

UOT 004.9:338.2

Əliyev Ə.Q.<sup>1</sup>, Şahverdiyeva R.O.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

<sup>1</sup>alovsat\_qaraca@mail.ru, <sup>2</sup>roza02@rambler.ru

## İNNOVATİV TEXNOPARKLARIN YARADILMASI, FƏALİYYƏTİNİN TƏŞKİLİ VƏ İDARƏ OLUNMASI ÜZRƏ BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏNİN TƏHLİLİ

*Məqalədə müasir iqtisadiyyatın formalaşmasında mühüm əhəmiyyəti olan innovativ texnoparkların çoxprofilli fəaliyyətlərinə baxılmışdır. Texnoparkların qabaqcıl ölkələrdəki təcrübəsi müqayisələr əsasında ümimiləşdirilmişdir. İnkişaf etmiş ölkələrdə fəaliyyət göstərən elmi və texnoloji parkların müxtəlif mənbələr üzrə say tərkibinin strukturu araşdırılmışdır. Texnoparkların fəaliyyətini əlaqələndirən və tənzimləyən beynəlxalq və regional qurumların fəaliyyəti təhlil olunmuşdur. Texnoparkların aktiv fəaliyyətini və inkişafını stimullaşdıran strukturların fəaliyyəti izah olunmuşdur. Texnoparkların idarəçiliyində əsas amil kimi ərazi seçimi problemləri, onların fəaliyyət istiqamətləri üzrə ixtisaslaşması və mülkiyyət münasibətləri təhlil edilmişdir. Bütün texnoparklar üçün səciyyəvi hesab olunan idarə etmə parametrləri üzrə müvafiq ümimiləşdirilmiş təhlillər aparılmış və bir sıra tövsiyələr verilmişdir.*

**Açar sözlər:** innovativ texnopark, xüsusi iqtisadi zona, sənaye klasterləri, elmi-texnoloji park, universitet texnoparkı, biznes-inkubator, texnopolis.

### Giriş

Hazırda dünyanın əksər inkişaf etmiş ölkələrində iqtisadiyyat innovasiyalar əsasında inkişaf etdirilir. Bu istiqamətdəki fəaliyyətin tənzimlənməsi və idarə olunmasında həmin ölkələrdəki texnoparkların üzərinə mühüm vəzifələr düşür. Ona görə də hesab etmək olar ki, qabaqcıl ölkələr texnoparkların yaradılması sahəsində təcrübəyə malikdir. İnkişaf etmiş ölkələrdə texnoparkların mövcud təcrübələrindən yararlanmaq, spesifik xarakter daşıyan xüsusiyyət və tendensiyalardan istifadə etməklə konkret ölkədə qarşıya qoyulan məqsədə daha yaxşı nail olmaq mümkündür.

