

## SƏNAYEDƏ İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNİN NƏZƏRİ VƏ PRAKTİKİ ASPEKTLƏRİ

Ü.R.Rəsulova

Dissertant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

ulya.resulova13@gmail.com

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur 7 yanvar 2019; Çapa qəbul edilmişdir 28 fevral 2019; online-da çap edilmişdir 27 mart 2019

Received 7 January 2019; accepted 28 February 2019; published online 27 March 2019

### Xülasə

Məqalədə sənayedə innovasiya fəaliyyətinin nəzəri və praktiki aspektləri öyrənilmişdir. Xüsusilə innovasiyanın iqtisadi inkişafa təsiri, innovasiyanın diffuziyası və mə-nimsənilməsi xüsusiyyətləri şərh olunmuş, sənayedə innovasiya fəalliyəti təhlil olunmuş, idxal və ixrac edilən məhsulların həcmində innovasiyanın payı müəyyən edilmişdir. Bütövlükdə, sənayedə innovasiya fəallığının aşağı olduğu, həm idxalın, həm də ixracın strukturunda innovasiya məhsullarının nisbətən kiçik paya malik olduğu müəyyən edilmişdir.

**Açar sözlər:** innovasiya, innovasiyanın diffuziyası, texnologiyanın transferi.

**Jel classification:** O31, O33, O38

## THE THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF INNOVATION IN INDUSTRY

U. R. Rasulova

PhD student, UNEC

### Summary

The article discusses the theoretical and practical aspects of innovation in industry. In particular, it explained the impact of innovation on economic development, the features of diffusion and adoption of innovations, analyzed innovation in industry and determined the share of innovation in the volume of imported and exported goods. In general, it was found that there is a decrease in innovative activity in industry and a relatively small share of innovative products in the structure of imported and exported goods.

**Keywords:** innovation, diffusion of innovation, technology transfer.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

У. Р. Расулова  
диссертант, UNEC

### Резюме

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты инновационной деятельности в промышленности. В частности, было изложено влияние инноваций на экономическое развитие, особенности распространения и освоения инноваций, проанализированы инновационная деятельность в промышленности и определена доля инноваций в объеме импортируемых и экспортируемых товаров. В целом было установлено, что наблюдается снижение инновационной активности в промышленности и что доля инновационных продуктов в структуре импортируемых и экспортируемых товаров относительно небольшая.

**Ключевые слова:** инновации, диффузия инноваций, передача технологий.

### Giriş

Müasir dövrdə ənənəvi yollarla resursları təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb etmək əsasında iqtisadi artımı təmin etmək imkanları məhdudlaşdığından, innovasiya bu artımın əsas amilinə çevrilmişdir. Qloballaşma beynəlxalq rəqabətin artmasına və qlobal maddi, informasiya və maliyyə axınlarının idarə edilməsi üçün yeni təşkilati formaların yaranmasına səbəb olmuşdur. Texnoloji tərəqqi və informasiya axınlarının artması şəraitində biliklər iqtisadi artımın əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilir. İnnovasiya istehsal, marketing və menecment sistemində dərin dəyişikliklər hesabına iqtisadi inkişafın keyfiyyətini müəyyən edir (1). Texnologiya və innovasiyalar dünyada dəyişikliklərə səbəb olur və maddi rifah səviyyəsini artırır. Tam məşğulluq səviyyəsində fəaliyyət göstərən milli iqtisadiyyatda adambaşına gəlirlərin artımını elmi-texniki tərəqqi müəyyən edir (2). Bu baxımdan, milli iqtisadiyyatda innovasiyaların yaradılmasının stimullaşdırılması və onların istehsala tətbiqinin təmin edilməsi iqtisadi siyasətin əsas məqsədlərindəndir.

### İnnovasiyaların iqtisadi inkişafa təsir istiqamətləri

Uzunmüddətli dövrdə elm və texnikanın səviyyəsinin dəyişməz qaldığı şəraitdə əməyin fondla silahlanması səviyyəsi müəyyən dövrdən sonra dayanır və iqtisadiyyat öz inkişafının durğunluq vəziyyətinə daxil olur (3, s. 577). Tətbiq edilən innovasiyalar iqtisadi inkişafa dinamiklik verir, iqtisadiyyatın yeni keyfiyyət səviyyəsinə keçməsinə və ölkənin istehsal imkanlarının artmasına səbəb olur. Ç.Qrixlesin qiymətləndirmələrinə əsasən ayrı-ayrı sahələr səviyyəsində istehsal həcmünün artımının

yarısı, əmək məhsuldarlığının isə dördüdə üçü texnoloji dəyişikliklər hesabına təmin edilmişdir (4). İnnovasiyanın yaranması və yayılması işçi qüvvəsinin keyfiyyətini artırmaqla milli iqtisadiyyatda məşğul olanların cəmi sayında ixtisaslı kadrların payının artmasına, yeni istehsal sahələrinin yaradılmasına, əlavə iş yerlərinin formalaşmasına və nəticədə, məşğulluğun yüksəlməsinə səbəb olur (5).

Milli iqtisadiyyatda texnologiyaların idxalı əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə müsbət təsir edir (6). Xüsusilə texnologiya idxalının təsiri ölkənin ölçüsü kiçildikcə artır, yəni kiçik ölkələrdə xarici texnologiyaların alınması və mənimsənilməsinin müsbət iqtisadi səmərəsi bir çox hallarda innovasiyaya daxili investisiya qoyuluşlarının iqtisadi səmərəliliyini üstələyir (7). Belə hal miqyasdan qənaət hesabına yararır. Belə ki, alınan texnologiyalar geniş bazarlar üçün istifadə edildiyindən, nisbətən ucuz başa gəlir.

