

Kamran Ağaəli oğlu RƏSULOV, i.f.d., dosent
Təhsildə Keyfiyyət Təminatı Agentliyi
E-mail: kamran.rasulov@tkta.edu.az

İNNOVASIYALI SƏNAYE İSTEHSALININ İQTİSADI MƏQSƏDƏUYĞUNLUQ ASPEKTLƏRİ

Xülasə

Məqalədə innovasiyalı sənaye istehsalının iqtisadi səmərəliliyi və məqsədəuyğunluğu məsələləri nəzərdən keçirilmiş, iqtisadi məqsədəuyğunluq anlayışı dəqiqləşdirilmişdir. Emal sənayesində innovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluğunun əsas aspektləri tədqiq olunmuşdur. Tədqiqatın məqsədi emal sənayesi sahələrində innovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluq məsələlərinin tədqiqi və onların həlli imkanlarını müəyyən etməkdir. Tədqiqat prosesində monoqrafik, müqayisəli təhlil, elmi abstraksiya, məntiqi ümumiləşdirmə və modelləşdirmə üsullarından istifadə edilmişdir. Tədqiqatın yekunu kimi əsaslandırılan müddəalar və əldə edilən nəticələr sənaye innovasiyalarının iqtisadi məqsədəuyğunluğunun təhlili və qiymətləndirilməsi təcrübəsində istifadə oluna bilər. Tədqiqat nəticəsində innovasiyalı sənaye istehsalının əlverişli iqtisadi mühitini şərtləndirən amillər xarakterizə edilmişdir. Ölkənin emal sənayesində innovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluğunu təmin etmək üçün atılan addımlar qiymətləndirilmiş, sahənin innovasiyalı inkişaf imkanlarına yaşıl iqtisadiyyatın tələbləri baxımından münasibət bildirilmişdir.

Açar sözlər: innovasiyalı istehsal, sənaye, iqtisadi məqsədəuyğunluq, yaşıl iqtisadiyyat, dayanıqlıq, modelləşdirmə.

UOT: 338

JEL: O31

Giriş

Hazırda dinamik inkişaf edən Azərbaycanın iqtisadiyyatının və o cümlədən sənayesinin əldə etdiyi nailiyyətlərdə elmi-texniki tərəqqinin rolu artmaqdadır. Dünyanın qabaqcıl təcrübəsinin öyrənilməsi, perspektiv inkişaf meyillərinin və mövcud reallıqların tələbləri nəzərə alınmaqla onların mənimsənilməsi, texnoloji və bir sıra digər xarakterli innovasiyaların transferinin çevik və işlək sisteminin yaradılması, respublikanın elmi-texniki potensialından istifadə səmərəliliyinin yüksəldilməsi, sənaye texnologiyalarının ekoloji ekspertizası sisteminin beynəlxalq standartlar səviyyəsində qurulması və bu kimi bir sıra digər tədbirlər, innovasiyalı inkişafı dəstəkləməklə, sənayedə məcmu səmərəliliyi yüksəldir. Qeyri-neft sektorunun inkişafının prioritetliyinin bəyan edilməsi, bu istiqamətdə həyata keçirilən kompleks xarakterli tədbirlərin səmərəliliyində innovasiya amilinin artan rolu müşahidə olunur.

Sənaye istehsalının innovasiyalı inkişafının iqtisadi mühiti

Müasir sənayedə, o cümlədən emal sənayesi sahələrində innovasiyalı fəaliyyətin iqtisadi

səmərəlilik və iqtisadi məqsədəuyğunluq baxımından xarakterizə olunması nəzəri və təcrübə baxımından mühüm əhəmiyyətli məsələdir. İnnovasiyaların investisiyalaşdırılmasına başlanmasının iqtisadi baxımdan məqsədəuyğunluğunun qiymətləndirilməsi innovasiyalı fəaliyyətin iqtisadi səmərəliliyini müəyyənləşdirmək baxımından ilkin və mühüm addımlardan biridir. İnnovasiyalı istehsala hazırlıq və onun başlanmasının iqtisadi məqsədəuyğunluğunun qiymətləndirilməsi kifayət qədər mürəkkəb və çoxaspektli məsələdir [1].

Təkcə onu qeyd etmək kifayətdir ki, innovasiyaların iqtisadi məqsədəuyğunluğunun hüquqi və fəlsəfi aspektləri də tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir. Odur ki, innovasiyalı sənaye istehsalının iqtisadi məqsədəuyğunluğunun səciyyələndirilməsinin bəzi nəzəri və praktiki müddəalarını dəqiqləşdirməyə ehtiyac vardır. Bu baxımdan, zənnimizcə, ilk növbədə iqtisadi məqsədəuyğunluq anlayışına münasibət bildirmək lazımdır.

İqtisadi məqsədəuyğunluq bir anlayış kimi bu və ya digər fəaliyyətin başlanğıcında, ona məsrəflər və əldə edilən nəticənin dəyər ifadəsi

arasında münasibət müstəvisində müəyyən olunur. İstehsal fəaliyyətində gəlir və xərclərin nisbəti (fərqi) isə iqtisadi məqsədəuyğunluğun kəmiyyətə qiymətləndirilməsi üçün zəruri ilkin informasiya kimi istifadə oluna bilər. Belə ki, ilkin yanaşmada konkret təsərrüfatçılıq layihəsinə yönəldilən vəsait gəlir gətirirsə, onun iqtisadi baxımdan məqsədəuyğun olub-olmadığını müəyyən etmək üçün analoji layihə ilə müqayisələr aparılmalıdır [2,s.2667-2675].