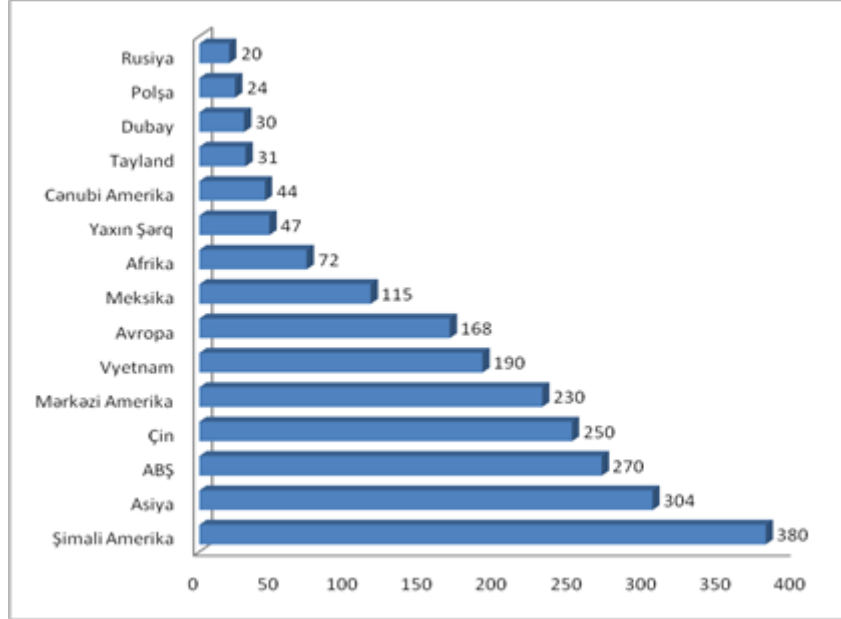
İnnovativ texnoparkların yaradılması, fəaliyyətinin təşkili və idarə olunması üzrə beynəlxalq təcrübənin uğurlu nəticələrinin Azərbaycanda formalaşmaqda olan texnopark strukturlarına tətbiq olunması hazırkı dövr üçün aktual məsələlərdən sayılır. “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında [1] əsas hədəf qarşdakı illərdə, əsasən, qeyri-neft sektorunun inkişafı hesabına ümumi daxili məhsulun 2 dəfə artırılması və bu artımın respublikada innovasiya yönümlü və biliyə əsaslanan iqtisadiyyatın qurulması hesabına həyata keçirilməsi göstərilmişdir. Belə inkişafın əsas dayaqlarından biri də yüksək texnologiyaların işlənilməsinə və tətbiqinə istiqamətlənən müasir innovasiya strukturlarının (İS) yaradılmasıdır [2]. Hazırkı dövrdə rəqabətə davamlı və yüksək ixrac potensialı, innovativ məhsul və ya xidmət istehsalının formalaşdırılması üçün, başqa sözlə, innovativ iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə Sumqayıtda sənaye və kimya texnologiyası parkları [3], Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin nəzdində İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondu, Bakı şəhərində - Pirallahıda “Yüksək texnologiyalar parkı”, Şəmkirdə kənd təsərrüfatı texnologiyaları üzrə aqropark, Balaxanıda tullantıların emalı üzrə sənaye parkı, Mingəçevirdə Yüksək Texnologiyalar Parkı yaradılmışdır. Belə yeni qurumlar Azərbaycan iqtisadiyyatının güclənməsinə, xarici investisiyaların cəlb edilməsinə, ölkədə keyfiyyətli sənaye məhsullarının istehsalının genişlənməsinə, həmçinin yeni yaranan digər sosial-iqtisadi, ictimai qurumların fəaliyyətinin təşkilində maliyyə və təşkilati dəstəyi təmin edəcəklər.

### Texnoparklar xüsusi iqtisadi zonaların elementi kimi

Texnoparklar yaradılma xüsusiyyətlərinə və məqsədlərinə müvafiq olaraq həm ayrıca, həm müəyyən universitet, elmi-tədqiqat institutu, böyük müəssisələrin nəzdində, həm də xüsusi iqtisadi zonaların tərkibində formalaşdırıla bilərlər. Prinsipcə, texnoparkın bir çox xüsusiyyət və

əlamətlərinə xüsusi iqtisadi zonalarda rast gəldiyindən həmin zonaların regional paylanması və struktur tərkibinin öyrənilməsi müəyyən əhəmiyyətə malikdir.

XXI əsr iqtisadiyyatı təbii sərvətlərdən yüksək texnologiyalara keçidlə - nanotexnologiya, biotexnologiya və informasiya texnologiyalarının inkişafı ilə xarakterizə olunur. Yeni iqtisadiyyatın inkişafında və onun dayanıqlı və davamlı olmasında yüksək texnologiyaların rolu həlledicidir. Davamlı və tarazlı inkişafın sürətləndirilməsinə xidmət edən mühüm amillərdən biri olan xüsusi iqtisadi zonaların (XİZ) yaradılmasının başlıca məqsədi xarici sərmayələri cəlb etmək, yeni iş yerləri açmaq, əhalinin məşğulluq səviyyəsini yüksəltmək, mövcud elmi-texniki potensialdan maksimum istifadə etmək, ölkənin nəqliyyat-coğrafi vəziyyətindən faydalanmaq və regionların inkişafına kömək göstərməkdir [4, 5].



Şəkil 1. Xüsusi iqtisadi zonaların çox olduğu regionlar

Bəzi ölkələr XİZ-dən iqtisadi inteqrasiya mexanizmi kimi, digərləri isə xarici texnologiyaların cəlb edilməsi vasitəsi kimi istifadə edirlər. Dünya iqtisadiyyatında bu cür tənzimləmə mexanizmi olan XİZ-in növləri kimi azad iqtisadi zonaları, prioritet inkişaf ərazilərini, müştərək sahibkarlıq zonalarını, xüsusi iqtisadi rayonları, xarici ticarət zonalarını, sənaye-sahibkarlıq, servis, ixracın inkişafı zonalarını, texnoparkları, texnopolisləri, texnoşəhərcikləri, sənaye klasterlərini və şəhərciklərini göstərmək olar.