İnnovasiya yeni məhsulun, məhsul istehsalının yeni metodlarının, yeni bazarların, xammalın yeni mənbələrinin və yeni təşkilati strukturların əldə edilməsinə səbəb olan yeni kombinasiyaların tətbiqi prosesidir (8). İnnovasiyalar iqtisadi dinamikaya ikili təsir göstərir: bir tərəfdən, iqtisadiyyatın genişlənməsi üçün yeni imkanlar yaradır, digər tərəfdən, bu genişlənmənin ənənəvi istiqamətlərdə davam etməsini mümkünsüz edir.

İnnovasiya istehsal proseslərinin təkmilləşdirilməsi və yeni məhsulların yaradılması yolu ilə iqtisadi səmərəliliyin və məhsuldarlığın yüksəlməsinə səbəb olur. Bu mexanizm innovasiyaya olan stimullar hesabına fəaliyyət göstərir ki, bu da üç əsas təsirə əsaslanır:

- məhdudlaşdırıcı təsir: yüksək rəqabət innovasiya proseslərinə mənfi təsir göstərə bilər. Belə ki, innovasiyanın diffuziyasının qısa müddət ərzində baş verməsi innovasiyadan əldə edilən gəlirlərin azalmasına səbəb olur (9);

- əvəzetmə effekti: rəqabətli firmanın inhisarçı firmaya nisbətən innovasiyaya stimulu yüksək olur. İnhisarçı innovasiya hesabına əldə etdiyi gəlirlə bazarda hökmran mövqeyindən əldə etdiyi iqtisadi mənfəəti əvəz edərsə, rəqabətli firma innovasiya nəticəsində əlavə gəlir əldə edə bilər. Rəqabətli bazarda firmaların əlavə gəlir əldə etmək imkanları onları innovasiya fəaliyyətinə stimullaşdırır (10);

- potensial və ya faktiki rəqabət bazarda lider mövqedə olan firmayı öz liderliyini saxlamaq üçün innovasiya fəaliyyətini həyata keçirməsinə sövq edir.

Firmalar rəqabət mühitində öz rəqabət qabiliyyətliliyini və mövqeyini saxlamaq üçün innovasiya ilə məşğul olurlar. Belə şəraitdə innovasiya fəaliyyətində yüksək risk mövcuddur. Belə ki, innovasiya prosesində ideyanın son məhsula çevrilməməsi və ya əldə edilmiş məhsulun iqtisadi cəhətdən bazarda reallaşdırıla bilən olması ehtimalı aşağı olur. Yəni innovasiya prosesində nəticənin əldə edilməsi müəyyən risklərlə bağlıdır. Belə şəraitdə bir sıra iqtisadçılar geyd edirlər ki, rəqabətin aşağı səviyyəsində rəqabət innovasiya fəaliyyətinə müsbət, yüksək səviyyəsində isə mənfi təsir göstərir (11). Belə ki, yüksək rəqabət şəraitində innovasiyanın sürətli diffuziyası baş verdiyindən innovasiyanı həyata keçirən subyektlərin bu fəaliyyətdən gəlir əldə etmək imkanları azalır.

Təcrübə göstərir ki, innovasiyanın (ixtiraların) sosial səmərəsi (yəni cəmiyyətin yeni məhsul və texnologiyanın əmələ gəlməsindən pul formasında əldə etdiyi səmərə) ixtiraçının əldə etdiyi səmərədən təqribən üç dəfə çoxdur (3). Buna görə də, dövlət tərəfindən dəstəklənən institutların innovasiya fəaliyyəti ilə bağlı risklərin azaldılması, bu fəaliyyətin stimullaşdırılması, innovasiya infrastrukturunun formalaşdırılması istiqamətində tədbirlər görməsi zəruridir.

İnnovasiyaların sənaye müəssisələrinin fəaliyyətində rolunu müəyyən etmək üçün onların yaradılması və yayılmasının obyektiv zəruri səbəblərinə nəzər salmaq lazımdır:

- birincisi, innovasiyaların yaradılması və istifadəsi, bir tərəfdən istehsalçıların rəqabət mübarizəsi ilə şərtlənir, digər tərəfdən isə rəqabət qabiliyyətliliyin artırılmasının mühüm amili kimi çıxış edir;

- ikincisi, innovasiyanı ilk mənimsəyənlər bazarda müvəqqəti inhisar mövqə əldə edilməsi hesabına əlavə mənfəət əldə etmək imkanı qazanırlar;

- üçüncüsü, radikal innovasiyalar kiçik sənaye müəssisəsini aparıcı iri şirkətə çevirə bilən yeganə vasitədir.

İnnovasiya prosesi - yeni faydalı nəticənin yaradılması, işlənilib hazırlanması, adaptasiyası və istifadə edilməsi prosesidir. Bu baxımdan, D.Messi, P.Kvintas və D.Uild innovasiya prosesini tədqiqat, işləmə və yeni məhsul və sistemlərin istehsalının təşkilini əhatə edən proses kimi müəyyən etmişdir (12). Bu prosesin davamı bazara daxil olduqdan sonra da kəsilmir və yayıldıqca yenilik təkmilləşir, daha səmərəli olur, yeni xüsusiyyətləri əmələ gəlir. Bu da öz növbəsində innovasiyanın yeni tətbiq sahələrinə, yeni bazarlara və istehlakçılara yol açmasına səbəb olur. Bütövlükdə, innovasiya prosesinin üç mərhələsi fərqləndirilir (13):

- yeni ideyanın yaradılması;
- yeni ideyanın həyata keçirilməsi nəticəsində innovasiyanın yaradılması;
- innovasiyaların diffuziyası.