İnnovasiyalı fəaliyyət üzrə, sözün həqiqi mənasında analoq tapmaq isə, məlum olduğu kimi heç də həmişə asan iş deyildir. Bununla belə, məhz həmin müqayisələr sayəsində konkret layihənin iqtisadi məqsədəuyğunluğu barədə fikir söyləmək olar. Bir sözlə, istehsal innovasiyalarının investisiyalaşdırılması üzrə hər hansı layihənin işlənilib hazırlanmasına başlamaq üçün, həmin layihənin iqtisadi baxımdan investorun məqsədlərinə uyğunluğu vəziyyəti dəyərləndirilməlidir. Haqqında danışılan layihənin yaşıl iqtisadiyyatın tələblərinə adekvatlığı məsələsi də diqqətdən yayınmamalıdır.

İnvestisiyanın ödənilməsi müddəti layihənin iqtisadi məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirmək baxımından müəyyən informativliyə malik göstəricidir. Belə ki, investisiya layihəsinin əsaslandırılması prosesində, bir qayda olaraq əsas xarakteristikalar müqayisəli surətdə qiymətləndirilir. Başqa sözlə, investisiya qoyuluşlarının ödənilmə müddəti, birmənalı surətdə müqayisə edilə bilən göstərici kimi konkret layihənin iqtisadi baxımdan, habelə yaşıl iqtisadi mühit tələbləri baxımından əlverişli olub-olmamasını qiymətləndirməyə imkan verir. İnnovasiya layihələrinin iqtisadi səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün tətbiq edilən digər göstəricilərin (xalis gətirilmiş dəyər, daxili gəlirlik norması, gəlirlik indeksi, investisiyanın rentabellik əmsalı və i.a.) iqtisadi məqsədəuyğunluğun səciyyələndirilməsi baxımından istifadə edilməsi imkanları xeyli dərəcədə məhduddur. Belə ki, həmin göstəricilər, ən tez istehsal innovasiyalarının investisiyalaşması layihələrinin ilkin nəticələri əldə edildikdən sonra məqbul dəqiqliklə müəyyən edilə bilər.

İstehsal innovasiyalarının iqtisadi məqsədəuyğunluğunu müəyyən etmək üçün müvafiq investisiya layihələrinin əsas mərhələlərini və əhəmiyyətli nəticələrini xarakterizə etmək lazımdır. Bu məqsədlə, ilk növbədə istehsal

innovasiyası layihəsi hər zaman iqtisadi meyarlarla qiymətləndirilməli, maliyyə resursları da daxil olmaqla resurs və məhsul axınları modelləşdirilməlidir. Unutmaq olmaz ki, modelləşdirmə proseslərində istisnasız olaraq alternativlik prinsipinə riayət olunmalıdır. Başqa sözlə, resurs və məhsul axınlarının modelləşdirilməsi prosesində alternativ imkanlar diqqətdən yayınmamalıdır. Emal sənayesində istehsal innovasiyalarının iqtisadi məqsədəuyğunluğunun müəyyən edilməsi zamanı innovasiya layihəsinə qədərki və sonrakı dövrlər deyil, həmin layihənin reallaşdırılması və reallaşdırılmaması variantları müqayisə edilməlidir [3,s. 163-169].

İnvestisiyaların ödənmə müddətinin müəyyənəndirilməsində iqtisadi meyarlarla kifayətlənmək mümkün deyildir. Bu zaman, habelə, texniki və texnoloji xarakteristikaların məqbulluğu səviyyəsi də diqqət mərkəzində olmalıdır. Deyək ki, emal sənayesində innovasiyalı inkişafa adekvat iqtisadi mühitin formalaşması imkanları araşdırılarkən və investisiya tələbatı müəyyən edilərkən bu və ya digər layihə üzrə texniki diaqnostika məsələləri də tədqiq edilməlidir. Məhz həmin diaqnostika, əlbəttə xammal xarakteristikaları da nəzərə alınmaqla, layihənin iqtisadi məqsədəuyğunluq göstəricilərində təshihlərə səbəb ola bilər.

İnnovasiyaların iqtisadi məqsədəuyğunluğu yaşıl iqtisadi mühitdə texniki və texnoloji məqsədəuyğunluqla əlaqədardır [4]. Emal sənayesində innovasiyalı istehsal fəaliyyətinin iqtisadi məqsədəuyğunluğuna təsir edən texniki səviyyə göstəricilərinin innovasiya, texniki, təşkilati və texnoloji göstəricilər qruplarının fərqləndirilməsi məqsədəmüvafiqdir (şəkil).

Təşkilati-texnoloji strukturun yenilənməsi tempini, elmtutumlu məhsulun ümumi istehsalda payını, avadanlıqların və məhsulun yenilənməsi tempini, elmi-tədqiqat və təcrübə konstruktor işlərinin (ETTKİ) əsas xarakteristikalarını əks etdirən innovasiya göstəriciləri emal sənayesində innovasiyalı istehsal fəaliyyətinin iqtisadi məqsədəuyğunluğuna təsir edən mühüm göstəricilərdir.

Sahədə innovasiyaların iqtisadi məqsədəuyğunluğuna təsir edən texnoloji amillər qismində texnologiyaların çevikliyi və adaptivliyi, texnoloji intensivlik, texnoloji təhlükəsizlik və ekoloji təmizlik xüsusi olaraq qeyd

edilməlidir. Emal sənayesində, məhz texnologiyaların çevikliyi və adaptivliyinə xidmət edən innovasiyaların iqtisadi cəhətdən daha məqsədəuyğun olduğunu söyləmək olar [5]. Məsələ ondadır ki, sənayenin həmin sahələrində texnoloji xətlərin yenilənməsi tempi, onların hissə-hissə yenilənməsi tempindən xeyli geri

qalır. Bu və digər səbəblərdən emal texnologiyalarının çevikliyinə və kifayət qədər geniş amplituda malik texnoloji xarakterli dəyişikliklərə adekvat reaksiyanın təmin edilməsi sahədə innovasiya fəallığını şərtləndirən mühüm amil rolunda çıxış edir.