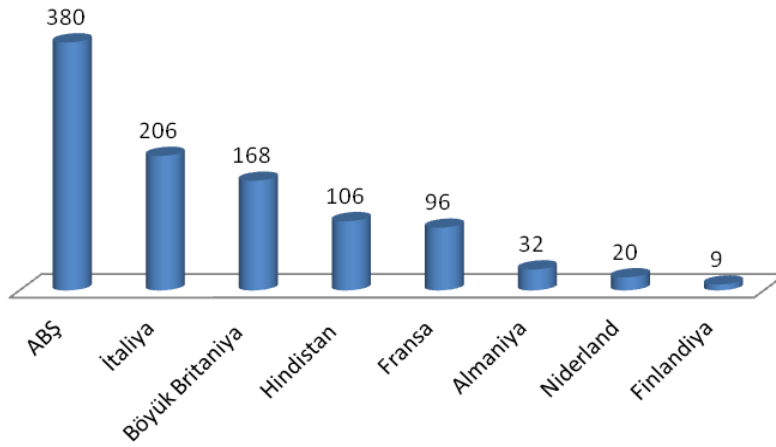
İqtisadiyyatda İKT sahəsinin kifayət qədər innovasiya potensialı mövcud olduğuna görə hesab olunur ki, bu sahədə innovasiya təmayüllü kiçik və orta sahibkarlıq strukturlarının yaradılması, elmi tədqiqatların kommersiyalaşdırılması yoluyla elmin dövlətdən asılılığının azaldılması, xarici şirkətlərin və potensial investorların İKT bazarına cəlb olunması, yeni iş yerlərinin yaradılması, yüksək ixtisaslı və beynəlxalq təcrübəyə malik İKT mütəxəssislərinin yetişdirilməsi, yüksək texnologiyaların tətbiqi və s. kimi məqsədlərin reallaşması üçün XİZ-in, o cümlədən texnoparkların yaradılması və inkişafının təmin edilməsi keçid iqtisadiyyatlı ölkələrin iqtisadi inkişafı üçün bir vasitədir.

Tədqiqatlar göstərir ki, son 100 il ərzində dünyada 3 mindən çox XİZ yaradılmışdır [4]. Həmin XİZ-in minə yaxını inkişaf etmiş ölkələrin payına düşür. XİZ-in əksəriyyəti bu və ya digər formada istehsal və ticarət prosesləri ilə daha çox əlaqədardır. Təsadüfi deyildir ki, son 5 il ərzində illik orta dünya ixracının 10%-nə qədəri məhz XİZ tərəfindən həyata keçirilmişdir. Hazırda dünyanın 130-dan çox ölkəsində XİZ fəaliyyət göstərir. Dünyada fəaliyyət göstərən

sənaye yönümlü 1300-dək XİZ-də 500 mindən çox müəssisə fəaliyyətdədir və həmin müəssisələrdə 50 mln. nəfərə yaxın insan işləyir.

Ancaq bu da bir faktır ki, XİZ-in əksəriyyəti az sayda ölkələrdə və ya regionda formalaşmışdır. Belə ki, dünya üzrə XİZ-in 70%-dən çoxu (2175) yalnız 15 ölkədə və ya regionda qərarlaşmışdır (Şəkil 1). Şəkildən göründüyü kimi, XİZ, əsasən, Şimali Amerikada (380 ədəd və ya 12 %), Asiyada (304 və ya 10%), ABŞ-da (270 və ya 9%), Çində (250 və ya 8%) yaradılmışdır. Müşahidələr təsdiq edir ki, texnoparklar da, demək olar ki, həmin ərazilərdə üstünlük təşkil edir.

Texnoparklar XİZ-lə yanaşı, bəzi hallarda müxtəlif təyinatlı klasterlərin də tərkibində ola bilər. Müşahidələr göstərir ki, son iyirmi ildə klasterlərin formalaşdırılması dinamikası artmaqdadır [6, 7]. İnkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadiyyatın yarısı, demək olar ki, klasterlərin payına düşür [8]. (Böyük ölkələr üzrə klasterlərin paylanması strukturu Şəkil 2-də göstərilib.) Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda da klasterlərin yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. İlk olaraq 2015-ci ildə Ölkə Prezidentinin müvafiq fərmanı əsasında respublikanın əsas bölgələrindən olan Neftçala rayonunda Sənaye klasterinin və Mingəçevirdə Yüksək Texnologiyalar Parkının yaradılmasına başlanılmışdır [9].