İnnovasiyaların diffuziyası müəyyən zaman və məkan konfigurasiyasına malikdir. Burada məkan sözünün altında müəyyən iqtisadi, sosial, coğrafi və ərzi xüsusiyyətləri ilə fərqlənən abstrakt bazar məkanını başa düşmək olar. Zaman amili təkcə innovasiyaların genişlənmə prosesində deyil, bütün innovasiya tsiklində həlledici amillərdən biridir. İdeyanın yaranması ilə onun praktiki reallaşması arasında zaman intervalı nə qədər qısa olarsa, iqtisadiyyatın inkişafı bir o qədər dinamik olur. Digər tərəfdən yeniliyin genişlənmə prosesinin müddəti kifayət qədər uzun olmalıdır ki, yeniliyin bütün potensial səmərəsini ona alternativ yeniliyin əmələ gəlməsinə qədər reallaşdırmaq mümkün olsun.

Həyat tsiklinin ilkin mərhələsində yeniliklərin səmərəsi böyük olmadığından asanlıqla müəyyənləşdirilə və ənənəvi məhsul və proseslərlə müqayisə edilə bilər. Yeniliyin geniş yayılma mərhələsinə keçməsi isə kəmiyyət qeyri-müəyyənliyini artırır.

Gələcək məcmu səmərəni qiymətləndirmək üçün yeniliyin yayılma sferasını, onun başqa alternativ vasitələrini (həm artıq yaradılmış və fəaliyyətdə olan, həm də yenidən işlənib hazırlanmış) əvəz etmə dərəcəsini müəyyənləşdirmək lazımdır.

İnnovasiyaların yayılma prosesinin təhlil edilməsinin çətinliyi ondadır ki, bu təhlil üçün müəyyən lokal yeniliyin həyat tsikli boyu dinamikasının və ya innovasiya məkanının statistik strukturunun öyrənilməsi kifayət deyil. Müəyyən yeniliyin yaranması, inkişafı və yayılması onun tək öz dinamikası və digər yeniliklərlə qarşılıqlı əlaqələri ilə müəyyən edilmir, bu proses, həmçinin mövcud olan alternativ, rəqib, tamamlayıcı və təkmilləşdirici innovasiyaların dinamikası və ümumilikdə, daima inkişafda olan innovasiya məkanından asılıdır.

İnnovasiya fəaliyyətini təcrübədə öyrənilən bir proses kimi şərh etmək olar. Bu mövqedən imitasiya fəaliyyəti haqqında olan standart təsəvvürlər, yəni bu fəaliyyətin rəqiblərə məxsus ikinci dərəcəli fəaliyyət olması kimi fikirlər öz inandırıcılığını itirirlər. Hər ölkənin firavanlığı onun sərhədlərindən kənarında yaranan biliklərin istifadəsindən də xeyli asılıdır. Digər aparıcı sahələrdə, xüsusən də istehsal sahəsində rəqabət qabiliyyətli potensial olmadıqda, hətta ən yüksək (yaxşı) elmi potensialın mövcudluğu belə kifayət etmir. Elmi-texniki üstünlüklərin kommersiya üstünlüklərinə çevrilməsi müvafiq istehsal gücləri və innovasiya prosesi üçün şəraitin yaradılmasını tələb edir.

Elm tək innovasiya ideyalarının mənbəyi və innovasiya fəaliyyəti üçün ilkin şəraitin yaradılması sferası kimi deyil, həm də innovasiya tsiklinin hər bir mərhələsində yaranan problemin həllində istifadə oluna bilən resus kimi çıxış edir. Belə yanaşmada innovasiyanın uğurunun və ya uğursuzluğunun əsas amili innovasiya tsiklinin müxtəlif fazaları - elmin, istehsalın və bazarın arasında olan əlaqələrin səmərəli olmasıdır. T.N.Əliyevin fikrincə, innovasiya fəaliyyəti təşkilinin fərqləndirici cəhəti ondan ibarətdir ki, o, elm və texnikanın hərtərəfli tətbiqinə, yeni növ məhsulların işlənib hazırlanmasına, mütərəqqi texnoloji proseslərin yaradılmasına, mövcud məhsul növlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına və əmək vasitələrinin modernləşdirilməsinə, yaradıcılıq axtarışlarına və yenilikçiliyə, iqtisadi artımın əldə edilməsinə və s. yönəldilməlidir (14).

Ölkədə innovasiya fəaliyyətinin dinamik inkişafı və milli innovasiya sisteminin səmərəli fəaliyyəti üçün innovasiya strukturunun və spesifik instutusional mühitin olması zəruridir. İnnovasiya strukturu innovasiyanın yaradılması, tətbiqi və yayılmasını təmin edən müxtəlif təşkilat və şirkətlərin şəbəkəsini əhatə edir.

İnnovasiyaların yaradılması texnoloji uyğunluğun olmasını tələb edir. Belə ki, innovasiya irihəcmli bazarların mövcudluğu, zəruri iqtisadi resursların təklifini və s. tələb edə bilər. Bununla yanaşı, mövcud innovasiyalardan istifadə edilməsi üçün həmin innovasiyaların mənimsənilməsi üçün imkanların olması zəruridir. Bu baxımdan, Ame-

rika iqtisadçısı M.Abramoviç ölkənin innovasiyanı mənimsəməsi üçün aşağıda qeyd edilən şərtlərin olmasını əhəmiyyətli hesab edir (15):

- texniki səriştələr (təhsil səviyyəsi);
- iri müəssisələrin təşkili və idarə edilməsi sahəsində təcrübə;
- iri həcmdə maliyyə vəsaitlərini səfərbər edə bilən maliyyə institutları və bazarları;
- düzgünlük və inam;
- hökumətin stabilliyi və onun qaydaların müəyyən edilməsi və iqtisadi artımı dəstəkləməsi sahəsində səmərəliliyi.