İnnovasiyalı istehsal fəaliyyətinin iqtisadi məqsədəuyğunluğuna təsir edən texniki səviyyə göstəriciləri			
İnnovasiya:	Texniki:	Təşkilati:	Texnoloji:
-təşkilati-texnoloji strukturun yenilənməsi; -elmtutumlu məhsul; - avadanlığın yenilənməsi; - məhsulun yenilənməsi; - ETTKİ	-əməyin texniki və enerji təminatı; - texnikanın məhsuldarlığı; - əsas fondların köhnəlməsi; - erqonomiklik; -avadanlıq parkının strukturu.	-istehsal proseslərinin səmərəli təşkili; -istehsal dövrünün davamlılığı; -ritmiklik; -istehsalın estetikası və mədəniyyəti.	-texnologiyaların çevikliyi və adaptivliyi; - texnoloji intensivlik; -texnoloji təhlükəsizlik; -ekoloji təmizlik.

Şəkil. Emal sənayesində innovasiyalı istehsal fəaliyyətinin iqtisadi məqsədəuyğunluğuna təsir edən texniki səviyyə göstəriciləri

İnnovasiyaların yayılması arealı emal sənayesi üzrə fəaliyyətlərin məcmusunu əhatə etməyə bilər. Daha doğrusu emal sənayesində innovasiya proseslərinin istehsal-kommersiya fəaliyyətinin müxtəlif mərhələləri və fraqmentlərini əhatə etməsi heç də nadir hal deyildir. Sahədə modernləşdirmə prosesləri ayrı-ayrı maşın və avadanlıqları əhatə etdikdə, onların hər biri üzrə və texnoloji proses üzrə ümumilikdə modernləşmənin iqtisadi baxımdan məqsədəuyğun olub-olmaması məsələsi həll edilməlidir. Haqqında danışılan analogi yanaşma Azərbaycanın emal sənayesinin qida məhsulu, ağac emalı, toxuculuq kimi sahələrində istehsal fəaliyyətinin ahəngdarlığı üçün heç də az əhəmiyyətli olmayan əsaslı təmir proseslərinə də tətbiq edilə bilər. Əlbəttə, bu halda, əsaslı təmir xərcləri maşın və avadanlıqların balans dəyərini aşmamalıdır. Əks halda, bu tədbir iqtisadi baxımdan məqsədəuyğun olmayacaqdır.

Emal proseslərinin avtomatlaşdırılmasının iqtisadi məqsədəuyğunluğu xərc və miqyas aspektində xüsusilə aktualdır. Məsələ ondadır ki, avtomatik surətdə həyata keçirilən,

başqa sözlə, xammalın hazırlanması və istifadəyə verilməsindən son məhsulun yeridilişinə qədər mərhələlərdə insanın bilavasitə nəzərdə tutulmaması məsələsi konkret halda qarşıya qoyulmasa da, hər bir halda iqtisadi məqsədəuyğunluq başlıca meyar rolunda çıxış edir [6, s. 25-38]. Haqqında danışılan müstəvidə emal proseslərinin avtomatlaşdırılmasının miqyası, başqa sözlə innovasiyalı istehsal proseslərinin əhatə dairəsi genişləndikcə iqtisadi məqsədəuyğunluq məsələsi daha da aktuallaşır. İstehsal proseslərinin avtomatlaşdırılmasının iqtisadi məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirmək üçün aşağıdakı göstəricilərdən istifadə oluna bilər: ilkin əsaslı xərclərin ödənmə müddəti; avtomatlaşdırmaya əsaslı vəsait qoyuluşunun müqayisəli rentabelliği; məhsul vahidinin maya dəyərinin azalması faizi; məhsul vahidinə əsaslı xərclərin azalması faizi.

Xarici investorların Azərbaycana artan marağı ölkədə innovasiya fəallığının yüksəldilməsi məqsədilə istifadə olunur. İqtisadi məqsədəuyğunluq innovasiyalı fəaliyyət üzrə konkret layihənin investisiya cəlbediciliyini

qiymətləndirmək üçün istifadə oluna bilər. Bununla belə, artıq qeyd olunduğu kimi onun hesablanması metodikasında çoxsaylı dəqiqləşdirmələrə ehtiyac vardır. Məsələn ondadır ki, innovasiya layihəsində məsrəfləri əvvəlcədən kifayət qədər dəqiqliklə hesablamaq demək olar ki, qeyri-mümkündür. Digər tərəfdən həmin layihədən gözlənilən multiplikasiya effektinin də öncədən hesablanmasında investordan, daha çox bədbin proqnozlara üstünlük verməsi də innovasiyalı inkişaf layihələrinin iqtisadi məqsədəuyğunluğunu müəyyənləşdirməyi çətinləşdirir.

İnnovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluq aspektləri

İnnovasiya iqtisadiyyatın özünəməxsus cəhətlərindən biri izafi mənfəətin, əsasən istehsal hesabına deyil, bazarın yeni seqmentlərinin yaranması hesabına başa gəlməsidir. İnnovasiyalı istehsalın dayanıqlı inkişafı onun sosial-iqtisadi məqsədəuyğunluğunu təsdiqləyən amillər kompleksinin təsiri altında formalaşır [7]. Ümumiyyətlə, dayanıqlı inkişafda biosferin vəziyyəti, bəşəriyyət, istehsal, istehlak kimi amillərin təsir mühitində ahəngdar və davamlı fəaliyyəti nəzərdə tutulur.