Şəkil 2. İnkişaf etmiş ölkələr üzrə klasterlərin paylanması

### Dünyada fəaliyyət göstərən texnoparkların say tərkibi və strukturu haqqında

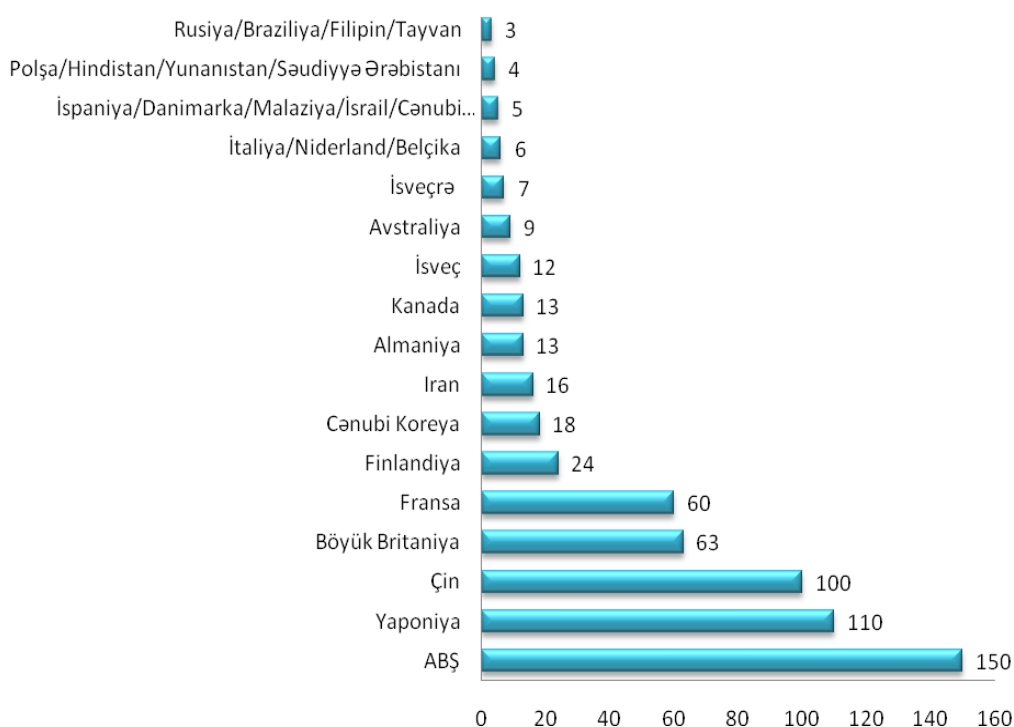
İlk texnoparkın 1950-ci ildə yaradılmasına baxmayaraq, ümumiyyətlə, 1980-ci ildə bütün dünyada 21 texnopark fəaliyyət göstərirdi. Onlardan 12-si ABŞ-da, 7-si Fransa və Belçikada, 2-si isə İngiltərədə idi.

Qabaqcıl ölkələrdə fəaliyyət göstərən texnoparkların say tərkibi haqqında onu demək olar ki, dünyada cəmi 4000-ə yaxın texnopark vardır [10]. O cümlədən, ABŞ-da 300-ə qədər, Avropada 1500-dən artıq innovasiya mərkəzi, 260 iri elmi-texnoloji park, Fransada 40 texnopark, Almaniya 40 elmi park, 18 texnopark, yüzlərlə innovasiya mərkəzləri, Böyük Britaniyada 40 texnopark, 34 universitet elmi parkı, Finlandiyada 20-yə qədər texnopark, Rusiyada 84 texnopark, 60-dan artıq universitet texnoparkı vardır. Bunlardan başqa, Belarusda 1 yüksək texnologiya parkı, 1 texnopark, Ukraynada 12 texnopark, Qazaxstanda 40-dan artıq biznes-inkubator, 8 innovativ tədris mərkəzi, Hindistanda 14 texnopark, Çində 130-a yaxın müxtəlif səviyyəli yüksək texnologiyaların mənimsənilməsi zonası, 50 texnopark, 120 yüksək texnologiya zonası, Filippində 20 texnopolis, Yaponiyada 25 texnopolis, 10-dan çox texnopark, Koreyada 1000-dən çox texnoloji şirkət, Türkiyədə 55 texnopark, Macarıstanda 165 sənaye parkı mövcuddur. Texnoparkların ən çox formalaşdığı region və ya dövlətlərə gəlincə, qeyd etmək lazımdır ki, onlar, əsasən, ABŞ-da, Avropa və Cənub-Şərqi Asiyada toplanmışdır [11].

Qeyd etmək lazımdır ki, qabaqcıl ölkələrdə fəaliyyət göstərən texnoparkların 50%-də 100-ə qədər rezident şirkət, 16%-də 100-200 aralığında şirkət, 20%-də isə 200-dən çox şirkət fəaliyyət göstərir [12].

