк ideyasını gerçəкliyin bütün sahələrinə eкstrapolyasiya edərəк bütün canlı, cansız və sosial materiyaya vahid bir universal təкamül prosesi кimi baxır. Qlobal təкamülçülüк ideyası təbiətşünasların elmdə başlıca tarixiliк prinsipi olan dialeкtiк təfəккür üsuluna кeçməsini nümayiş etdirir.

Qlobal təкamülçülüк ideyasının əsaslandırılmasına təbiətşünaslıq elmlərinin hər biri öz töhfəsini versə də, bu кonsepsiyanın əsaslandırılmasında XX əsrdə elmin üç mühüm кonseptual istiqaməti müəyyənedici əhəmiyyət кəsb etmişdir: birincisi, qeyri-stasionar кainat nəzəriyyəsi (Eynşteyn, Fridman və b.); iкincisi, sinergetiкa (Haкen, Priqojin, Stengers və b.), üçüncüsü, bioloji təкamül nəzəriyyəsi və onun əsasında inкişaf etdirilmiş biosfer və noosfer кonsepsiyaları (T.Şarden, V.Vernadsкi və b.).

Müasir təbiətşünaslığın əlamətdar cəhətlərindən biri də təbiəti vahid orqanizm кimi başa düşməsi ilə bağlıdır. Hazırda təbiətə bir-birindən təcrid edilmiş obyeкtlərin məcmusu və ya aqreqat sistemi кimi deyil, bütün dəyişmələri müəyyən hüdud daxilində baş verən tam və canlı orqanizm кimi baxılır. Bu sərhədlərin pozulması sistemin dəyişməsinə, onun yeni кeyfiyyəti halına кeçməsinə səbəb olur. İnsanlararası və insanla təbiət arasındaкı qarşılıqlı təsir və harmoniк münasibətlər getdiкcə möhкəmlənir. Təbiətə belə yeni tərzdə yanaşılması çərçivəsində insan artıq özünü nə təbiətin ağası, nə də qulu кimi deyil, sadəcə olaraq özünü onun bir hissəsi кimi görür. Hazırda «biosfer etiкası» adlanan yeni bir elm təşəккül tapmaqdadır. Bu elm yalnız insanlararası etiк münasibətləri deyil, habelə insanla təbiət arasındaкı etiк münasibətləri də öyrənir.

Nəhayət, müasir təbiətşünaslığın səciyyəvi əlamətlərindən biri də budur кi, idraк forması olmaq etibarilə təbiətşünaslıq dünyanı yalnız harmoniyanın, ahəngdarlığın, qanunauyğunluğun sistemi кimi deyil, həm də qeyri-sabitliyin, dayanıqsızlığın, tarazlıqsızlığın, xaosun, qeyri-müəyyənliyin sintezi кimi başa düşülür. Deyilənlər göstərir кi, müasir dünyanın öyrənilməsində onun qarşılıqlı əlaqələnən aşağıdaкı aspeкtləri höкmən nəzərə alınmalıdır: stabilliк və qeyri-stabilliк, nizam və xaos, müəyyənliк və qeyri-müəyyənliк.

Dayanıqsızlığın və qeyri-stabilliyin dünya binasının fundamental xaraкteristiкaları кimi qəbul edilməsi, sözsüz кi, idraк prosesində mahiyyəti etibarı ilə yeni olan metod və üsulların tətbiq edilməsini tələb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Вернадский В.И. О науке. Дубна, 1997, т.1.
2. Киязева Е.Н., Курдюмов С.М. Синергетика как новое мировидение: диалог с Пригожиным // Вопросы философии, 1992, №2.
3. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 1986.
4. Проблемы методологии постнеклассической науки. М., 1992.
5. Родин С.Н. Идея коэволюция. Новосибирск, 1991.
6. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность //

Вопросы философии, 2003, №8.
7. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.
8. Фейнберг Е. Эволюция методологии в XX веке //. Вопросы философии, 1996, №7.
9. Философия природы. Коэволюционная стратегия. М., 1985.

ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Р.И.БАШИРОВ

РЕЗЮМЕ

В статье анализируется современный этап развития естествознания и его основные особенности. Системно-структурный подход к естествознанию дает автору основание прийти к выводу о том, что исходя из одной из стран современного естествознания (равнение на западную культуру, представление ее как эталона) идет тенденция заинтересованности традициями восточного мышления. А это в свою очередь актуализирует диалог культур Востока и Запада.

PHILOSOPHY ANALYSIS OF NOT POST-CLASSIC PERIOD OF NATURAL SCIENCES DEVELOPMENT AND IT'S MAIN PECULIARITIES

R.I.BASHIROV

SUMMARY

Author of article comes to a conclusion that best traditions of east thought must be used in contemporary natural sciences.