XX əsrin 90-cı illərinin əvvəlində aktuallaşan problemlər dayanıqlı inkişaf konsepsiyasının hazırlanmasında planetin məcmu imkanlarına nəzər salmağı zəruri etdi. 1992-ci ildə ətraf mühit və inkişaf üzrə BMT-nin keçirdiyi konfransda (Rio-de-Janeyroda) dayanıqlı inkişaf konsepsiyası yeni əsrdə bütün ölkələr üçün fəaliyyət proqramı kimi tövsiyə olunan sənəd müzakirəyə təqdim olundu. Bu istiqamətdə sonrakı illərdə müxtəlif səviyyələrdə həyata keçirilən tədbirlər, aparılan kompleks elmi araşdırmalar dayanıqlı inkişafda innovativlik amilinin artan rolunu təsdiqlədi.

İnnovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluğunun məqbul səviyyəsinin təmin olunmasında dayanıqlı və innovasiyalı inkişaf üçün əlverişli mühitin formalaşması həlledici rola malikdir. İnnovasiyalı iqtisadiyyatın dayanıqlığı, ilk növbədə aşağıdakı amillərdən asılıdır: maddi istehsal fəaliyyətinin səmərəliliyindən, onun bilik iqtisadiyyatından bəhrələnməsi dərəcəsi; istehsalın innovasiyalılığı isə öz növbəsində daxili əlaqələrin qarşılıqlı faydalılığından; xarici təsirlərə reaksiyaların adekvatlığı səviyyəsindən və s.

Digər tərəfdən başqa iqtisadi fəaliyyət istiqamətləri kimi maddi istehsal fəaliyyətinin dayanıqlığı sahədaxili və sahələrarası əlaqələrin davamlılığı və etibarlılığı şəraitində təmin oluna bilər. "İqtisadiyyatın dayanıqlığı onun elementlərinin sistem daxili şaquli və üfüqi əlaqələrin davamlılığı və etibarlılığını, onların daxili və xarici «təzyiqə» dözmək qabiliyyətini əks etdirir" [8,s.12]. İnnovasiyalı fəaliyyətin iqtisadi məqsədəuyğunluğu və ümumilikdə iqtisadi-ekoloji səmərəliliyi, istehsal fəaliyyətinin innovativliyi prinsiplərinə riayət edilməsi dərəcəsi ilə qarşılıqlı surətdə əlaqədardır. Qənaətcillik və resursların təkrar istifadəsi, habelə bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə orta və uzaq perspektivə problem yaratmayan inkişaf strategiyasının reallaşdırılmasının başlıca şərtidir.

Emal sənayesində innovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluq aspektlərinə müvafiq fəaliyyətin əsas ekoloji tələblərindən təcrid olunmuş surətdə baxıla bilməz [9,s.15 -38]. Təbii ki, bu halda emal sənayesinin özünəməxsusluğunu şərtləndirən amillər diqqətdən kənar qalmamalıdır.

İnnovasiyaların iqtisadi və ekoloji məqsədəuyğunluğuna vahid müstəvidə yanaşılması artım iqtisadiyyatı şəraitində olduqca çətin və bir sıra hallarda demək olar ki, qeyri-mümkündür. Bununla belə, müvafiq istiqamətdə işlərin kompleks şəkildə, daha qətiyyətlə və davamlı surətdə aparılması zərurəti birmənalı qəbul edilməlidir.

Məlum olduğu kimi bəşəriyyət hazırda qlobal ekoloji böhranın dərinləşməsi faktı ilə üz-üzədir. Ekspertlər və tədqiqatçılar qlobal ekoloji böhranın dərinləşməsinin iqtisadi proseslərə və onların iqtisadi məqsədəuyğunluğuna ciddi surətdə təsir edən aşağıdakı təzahürlərinə xüsusi diqqət yetirirlər: torpaqların, atmosferin və su hövzələrinin çirklənməsi və deqradasiya proseslərinin sürətlənməsi; biomüxtəlifliyin azalması; təbii ehtiyatların tükənməsi; istehsal və istehlak tullantılarının və onların ləğv edilməsinə məsrəflərin artması və i.a.

Azərbaycanda ətraf mühitin qorunması tədbirləri sistemli və davamlı surətdə həyata keçirilir. Bu baxımdan, heç də az saylı olmayan problemlərin qalmasına baxmayaraq, innovasiyaların iqtisadi-ekoloji məqsədəuyğunluğunun təmin edilməsi üçün atılan addımlar get-gedə

daha qətiyyətli xarakter alır. Maddi istehsalda, o cümlədən sənaye fəaliyyətində riayət edilməli ekoloji tələblər hərtərəfli əsaslandırılır. Ölkə qanunvericiliyində də müvafiq məsələlər daim diqqət mərkəzindədir.

Sənaye obyektlərinin istismarına ekoloji tələblər, Azərbaycan qanunvericiliyində aşağıdakıları nəzərdə tutur. “Sənaye, energetika, nəqliyyat və rabitə obyektlərinin, kənd təsərrüfatı təyinətli obyektlərin istismarı və meliorasiya işlərində ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısını alan təmizləyici qurğular və sanitariya-mühafizə zonaları, ekoloji əsaslandırılmış texnologiyalar və müəyyən edilmiş ekoloji tələblər nəzərə alınmaqla həyata keçirilir. Onlar tullantıların və maddələrin qalıqlarının tullantıların təmizlənməsi, zərərsizləşdirilməsi və istifadə edilməsi üçün səmərəli vasitələrlə təchiz edilməli, təhlükəsiz yanacaq növlərini tətbiq etməli, təbii resursları qənaətlə və səmərəli istifadə etməli və ekoloji təhlükəsizlik üzrə tədbirlər görülməlidirlər” [10, maddə 42].