Dünyada rast gəlinən texnoparkların 53%-i biznesin yeni istiqamətlərinin yaradılması ilə məşğuldur. Texnoparkların 80%-dən çoxu dövlət tərəfindən verilmiş güzəştlərdən istifadə edir. Texnoparklar öz fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən meyarlara diqqət yetirir. Belə ki, onların yarısı öz fəaliyyətini yeni yaradılan iş yerlərinin sayı ilə, 17%-i texnoparklarda yaradılan yeni şirkətlərin sayı ilə, 16%-i texnoparka cəlb edilmiş şirkətlərin sayı ilə, 6%-i lisenziyaların və patentlərin kommersiyalaşmasına görə, 6%-i kütləvi informasiya vasitələrlərində texnoparkın işi haqqında verilən məlumatlar əsasında qiymətləndirirlər [13, 14].

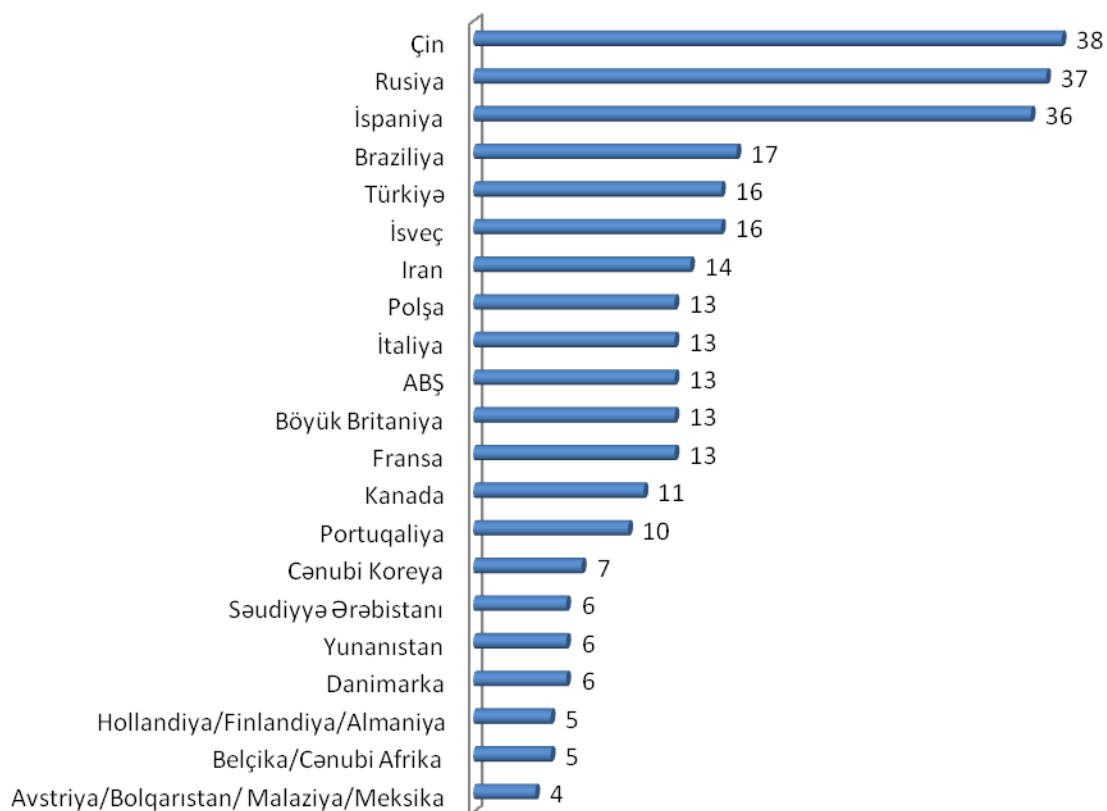
Texnoparkların 72%-i yeni iş yerlərinin yaradılmasını fəaliyyətlərinin əsas məsələsi hesab edir. Bununla yanaşı, texnoparkların 60%-dən çoxu xarici investisiyaların cəlb edilməsini də özlərinin əsas işi hesab edirlər.