Azərbaycanda 2017-ci ildə emal sənayesində istehsalın həcmi 2007-ci ilə nisbətən 39,1 faiz, 2010-cu ilə nisbətən isə 29,2 faiz artmışdır. Bununla yanaşı, bu artım emal sənayesində innovasiya fəallığına əhəmiyyətli təsir göstərməmişdir və innovasiyalara çəkilən xərclərin həcmi nisbətən kiçik olmuşdur.

**Cədvəl 1.** İnnovasiyaların tiplərinə görə sənayedə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər (min manat)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Bütün sənaye</b>	49620	8020	4619	8139	31589	9326	13877.2	21534.1	35179.1	27929.0	16135.7
məhsul innovasiyaları	34114	7245	2328	7952	30904	5975	11899.5	13510.4	13685.2	21313.8	10439.6
proses innovasiyaları	15507	775.4	2 291	187.3	684.6	3351	1977.7	8023.7	21493.9	7615.2	5696.1
<b>Mədəncixarma sənayesi</b>	97.6	592.3	397.5	4.8	692.9	778.4	8196.6	4133.5	2671.0	179.6	31.7
məhsul innovasiyaları	97.6	592.3	387.8	4.8	692.9	778.4	8052.2	3987.9	2527.5	10.0	1.0
proses innovasiyaları	-	-	9.7	-	-	-	144.4	145.6	143.5	169.6	30.7
<b>Emal sənayesi</b>	49493	7 428	4 102	8 128	29319	8083	4066.6	17383.6	32492.5	27744.4	16404.0
məhsul innovasiyaları	34016	6 652	1 940	7 941	28634	5196	3847.3	9522.5	11157.2	20303.8	10438.6
proses innovasiyaları	15477	775.4	2 162	187.3	684.6	2887	219.3	7861.1	21335.3	7440.6	5665.4
<b>Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı</b>	29.8	-	119.1	-	-	464.5	1614	17	15.1	5.0	
məhsul innovasiyaları	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proses innovasiyaları	29.8	-	119.1	-	-	464.5	1614	17	15.1	5.0	0
<b>Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı</b>	-	-	-	5.7	1577	-	-	-	-	-	0
məhsul innovasiyaları	-	-	-	5.7	1577	-	-	-	-	-	0

*Qeyd.* Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.

Cədvəl məlumatlarından görüldüyü kimi, sənayedə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin həcmi illər üzrə dəyişkən olmuşdur. 2007-2017-ci illərdə sənayedə innovasiyaya çəkilən xərclərin investisiya qoyuluşlarına nisbəti illər üzrə 0,54 faizlə 1,65 faiz arasında dəyişmişdir, emal sənayesində isə qeyd edilən göstərici 1 faizlə 2,9 faiz arasında olmuşdur. Görüldüyü kimi, sənayedə, o cümlədən emal sənayesində investisiya qoyuluşlarının çox kiçik hissəsi innovasiya istiqamətli olmuşdur. 2007-2017-ci illərdə bu sahədə innovasiyaya çəkilmiş cəmi xərclərin təqribən 70 faizi məhsul inno-

vasiyalarına, qalan hissəsi isə proses innovasiyalarına xərclənmişdir. Əgər qeyd edilən dövrdə mədənçıxarma sənayesi, elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı və su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahələrində innovasiyaya çəkilən xərclərin demək olar hamısı məhsul innovasiyasının payına düşmüşdürsə, emal sənayesindəki xərclərdə proses innovasiyasının payı 33,8 faiz təşkil etmişdir. 2007-2017-ci illərdə sənayedə innovasiyaya çəkilmiş cəmi xərclərin 7,9 faizi mədənçıxarma sənayesinin, 81,7 faizi emal sənayesinin payına, 1,0 faizi elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı sahəsinin payına, 0,7 faizi isə su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahəsinin payına düşmüşdür.

**Cədvəl 2.** Fəaliyyət növləri və maliyyə mənbələri üzrə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər (min manat)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Bütün sənaye</b>	49620	8020	4619	8139	31589	9326	13877.2	21534.1	35179.1	27929.0	16135.7
müəssisələrin öz vəsaiti hesabına	25586	5890	3589	3584	22996	9174	12376.9	21133.5	34779.2	14286.5	16076.0
dövlət büdcəsi	29.8	9.4	-	-	8593	-	551.2	-	-	-	-
büdcədən kənar fondlar	9255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
xarici investisiya										11808.2	36.0
Sair	14750	2120	1030	4555	-	151.8	949.1	400.6	399.9	1834.3	23.7
<b>Mədənçıxarma sənayesi</b>	97.7	592.3	397.5	4.8	692.9	778.4	8196.6	4133.5	2671.5	179.6	31.7
müəssisələrin öz vəsaiti hesabına	71.5	592.3	397.5	4.8	692.9	778.4	8196.6	4133.5	2671.5	179.6	31.7
Sair	26.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Emal sənayesi</b>	49493	7428	4102	8128	29319	8083	4066.6	17383.6	32092.5	27744.4	16104.0
müəssisələrin öz vəsaiti hesabına	25514	5298	3072	3573	20726	7931	2566.3	16983.0	32092.6	14101.9	16044.3
dövlət büdcəsi	-	9.4	-	-	8593	-	551.2	-	-	-	-
büdcədən kənar fondlar	9255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
xarici investisiya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11808.2	36.0
Sair	14724	2120	1030	4555	-	151.8	949.1	400.6	399.9	1834.3	23.7
<b>Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı</b>	29.8	-	119.1	-	-	464.5	1614	17.0	15.1	5.0	-
müəssisələrin öz vəsaiti hesabına	-	-	119.1	-	-	464.5	1614	17.0	15.1	5.0	-
dövlət büdcəsi	29.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı</b>	-	-	-	5.7	1577	-	-	-	-	-	-
müəssisələrin öz vəsaiti hesabına	-	-	-	5.7	1577	-	-	-	-	-	-

*Qeyd.* Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.