Digər tərəfdən, innovasiyalı sənaye istehsalının ekoloji-iqtisadi məqsədəuyğunluğunun məqbul həddinin təmin edilməsində mütərəqqi resursqoruyucu, o cümlədən enerjiqoruyucu texnologiyaların tətbiqi həlledici rola malikdir. “Dayanıqlı inkişaf aşağıdakı prinsiplərin reallaşdırılması deməkdir: qənaət prinsipi- resursların istehlakının azalması, uzunmüddətli istifadə mallarına keçid, tullantıları təkrar emal edilə bilməyən istehsaldan imtina edilməsi; enerjiqoruyucu texnologiyaların tətbiqi; istifadə olunmuş material və məmulatların ləğv edilməsi (utilləşdirilməsi), resurs məsrəfinin azaldılması, tullantılarla ətraf mühitin çirklənməsi dərəcəsinin azaldılması; bərpa olunan enerji mənbələrindən (günəş, su, külək və i.a. enerjisindən) istifadə” [11, s.71].

İnnovasiyalı istehsal fəaliyyətinin ahəngdarlığı və həmin fəaliyyətin nəticələri haqqında danışılan fəaliyyətin idarə edilməsi sisteminin səmərəliliyi ilə bilavasitə əlaqədardır. Yeniliklərin yaranması, yayılması və istifadəsi prosesləri, məqsədyönlü fəaliyyətdə kifayət qədər uzun bir müddət ərzində təşəkkül tapmış bir çox struktur elementləri ilə yanaşı, idarəetmə stereotiplərinə də tamamilə yeni müstəvidə baxmağı obyektiv zərurətə çevirir. İnnovasiyalı istehsal fəaliyyətinin idarə edilməsi sisteminin

səmərəliliyini şərtləndirən amillər qismində, ilk növbədə idarəetmənin elmi təşkili, o cümlədən idarəetmə qərarlarının elmi əsaslandırılması səviyyəsi qeyd edilməlidir [12, s. 105 – 121].

İnnovasiyalı sənaye istehsalının iqtisadi məqsədəuyğunluğu və istehsal proseslərinin idarə edilməsinin elmi əsaslandırılması səviyyəsi arasında kifayət qədər sıx əlaqə vardır. Milli iqtisadiyyatın dinamik inkişaf imkanlarının genişləndiyi və həmin imkanların reallaşdırılması arealının genişləndirilməsində insan amilinin rolunun artdığı hazırkı şəraitdə “istehsal (o cümlədən, digər fəaliyyət sahələrinin) elmi idarə edilməsi əməyin elmi təşkilinə, sistemli təhlilə, qərarların qəbul edilməsi prosesində elmi cəhətdən əsaslandırılmış metodlara söykənir” [13, s.14]. Doğrudan da, sənaye istehsalının innovasiyalı-intensiv inkişafında, onun idarə edilməsində müasir informasiya kommunikasiya texnologiyalarının nailiyyətlərindən nə qədər fəal və geniş istifadə olunsada, idarəetmə qərarlarının qəbulu mərhələsində insanın həlledici rolu qalmaqda davam edir.

İnnovasiyalı istehsal proseslərinin zaman amilinə görə fərqləndirilməsi, onların iqtisadi aspektlərinin araşdırılması baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir. Məsələ ondadır ki, innovasiyalı istehsalın qısamüddətli inkişaf perspektivləri istehsal güclərinin qismən yenilənməsini nəzərdə tutursa, uzunmüddətli perspektivə həmin güclərin keyfiyyət baxımından əsaslı surətdə yenilənməsi nəzərdə tutula bilər. İkinci halda elmi-istehsal layihələrinin resurs təminatında köklü dəyişikliklər baş verə və onların maliyyələşdirilməsinin konseptual və strateji prioritetləri də yenilənə bilər. Başqa sözlə, innovasiyalı istehsalın uzunmüddətli perspektivə hesablanmış strateji hədəflərində, təcrübədən görüldüyü kimi bütün resurslar, bir qayda olaraq dəyişənlər qismində nəzərdən keçirilir.

Azərbaycanda emal sənayesinin innovasiyalı inkişafında resurs təminatı imkanlarının çoxvariantlılığı özünəməxsus rola malikdir. Bu və digər səbəblərdən, innovasiyalı istehsalda resursların çoxtəyinatlılığı, istehsal güclərinin modernləşdirilməsi və bu kimi bir sıra digər amillər onun texniki, texnoloji nəticələrinin kifayət qədər böyük intervalda tərəddüd etməsinə səbəb olur. Haqqında danışılan istehsal

proseslərinin texniki nəticələrini əks etdirən göstəricilər informasiya iqtisadiyyatının inkişafının tempi və miqyası ilə bilavasitə bağlıdır. Həmin əlaqənin milli innovasiya sisteminin konsepsiyasının əsas hipotezlərinə uyğunluğu dərəcəsi yüksəldikcə, təcrübədən görüldüyü kimi, yeni informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə imkanları artır.