Şəkil 3. Elmi parkların daha çox olan region və dövlətlər [15]

*Elmi parkların say tərkibi haqqında.* Ümumiyyətlə, texnopark strukturlarının sayı 4000-ə yaxın olsa da, UNESCO-nun [15] və Türkiyə regionlarının texnoloji inkişaf Assosiasiyasının [10] öz rəsmi saytlarında yerləşdirdikləri məlumatlara görə, hal-hazırda dünyada 900-ə yaxın elmi park fəaliyyət göstərir. Texnoparkların 80%-ə yaxını biznes-inkubator tipli mərkəzlərin yaradılmasıyla bağlıdır [16]. Elmi parklar ölkələrin elmi- texnoloji inkişaf səviyyəsinə müvafiq olaraq bəzi yerlərdə daha çox formalaşmışdır (Şəkil 3): ABŞ-da 150 (və ya 14%), Yaponiyada 110 (və ya 10%), Çində 100 (və ya 9%), Böyük Britaniyada 63 (və ya 5,7%), Fransada 60 (və ya 5,4%) elmi park vardır.

Göründüyü kimi, ilk 10 dövlətdə 567 elmi park vardır ki, bu da ümumi elmi parkların sayının 63%-ni təşkil edir. Ancaq təəsüflər olsun ki, həmin informasiya Beynəlxalq Elmi Parklar Assosiasiyasının (BEPA) verdiyi məlumatlarla uzlaşmır [17]. BEPA-nın rəsmi portalında 73 ölkəyə aid olan 392 elmi park haqqında məlumat vardır. Onlardan 270-i tam üzv, 51 qismən üzv və 71 assosiativ üzvdür. Həmin elmi parkların qabaqcıl ölkələr üzrə paylanması Şəkil 4-dəki kimidir.

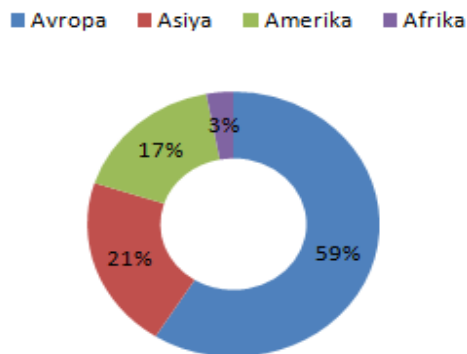


Şəkil 4. Elmi parkların qabaqcıl ölkələr üzrə paylanması strukturu [17]

#### Texnoparkların fəaliyyətini tənzimləyən beynəlxalq qurumlar

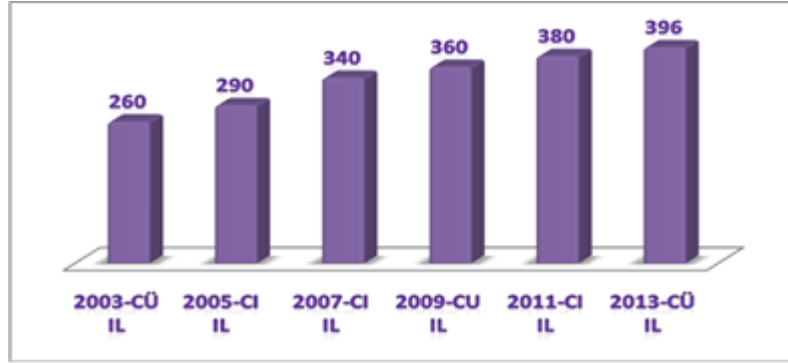
Dünyada texnoparkların və digər innovasiya-texnoloji mərkəzlərinin fəaliyyətini əlaqələndirən və müəyyən formalarda tənzimləyən strukturlar vardır. Onlardan ən əsası olan BEPA 1984-cü ildə yaradılmış və onun tərkibinə daxil olan dövlətlərdə fəaliyyət göstərən texnoparkların regionlar üzrə say strukturu Şəkil 5-dəki kimi göstərilir [17].

BEPA öz tərkibinə daxil olan üzvlərinə kömək edir, müəyyən koordinasiya və tənzimləmə işlərini həyata keçirir və onların şəhər və rayonlardakı filiallarına innovasiya, innovativ sahibkarlıq, bilik və yeni texnologiya transferi ilə əlaqədar məsləhətlər verir. Baş ofisi İspaniyada yerləşən BEPA-nın [17]: üzvlərinin sayı 396, şirkətlərinin sayı 128000, üzv dövlətlərin sayı 73, regionlar üzrə fəaliyyət göstərən bölmələrinin sayı 6-dır (Afrika, Asiya, Avropa, Latin Amerikas, Cənubi Amerika, WAINOVA). Texnoparklar Assosiasiyaya tam üzv və ya namizəd üzv olurlar. Belə ki, Yaponiya, Çin, Fransa, İspaniya, Niderland, Kanada, Almaniya, İtaliya, Rusiya, Danimarka, Türkiyə və s. kimi bəzi qabaqcıl ölkələr assosiasiyanın tam üzvüdürlər.