Cədvəl məlumatlarından göründüyü kimi, sənayedə innovasiyaya çəkilmiş xərclər əsasən müəssisələrin öz vəsaitləri hesabına keçirilmişdir. Belə ki, 2007-2017-ci illərdə sənayedə innovasiya xərclərinin 75,0 faizi bu mənbə hesabına həyata keçirilmişdir. Dövlət büdcəsinin və büdcədən kənar fondların vəsaitləri hesabına innovasiya xərclərinin çox kiçik hissəsi maliyyələşdirilmişdir. Bu baxımdan, sənayedə innovasiya fəallığının artırılması üçün inkişaf institutlarının yaradılması və innovasiyanın dövlət büdcəsinin vəsaiti hesabına maliyyələşdirilməsi mexanizmlərinin yaradılması zəruridir. Qeyd edilən məqsədlə ölkədə İnnovasiya Fondu yaradıla bilər. Belə fondlar innovasiyanın yaradılması məqsədilə həyata keçirilən riskli layihələrin maliyyələşdirilməsini həyata keçirir.

**Cədvəl 3.** Tətbiqi istiqamətləri üzrə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər (min manat)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bütün sənaye	31589.0	9326.0	13877.2	21534.1	35179.1	27929.0	16135.7
yeni məhsulların, xidmətlərin, yeni proseslərin tətbiqi və işlənməsi	3328.0	529.3	9035.7	12232.3	13283.3	5655.0	7880.1
texnoloji innovasiyalar ilə əlaqədar maşın və avadanlığın alınması	25178.0	5451.0	2327.6	3366.0	12764.5	1962.6	528.4
yeni texnologiyaların alınması	585.0	557.7	770.1	38.5	3022.1	15919.1	158.7
proqram vəsaitlərinin alınması	40.0	166.1	504.8	287.2	859.5	1217.3	685.3
yeni məhsulların buraxılışı üçün istehsal layihələşdirilməsi, digər istehsala hazırlıq növləri və ya onların istehsalı üzrə yeni xidmətlərin və ya metodların tətbiqi	20.5	16.2	1011.6	5558.7	5202.0	2700.0	5300.0
innovasiya ilə əlaqədar işçilərin öyrədilməsi və hazırlığı	99.3	2.5	46.0	40.0	37.2	43.2	-
marketing tədqiqatları	-	-	-	-	-	-	151.0
texnoloji innovasiyalar	-	-	-	-	-	-	-
elmi-tədqiqat və işləmələr	2 162	2602	181.4	11.4	10.5	11.6	12.5
kənar təşkilatların xidmətlərinin ödənilməsinə çəkilən xərclər	171.8	-	-	-	-	0.2	4.7
texnoloji innovasiyalara çəkilən digər xərclər	4.2	2.1	-	-	-	420.0	1415.0

**Qeyd.** Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.

Cədvəl məlumatlarından göründüyü kimi, sənayedə 2011-2017-ci illərdə həyata keçirilmiş innovasiya xərclərinin 33,2 faizi texnoloji innovasiyalar ilə əlaqədar maşın və avadanlığın alınmasına, 33,4 faizi yeni məhsulların, xidmətlərin, yeni proseslərin tətbiqi və işlənməsinə, 13,4 faizi yeni texnologiyaların alınmasına xərclənmişdir. Bununla yanaşı, innovasiyaların tətbiqi üzrə xərclər davamlı xarakterə malik olmamış, dəyişik xarakterlidir. Qeyd edilən dövrdə sənayedə çəkilən xərclərin 81,9 faizi emal sənayesinin payına düşdiyi halda, texnoloji innovasiyalar ilə əlaqədar maşın və avadanlığın və yeni texnologiyaların alınması xərclərində bu sahənin payı 94 faizdən çox olmuşdur.



Sənayedə innovasiya xərclərinin kiçik olması və davamlı xarakterə malik olmaması bu sahədə innovasiya məhsulunun həcmnin az olmasına səbəb olmuşdur.