İstehsal innovasiyalarının iqtisadi məqsədəuyğunluğunu şərtləndirən amil kimi yeni informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə arealı Azərbaycanda həmin texnologiyaların yaradılması və tətbiqinin prioritet olaraq bəyan edildiyi hazırkı dövrdə davamlı olaraq genişlənir. Belə vəziyyətin üstünlüklərinin lazımı səviyyədə reallaşdırılması üçün milli innovasiya sisteminin (MİS) formalaşması prosesləri dəstəklənməlidir. Bu baxımdan aşağıdakı mövqeni, zənnimizcə, məqbul hesab etmək olar.

“İqtisadi artımın və innovasiya fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsi innovasiyanın tətbiqinin yekun nəticələrinin tənqidi təhlili neoklassik artım modellərinin texniki tərəqqi ilə məhdudlaşdığını, yeni iqtisadi şəraitdə texniki tərəqqi amilinin qiymətləndirilməsinin qəbul olunmuş statistik üsullarının kifayət etməməsini və innovasiya proseslərinin dəyərinin ölçülməsi prinsiplərinin şərtliliyini göstərsə də, XX əsrin son onilliyindən başlayaraq iqtisadi tsiklin nəticələri yeni informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının əmək məhsuldarlığının, iqtisadiyyatın ümumi səmərəliliyinin yüksəldilməsinə müsbət təsiri MİS konsepsiyasının əsas nəzəri hipotezlərini formalaşdırmışdır” [14, s. 29].

Emal sənayesində innovasiyalı inkişafa adekvat iqtisadi mühitin formalaşdırılması, bu sahədə innovasiya layihələrinin investisiyalaşmasına iqtisadi məqsədəuyğunluq prinsipi ilə yanaşma özünü doğruldur. Eyni zamanda, onu da qeyd etməliyə ki, innovasiyalı fəaliyyətin motivlərinin dəstəklənməsi müvafiq layihələrin iqtisadi məqsədəuyğunluq xarakteristikalarına əhəmiyyətli təsir göstərir.

Qabaqcıl xarici təcrübənin təhlili və aparılmış araşdırmalar belə deməyə, kifayət qədər əsas verir ki, innovasiyalı istehsalın iqtisadi səmərəliliyi, xüsusilə ilkin mərhələlərdə yeniliklərə həssaslığın motivləşdirilməsi sisteminin xarakterindən və onun innovasiyalı-

intensiv inkişaf tələblərinə adekvatlığından, əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır [15]. Emal sənayesində istehsal prosesində müxtəlif xarakterli yeniliklərə həssaslığın motivləşdirilməsinin, maliyyə tutumlu olduğunu nəzərə alaraq diaqnostik və analitik qiymətləndirməni nəzərdə tutan selektiv təşviq konsepsiyasına əsaslanmasında tövsiyə olunur. Həmin tövsiyələr, bir qayda olaraq innovasiya fəallığını yüksəltməyə yönəlir ki, bu da iqtisadi məqsədəuyğunluq məsələsini aktualaşdırılmış olur. Sənayenin haqqında danışılan sahəsində innovasiyaların selektiv təşviqi sistemində istehsal fəaliyyətinin selektiv stimullaşdırılması üzrə qərarların qəbulu meyarlarına münasibət çevik və əlbəttə ki, hərtərəfli əsaslandırılmış olmalıdır.

Məsələ ondadır ki, sənayedə innovasiyalı-intensiv inkişaf prioritetləri kifayət qədər uzun müddət üçün müəyyən edilsə də, onların reallaşdırılması prosesində təshihlərə ehtiyac yaranır. Həmin təshihlərin yüksək tezliyi, qabaqcıl təcrübədən görüldüyü kimi nadir rast gəlinən hal deyildir. Belə vəziyyəti şərtləndirən səbəblər qismində, ilk növbədə elmi texniki tərəqqinin yüksək tempi, yüksək texnologiyaların yayılma arealının sürətlə genişlənməsi, innovasiyaların investisiyalaşdırılması imkanlarının bazar iqtisadiyyatının inkişafının tsiklik xarakterindən güclü asılılığı qeyd olunmalıdır.

İnnovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluq aspektlərinə münasibətdə deyilənlərə əlavə olaraq qeyd edək ki, sənaye texnologiyalarının yenilənməsi ideyası ilə, həmin ideyanın kommersiyalaşdırılaraq təcrübədə reallaşması, o cümlədən transferi arasında keçən müddət, innovasiyalı sənaye fəaliyyətinin səmərəliliyinin yenidən qiymətləndirilməsini tələb edir [16]. Həmin qiymətləndirmənin nəticələrinin potensial investor üçün nə dərəcədə cəlbedici olması, modernləşdirmə, yenidən strukturlaşdırma proseslərinin davamlılığında həlledici rola malik amil kimi qəbul edilməlidir.

Azərbaycanın emal sənayesində innovasiyalı inkişafa adekvat iqtisadi mühitin formalaşmasında elmi innovasiyaların iqtisadi səmərəliliyi səviyyəsi həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Elmi innovasiyaların iqtisadi məqsədəuyğunluğu məsələsini araşdırarkən, ilk növbədə elmi-tədqiqatların xərc və zaman parametrlərinin

optimallaşdırılması (əlbəttə, minimumlaşdırma meyarı digər meyarların da nəzərə alınmasına imkan verməlidir) məsələsi nəzərdən keçirilməlidir.