Şəkil 5. BEPA-nın tərkibinə daxil olan dövlətlərdə fəaliyyət göstərən texnoparkların say strukturu

Assosiasiyaya daxil olan texnoparkların müxtəlif illər üzrə artım dinamikası Şəkil 6-da verilmişdir [17]. Şəkildən görüldüyü kimi, Assosiasiya üzvlərinin sayı on il ərzində 2003-cü ildə 260-dan 2013-cü ildə 396-ya çatmışdır.



Şəkil 6. BEPA üzvlərinin artım dinamikası

*Texnoparkların fəaliyyətinin tənzimlənməsi ilə bəzi digər beynəlxalq təşkilatlar da məşğul olur* [18, 21]: 1) *Association of University Research Parks (AURP)* - Universitet Tədqiqat Parkları Assosiasiyası, 2) *Asian Science Park Association (ASPA)* - Asiya Elmi Parklar Assosiasiyası, 3) *United Kingdom Science Park Association (UKSPA)* - Böyük Britaniya Elmi Parklar Assosiasiyası, 4) *The World Technopolis Association (WTA)* - Dünya Texnopolis Assosiasiyası, 5) Rusiya Texnoparklar Assosiasiyası və s. Hər bir təşkilat özünün məqsədlərinə müvafiq olaraq innovasiya qurumları ilə müvafiq işlər aparır. Dünyada texnoparkların vəziyyətinin təhlilini və statistik uçotunu *World Alliance for Innovation (WAINOVA)* - Ümumdünya Elmi və Texnoloji Parklar Assosiasiyası Alyansı, *National Business Incubation Association (NBIA)* - Biznes inkubatorları üzrə Milli Assosiasiyalar kimi beynəlxalq təşkilatlar da aparırlar [19]. Onlardan başqa, aşağıdakı İnternet portalları və şəbəkələri də innovasiya strukturları haqqında məlumatlar toplayırlar:

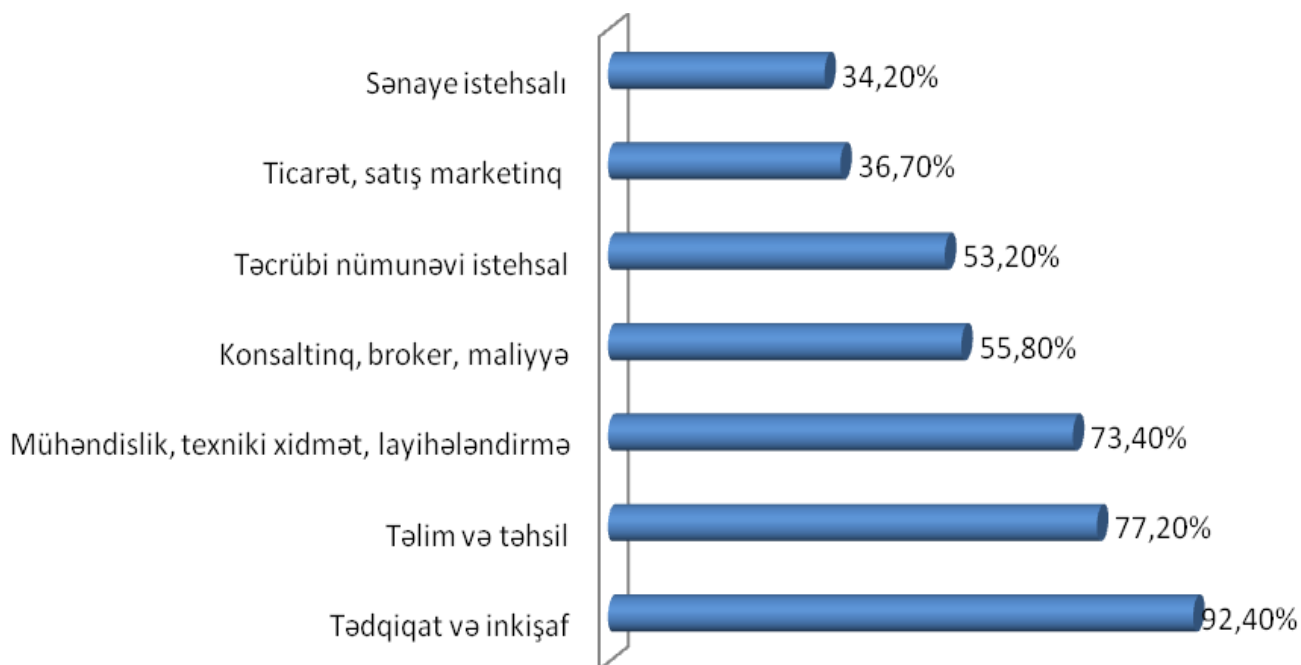
- [www.2wm.co.uk](http://www.2wm.co.uk);
- [www.innovationnetworks.com](http://www.innovationnetworks.com);
- [www.innonet.org](http://www.innonet.org);
- [www.ninesigma.com](http://www.ninesigma.com);
- [www.innovbusiness.ru](http://www.innovbusiness.ru);
- [www.arip.ru](http://www.arip.ru);
- [www.extech.ru](http://www.extech.ru);
- [www.miiris.ru](http://www.miiris.ru) [20].