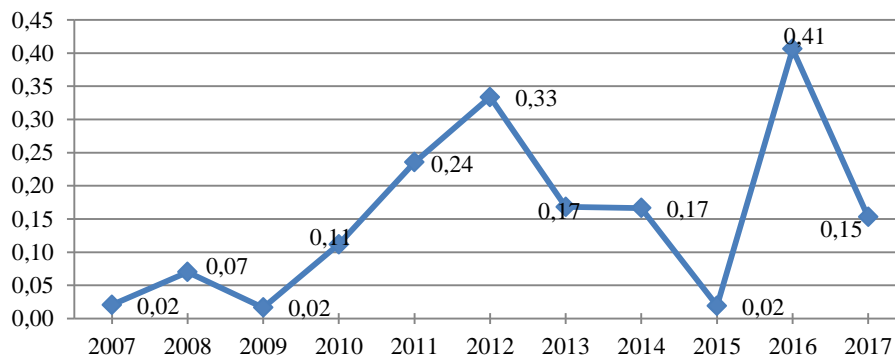
**Cədvəl 4.** İqtisadi fəaliyyət növlərinə görə innovasiya məhsulunun həcmi,  
(min manat)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Sənaye, cəmi</b>	1225.7	8557.0	799.7	6413.0	27566.0	24097.0	12517.1	13437.0	1519.4	36287.9	15060.5
<b>Mədənçıxarma sənayesi</b>	208.5	4566.0			12503.0	631.9	325.9			129.6	183.8
<b>Emal sənayesi</b>	1017.2	3991.0	799.7	6413.0	15063.0	23465.6	12191.1	13437.0	1519.4	36157.9	14876.7
ondan:											
qida məhsullarının istehsalı										402.5	589.5
içki istehsalı					3500.0	18200.0		3974.0	758.0	41.5	
toxuculuq sənayesi				1717.0			8933.0	3098.0		12844.0	
geyim istehsalı										5213.0	
dəri və dəri məmulatlarının, ayaqqabıların istehsalı										48.0	
ağac emalı və ağacdan məmulatların istehsalı					1348.6						
neft məhsullarının istehsalı					106.5						
kimya sənayesi				311.4	1969.0	3070.3	506.2	0.3	13.4	522.4	1708.1
rezin və plastik kütlə məmulatlarının istehsalı										171.3	
tikinti materiallarının istehsalı							1159.0			6586.0	
metallurgiya sənayesi										500.0	2176
maşın və avadanlıqlardan başqa hazır metal məmulatlarının istehsalı				1788.0						9113.0	
kompüter və digər elektron avadanlıqların istehsalı	262.5	970.1	261.1		6725.0	20.4		5101.0			9990.3
elektrik avadanlıqlarının istehsalı			196.7		13.5						
maşın və avadanlıqların istehsalı	475.0	2979.0	110.6	1262.0	105.9	1576.5	1036.7	608.7	588.3	699.7	215.8
mebellərin istehsalı				22.7							
maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri	279.7	43.0	231.3	1311.0	1295.0	598.9	555.7	89.0	32.2	16.1	

**Qeyd.** Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir.

Cədvəl məlumatlarından görüldüyü kimi, maşın və avadanlıqların istehsalı və maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri sahələrində kiçik olsa da, davamlı şəkildə innovasiya məhsulu istehsal edilmişdir. Habelə, 2007-2017-ci illərdə sənayedə isteh-

sal edilmiş innovasiya məhsullarının 87,4 faizi emal sənayesinin, o cümlədən 18,0 faizi içki istehsalının, 18,0 faizi toxuculuq sənayesinin, 5,5 faizi kimya sənayesinin, 7,8 faizi maşın və avadanlıqlardan başqa hazır metal məmulatlarının istehsalının, 6,5 faizi maşın və avadanlıqları istehsalının, 15,8 faizi kompüter və digər elektron avadanlıqlar istehsalının payına düşmüşdür. Bununla yanaşı, emal sənayesində istehsal edilmiş innovasiya məhsullarının emal sənayesində payı kiçik olmuşdur.



**Şəkil 1.** Emal sənayesinin ümumi məhsulunda innovasiya məhsulunun payı (faizlə)

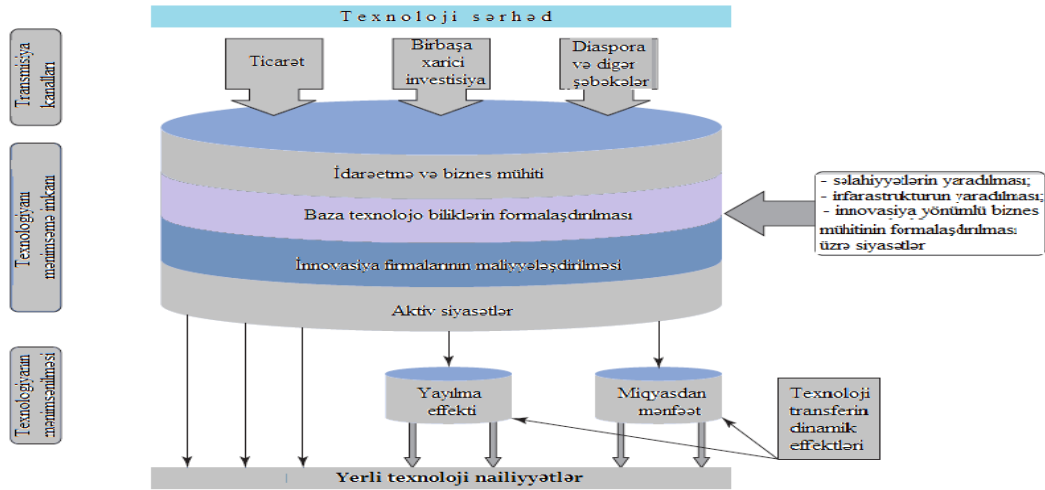
Şəkil 1-dən görüldüyü kimi, emal sənayesinin ümumi məhsulunda innovasiya məhsulunun payı dəyişkən olmuşdur. Belə hal innovasiya məhsulu həcmnin kiçik olması ilə əlaqədardır. Belə ki, 2007-2017-ci illərdə innovasiya məhsulunun emal sənayesində payı 0,02 faizlə 0,41 faiz arasında dəyişmişdir.