Emal sənayesinin innovasiyalı inkişafının iqtisadi problemlərinin həllində elmi tədqiqatların xarakteristikalarının yaxşılaşdırılması, texnoloji biliklərin iqtisadi məqsədəuyğunluq meyarlarına müvafiqliyi dərəcəsinin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi innovasiyalı fəaliyyətin davamlılığı və əhatə dairəsinin optimallaşdırılmasında mühüm şərtlər qismində çıxış edir. İlk yanaşmada elmi innovasiyaların yaranması, yayılması və mənimsənilməsi proseslərinin iqtisadi məqsədəuyğunluğunun təmin edilməsi üçün, ilk növbədə tələb olunan nəticənin əldə edilməsində vəsait və vaxt sərfinin optimal kəmiyyəti müəyyən edilməlidir. Daha sonra isə müvafiq layihənin digər xarakteristikaları müəyyənləşdirilməli, işlərin dəyərinin azaldılması tədbirlərinin məqsədəuyğunluğu layihənin icrasının ümumi nəticələri ilə müqayisədə əsaslandırılmalıdır.

Emal sənayesində məhsulun faktiki maya dəyəri bu və ya digər resurs növləri üzrə məsrəflərin miqdarı iqtisadi məqsədəuyğunluq prinsipindən çıxış edərək formalaşdırılır. Başqa sözlə, bu və ya digər xərc maddələrinin dinamikasını şərtləndirən amillər qismində iqtisadi məqsədəuyğunluq həlledici rola malikdir. Odur ki, elmi innovasiyaların yaranması, yayılması və istifadəsi proseslərinin resurs təminatında optimal nisbətlərin gözlənilməsi iqtisadi məqsədəuyğunluq səviyyəsini yüksəltməklə yanaşı, yüksək texnoloji emal sənayesinin erqonomik təminatını yaxşılaşdırmaq iqtidarındadır.

Azərbaycanın emal sənayesində ənənəvi istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluğunu təmin etmək üçün innovasiyalı inkişaf imkanlarının reallaşdırılması üçün sistemli addımlar atılır. Həmin addımların səmərəliliyinin, xeyli dərəcədə texnoloji və marketinq innovasiyalarının vəhdəti ilə təmin edilməsi nəzərdə tutulur. Emal sənayesində innovasiyalı istehsalın iqtisadi məqsədəuyğunluğunun və sahədə məşğulluğun səviyyələri arasında əlaqələr tədqiqatçıların diqqət mərkəzindədir. Bu zaman innovasiya tipli məşğulluqda emal sənayesinin yeri və artan rolu xüsusi qeyd olunur [17, s.57].

Azərbaycanda 1995-2015-cü illər ərzində məşğul əhəlinin artım sürətinin belə yüksək

tempdə olması ali dövlət rəhbərliyi səviyyəsində həyata keçirilən və dinamik inkişaf meyarlarına əsaslanan məşğulluq siyasətinin uğurlu nəticəsidir. Maddi istehsalda məşğulluğun səviyyəsinin yüksəlməsi tempinin ümumilikdə iqtisadiyyat üzrə müvafiq göstəricidən bir qədər geri qalması, heç də gözlənilməz hal deyildir. Məsələ ondadır ki, iqtisadi inkişaf tempi yüksəldikcə məşğulluqda xidmət sahələrinin xüsusi çəkisi, demək olar ki, bütün hallarda artır. Bu isə nəticə etibarı ilə, maddi istehsalda, o cümlədən emal sənayesində innovasiya tipli məşğulluğun artım tempinə təsirsiz qala bilməz.

Ölkənin emal sənayesinin bir çox sahələrində innovasiyalı fəaliyyət imkanları, get-gedə iqtisadi və bazar amillərinin təsiri altında genişlənir. Bununla belə, bazar araşdırmalarının istehsal innovasiyalarının artan tələblərinə uyğunlaşdırılması, daha doğrusu, həmin araşdırmaların arzu edilən innovativliyinin təmin olunması problematik olaraq qalır. Ədalət naminə demək lazımdır ki, bu, ölkə və inkişaf səviyyəsindən asılı olmayan global xarakterli problemdir və onun həllinə birgə səylərlə nail olmaq olar. Özü də bu halda korporativ səylərin elm sahələri arasına (multidissiplinar) inteqrasiya effekti ilə müşayiət olunması zərurəti, artıq tədqiqatçıların və mütəxəssislərin böyük əksəriyyəti tərəfindən qəbul edilir.

Nəticə

Sənaye istehsalının innovasiyalı inkişafında iqtisadi məqsədəuyğunluq, yaşıl iqtisadiyyata keçidin hazırkı mərhələsində iqtisadi-ekoloji tələblərə cavab verdiyi dərəcədə məqbul sayıla bilər. Emal sənayesində texnologiyaların yenilənməsi ideyası ilə, həmin ideyanın kommersionlaşdırılaraq təcrübədə reallaşması arasında keçən müddət, innovasiyalı sənaye fəaliyyətinin səmərəliliyinin, rəqəmsal texnologiyaların köməyi ilə yenidən qiymətləndirilməsini tələb edir. Həmin qiymətləndirmənin nəticələrinin potensial investor üçün nə dərəcədə cəlbedici olması, modernləşdirmə, yenidən strukturlaşdırma proseslərinin davamlılığında həlledici rola malik amil kimi qəbul edilməlidir. Sadalanan amillərin emal sənayesi müəssisələrinin bazar mövqeyinə təsiri imkanları aşkar edilməli və onların reallaşdırılması yolları dəqiqləşdirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Bazhal, Iurii. (2017). Evaluating Innovations Impact on Economy. 10.1007/978-3-319-54852-4_6.

2. Xin Long Xu, Tao Shen, Xi Zhang, Hsing Hung Chen. The role of innovation investment and executive incentive on financial sustainability in tech-capital-labor intensive energy company: Moderate effect. Energy Reports. Volume 6, November 2020, Pages 2667-2675.

<https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.09.011>

3. İbrahimov F.M. Aqrar-sənaye sahələrində innovasiyalı inkişafın investisiyalaşması proseslərinin modelləşdirilməsinin metodiki aspektləri. Naxçıvan Dövlət Universiteti. Elmi Əsərlər. İctimai elmlər seriyası. Naxçıvan ş. 2022, №6 (119) s. 163-169.

4. Funda H. Sezgin The Relationship Between Technological Development and Economic Growth in Emerging Economies: Panel Causality Analysis. [Technological Development and Impact on Economic and Environmental Sustainability](#). 2022 |Pages: 11//DOI: 10.4018/978-1-7998-9648-7.ch008

5. [Henrik Wimelius](#), [Lars Mathiassen](#), [Jonny Holmström](#), [Mark Keil](#). A paradoxical perspective on technology renewal in digital transformation. 18 August 2020. <https://doi.org/10.1111/isj.12307>

6. A. Mital & L. J. George (1989) Economic Feasibility of a Product Assembly Line: A Case Study, The Engineering Economist, 35:1, 25-38, DOI: [10.1080/00137918908903001](https://doi.org/10.1080/00137918908903001)

7. Maxwell, Dorothy & Sheate, William & Vorst, Rita. (2003). Sustainable Innovation in Product and Service Development

8. Экономическая безопасность: производство-финансы-банки. Под ред.

академика В.К. Сенчагова. Москва, ЗАО «Финстатинформ», 1998, 621с.

9. [Serdal Ozusaglam](#). Environmental innovation: a concise review of the literature. [Vie & sciences de l'entreprise 2012/2-3 \(N° 191 - 192\)](#), pages 15 à 38

10. Azərbaycan Respublikasının “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Qanunu. Bakı şəhəri, 8 iyun 1999-cu il, № 678-I

11. Хайник Б., Хрдинова Г., Сакал П. Инновационное производство и экологическая безопасность// Журнал. Проблемы развития территории. №2, Том 58, 2012, с.70-74

12. [Juan Ignacio Igartua](#), [José Albors](#). The implementation process of innovation management in a medium-sized company. [Projectics / 2011/1 \(n 7\)](#), pages 105 à 121

13. Ataşov B.X. İdarə etmə elmi və rəhbər əməyi. Bakı, “Elm”, 2011, 180 s.

14. Nəcəfov Z. M. Azərbaycan Respublikasında milli innovasiya sisteminin formalaşması və inkişafı. 08.00.05 və 08.00.13. İ.e.d. ... dissert. avtoreferatı. Bakı, 2011, 38 s.

15. Soleas, E.K. Leader strategies for motivating innovation in individuals: a systematic review. *J Innov Entrep* 9, 9 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00120-w>

16. Villafañá-Díaz, Luis & Lezama De La Rosa, Miguel. (2020). Literature review on industry commercialization and transfer of technology 4.0. 6. 1-9. 10.35429/JTP.2020.18.6.1.9

17. Süleymanova Əlvən. Sənayedə iş yerlərinin yaradılması xüsusiyyətləri innovasiya tipli məşğulluq. AMEA-nın Xəbərləri. İqtisadiyyat seriyası. 2016, №3, s.54-61

Камран Агаали РАСУЛОВ, к. э. н., доцент
 Агентство По Обеспечению Качества В Образовании
 E-mail: kamran.rasulov@tkta.edu.az

АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Резюме

В статье рассмотрены вопросы экономической эффективности и целесообразности инновационного промышленного производства, уточнено понятие экономической целесообразности. Исследованы основные аспекты экономической целесообразности инновационного производства в перерабатывающей промышленности. Цель исследования -

исследовать экономическую целесообразность инновационного производства в сферах перерабатывающей промышленности и определить возможности их решения. В процессе исследования использовались методы монографического, сравнительного анализа, научной абстракции, логического обобщения и моделирования. Как вывод исследования, обоснованные положения и полученные результаты могут быть использованы в практике анализа и оценки экономической эффективности промышленных инноваций. В результате исследования были охарактеризованы факторы, определяющие благоприятную экономическую среду инновационного промышленного производства. Были оценены предпринятые шаги по обеспечению экономической целесообразности инновационного производства в перерабатывающей промышленности страны, а также выражено отношение возможностей инновационного развития отрасли к требованиям «зеленой» экономики.

Ключевые слова: инновационное производство, промышленность, экономическая целесообразность, зеленая экономика, устойчивость, моделирование.

Kamran Agaali RASULOV, Ph.D., Associate Professor
Agency for Quality Assurance in Education
E-mail: kamran.rasulov@tkta.edu.az

ASPECTS OF ECONOMIC FEASIBILITY OF INNOVATIVE INDUSTRIAL PRODUCTION

Summary

The article deals with the issues of economic efficiency and expediency of innovative industrial production, the concept of economic expediency is clarified. The main aspects of the economic feasibility of innovative production in the processing industry have been studied. The purpose of the study is to investigate the economic feasibility of innovative production in the processing industry and determine the possibilities for their solution. In the process of research, the methods of monographic, comparative analysis, scientific abstraction, logical generalization and modeling were used. As a conclusion of the study, the substantiated provisions and the results obtained can be used in the practice of analyzing and evaluating the economic efficiency of industrial innovations. As a result of the study, the factors that determine the favorable economic environment for innovative industrial production were characterized. The steps taken to ensure the economic feasibility of innovative production in the country's processing industry were evaluated, and the attitude of the possibilities of innovative development of the industry to the requirements of the "green" economy was expressed.

Key words: innovative production, industry, economic feasibility, green economy, sustainability, modeling.