Sənayedə 2007-2017-ci illərdə istehsal edilmiş cəmi innovasiya məhsullarının 51,8 faizi içki istehsalının, toxuculuq sənayesinin, kompüter və digər elektron avadanlıqlar istehsalının payına düşsə də, innovasiyaya çəkilən xərclərdə payı 27,3 faizə bərabər olmuşdur. Bununla yanaşı, qeyd edilən dövrdə innovasiya xərclərinin 22,3 faizinin çəkildiyi maşın və avadanlıqların istehsalı sahəsində innovasiya məhsullarının payı 6,5 faizə bərabər olmuşdur. Bütövlükdə, 2007-2017-ci illərdə içki sahəsi istisna olmaqla emal sənayesinin digər sahələrində innovasiya məhsullarının istehsal həcmi ilə innovasiya xərcləri arasında birbaşa əlaqə müəyyənəlməmişdir.

2017-ci ildə ölkədə əmtəələrin idxalı 2007-ci ilə nisbətən təqribən 1,5 dəfə artmışdır. Sənayedə innovasiya xərclərinin və innovasiya məhsulları həcmnin kiçik olması innovasiyanın idxalın həcminə təsirini məhdudlaşdırmışdır. Belə ki, 2017-ci ildə innovasiya xərclərinin ölkənin idxalında payı 0,119 faizə, istehsal edilmiş innovasiya məhsullarının payı isə 0,111 faizə bərabər olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə innovasiya xərcləri idxalın həcmnin artmasına, innovasiya məhsulları isə adətən idxalı əvəz etməyə səbəb olur. Belə ki, inkişaf etmiş ölkələrin innovasiyanın inkişaf sahəsində strategiyalarının əsasında xarici elmi-texniki potensialdan istifadə edilməsi və yeniliklərin ölkə iqtisadiyyatına köçürülməsi ilə bağlıdır. Bu strategiya xaricdə ehtiyac duyulan ən yeni məhsulun istehsalının mənimsənilməsi

üçün xarici ölkələrdən texnologiyaların cəlb edilməsi ilə bağlıdır. Habelə, ölkə özünün elmi-texniki potensialından istifadə edərək əvvəllər daha inkişaf etmiş ölkələrdə istehsal edilən məhsulun istehsalını mənimsəyir, mərhələ-mərhələ istehsalın mühəndis-texniki təminatını genişləndirir. Bu baxımdan, hazırkı dövrdə, Azərbaycanda innovasiya xərclərinin əsas hissəsi idxalın əvəz edilməsinə deyil, xarici innovasiyaların ölkə iqtisadiyyatına cəlb edilərək mənimsənilməsi ilə əlaqədardır.

Qeyd etmək lazımdır ki, beynəlxalq texnologiyaların diffuziyasının ölkədə məhsuldarlığa və innovasiyalara təsiri firmaların və milli iqtisadiyyatın bu texnologiyaları mənimsəmə səviyyəsindən asılıdır (16).



Şəkil 2. Xarici texnoloji transferin yerli innovasiya fəaliyyətinə təsiri (17, s. 8)

Şəkil 2-dən görüldüyü kimi, inkişaf etməkdə olan ölkələr ticarət, birbaşa investisiya, xarici ölkələrdə diaspora, xarici ölkələrdə təhsil və s. kanallar vasitəsilə texnoloji biliklərin ölkəyə cəlb edilməsinə nail ola bilər. Bu kanalların mövcudluğu xarici ticarətin inkişafından, ölkəyə xarici investisiya qoyuluşunun həcmindən asılı olur. Ticarət ölkələr arasında texnoloji biliklərin ötürülməsinin ən vacib kanallarından biridir. Belə ki, texnoloji cəhətdən mürəkkəb əmtəələrdən istifadə yerli məhsulların keyfiyyətinin artırılması və yerli istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsinə səbəb olur. Bununla yanaşı, xarici texnoloji biliklərin və metodların ölkəyə cəlb edilməsi milli iqtisadiyyatın inkişafı və texnoloji tərəqqi baxımından zəruri olsa da, kafi deyildir. Bunun üçün həmin biliklərin milli iqtisadiyyat tərəfindən mənimsənilməsi tələb olunur. Milli iqtisadiyyatın xarici innovasiyanı mənimsəmə qabiliyyəti ölkədə formalaşmış biznes mühiti ilə yanaşı, firmaların inkişaf səviyyəsindən, innovasiyanın inkişafı sahəsində dövlət siyasətindən asılı olur. Xarici innovasiyaların idxalı nümayişkarlıq effekti ilə yanaşı, biznes proseslərin mənimsənilməsi və insan kapitalının artımı hesabına iqtisadi inkişafa öz töhfəsini verir. Qeyd edilənlərlə yanaşı, xarici innovasiyanın mənimsənilməsi qabiliyyəti aşağı olan ölkələrdə innovasiya əsas xarici investisi-

yalı müəssisələr tərəfindən cəlb olunur və onun milli iqtisadiyyata təsiri məhdud olur. Bir sıra ölkələrdə yüksək texnoloji məhsulların ixracı əsasən mürəkkəb texnoloji əmtəələrin idxalından asılı olur. Azərbaycanda 2017-ci ildə ixracın 89,5 faizi mineral yanacaq, neft və neft emalı məhsullarının payına düşmüş, kimya məhsullarının ixracda payı 0,6 faiz, plastik kütlələr, kauçuk, rezin, onlardan hazırlanan məmulatların payı 0,7 faiz, maşın və avadanlıqların payı isə 0,5 faiz təşkil etmişdir. Bununla yanaşı, qeyd edilən ildə idxalda kimiya məhsullarının payı 9,5 faizə, plastik kütlələr, kauçuk, rezin, onlardan hazırlanan məmulatların payı 4,9 faizə, maşın və avadanlıqların payı 28,1 faizə, optik, fotoqrafik, kinematoqrafiya, ölçü, nəzarət, tibbi alət və aparatları, saatlar, musiqi alətlərin payı isə 2,0 faizə bərabər olmuşdur. Bütövlükdə, idxalın həcmi ixraca nisbətən kimya məhsulları üzrə 10,4 dəfə, plastik kütlələr, kauçuk, rezin, onlardan hazırlanan məmulatlar üzrə 4,2 dəfə, maşın və avadanlıqlar üzrə 39,8 dəfə, optik, fotoqrafik, kinematoqrafiya, ölçü, nəzarət, tibbi alət və aparatları, saatlar, musiqi alətləri üzrə 25,7 dəfə çox olmuşdur. Beləliklə, nisbətən mürəkkəb məhsulların ixracının həcmi kiçik, idxalının həcmi isə böyük olmuşdur. Qeyd edilənlərlə yanaşı, 2017-ci ildə qeyri-xammal ixracının həcmi qeyri-xammal idxalının həcmindən təqribən 5,9 dəfə azdır. Habelə, 2017-ci ildə qeyri-xammal ixracı 2007-ci ildə 25,3 faiz artdığı halda, idxalın həcmi 54,7 faiz artmışdır. Xüsusilə, ölkədə qeyd edilən dövrdə ABŞ dolları ilə daxili tələbin həcmnin təqribən 65 faiz artdığını nəzərə alsaq, onda daxili istehsalın idxalı əvəz etmədə əhəmiyyətli rol oynadığı qənaətinə gəlirik. Habelə, qeyri-neft ixrac sahələri də nisbətən innovasiya məhsullarının istehsalı hesabına inkişaf etməmişdir. Belə ki, 2007-2017-ci illərdə kimya, maşınqayırma sahələrinin məhsulları qeyri-neft ixracının 17,8 faizi ilə 29,8 faizi arasında olmuş, son illərdə isə azalmışdır.

#### **Nəticə**

Beləliklə, aparılmış təhlil göstərir ki, ölkə sənayesində innovasiya fəallığı aşağı olmuş, bu istiqamətdə çəkilən xərclər sənayenin inkişafı baxımından kiçik olmaqla yanaşı, davamlı xarakterə malik deyildir. Belə şəraitdə mühüm məsələlərdən biri Mili İnnovasiya Sisteminin yaradılmasıdır. Milli İnnovasiya Sistemi innovasiya fəaliyyəti sahəsində prioritet istiqamətlərin müəyyən edilməsini, bu fəaliyyətin maliyyələşdirilməsini, innovasiyaların yaradılması və cəlb edilməsini, innovasiyanı istifadə edən sahələrin dəstəklənməsini təmin etməlidir. Bu sistem sənaye müəssisələri, tədqiqat qurumları, innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsi və maliyyələşdirilməsi institutları arasında qarşılıqlı əlaqələri əsaslandırmaqla xarici texnologiyanın ölkəyə idxalı və tətbiqinə əlverişli şərait yaratmalıdır.

1. Тычинский, А. В. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009.
2. Solow, Robert M. A contribution to the theory of economic growth // *Quarterly Journal of Economics*. Oxford Journals, February 1956, 70 (1): 65-94.
3. Самуэльсон П., Нордхаус В., Экономика. М., БИНОМ, 1997.
4. Griliches, Z. R&D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues // *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*/ ed. P. Stoneman. Cambridge, MA: Blackwell, 1995.
5. Freeman, Ch., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation. L., 1982.
6. Bernstein, J., Mohnen P. International R&D Spillovers Between US and Japanese R&D Intensive Sectors // *NBER Working Paper Series*. 1994. No. 4682;
7. Castellacci, F. Innovation and the Competitiveness of Industries: Comparing the Mainstream and the Evolutionary Approaches // *Technological Forecasting & Social Change*. 2008. Vol. 75. No. 7. P. 984–1006.
8. Шумпетер, Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс. 1982.
9. Schumpeter, J. A. Capitalism, socialism and democracy, New York: Harper and Row, 1942.
10. Arrow K. Economic welfare and the allocation of resources for inventions. In Nelson R (ed) *The rate and direction of inventive activity*. Princeton University Press, 1962.
11. Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith, and P. Howitt (2005b). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *Quarterly Journal of Economics* 120 (2), 701–728.
12. Молчанова, О. П., Сурин А. В. Инновационный менеджмент. М., 2009.
13. Merrifield D. B. Management of innovation in the new millennium. N.Y.: IstBooks Library, 2000.
14. Əliyev T.N. Azərbaycanın kimya və neft-kimya sənayesində investisiya-innovasiya meylinin gücləndirilməsinin zəruriliyi. Qloballaşdırma prosesində Qafqaz və Mərkəzi Asiya iqtisadi və beynəlxalq münasibətlər II Beynəlxalq konqresi. 02-05 may, 2007.
15. Abramovitz M. Catch-up and Convergence in the Postwar Growth Boom and After, in Baumol, W. J., Nelson, R. R. and Wolf, E. N. (eds.) *Convergence of Productivity – Crossnational studies and historical evidence*. Oxford University Press, Oxford, 1994, 86-125.
16. Determinants of Technological Diffusion: Recent Trends and Prospects. *Global Economic Prospects 2008: Technology Diffusion in the Developing World*, The World Bank, Washington, D.C. 2008.
17. Global Economic Prospects 2008: Technology Diffusion in the Developing World. World Bank, 2008.