Qeyd etmək lazımdır ki, BEPA özü də *WAINOVA (World Alliance for Innovation)* - Ümumdünya elmi və texnoloji parklar Assosiasiyası Alyansının [21] üzvüdür. *WAINOVA* böyük elm parkları və innovativ tipli biznes inkubatorları birləşdirən qlobal şəbəkədir. Onun üzvləri sırasına daxildir: 1) *ADT* - Almaniya biznes inkubatoru mərkəzi, *Innovasiya və texnologiya Assosiasiyası (German Association of Innovation, Technology and Business Incubation Centres)*, 2) *Argentina elmi park və texnopolis, biznes inkubator Assosiasiyası (AIPyPT Argentinean Association of Business Incubators, Science Parks and Technopols)*, 3) *Braziliya biznes inkubator və texnologiya parkı Assosiasiyası (ANPROTEC Brazilian Association of Technology Parks and Business Incubators)*, 4) *İtaliya elm və texnologiya parkı Assosiasiyası (APSTI Italian Association of Science and Technology Parks)*, 5) *İspaniya elm və texnologiya parkları Assosiasiyası (APTE Association of Science and Technology Parks of Spain)* və s.

### Texnoparkların fəaliyyət aktivliyinin və ərazi problemlərinin təhlili

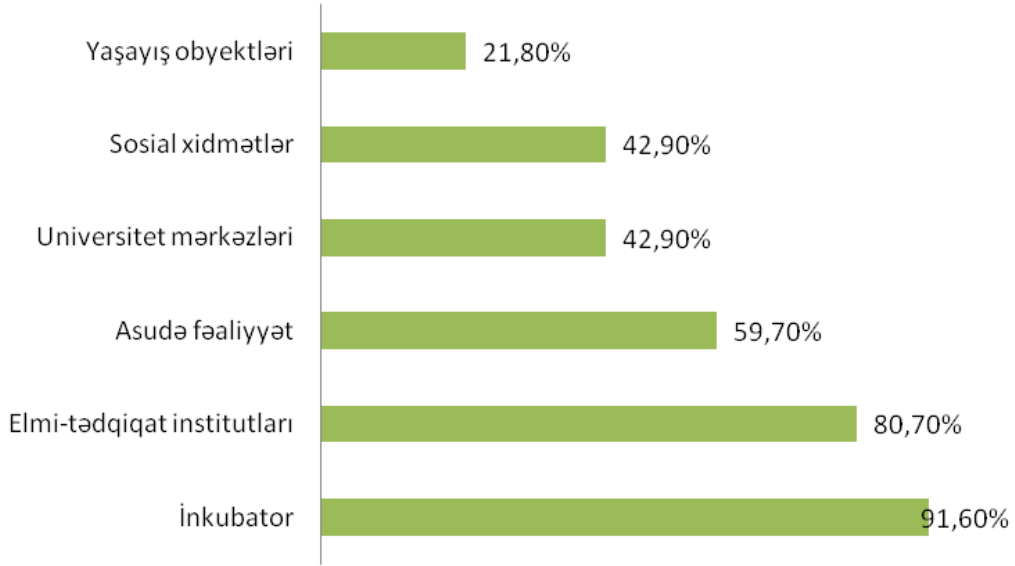
BEPA dövlətlərə texnoparkların fəaliyyəti ilə bağlı mövcud tendensiyalar haqqında müntəzəm olaraq statistik məlumatlar təqdim edir [22]. Həmin statistikaya 1) texnoparkların fəaliyyət aktivliyinin strukturu; 2) elm və texnologiya parklarının tərkibindəki inkubatlaşmış şirkətlər; 3) texnoparkların yerləşdirilməsi üçün ərazinin seçilməsi; 4) elm və texnologiya parklarının tərkibinə daxil olan əsas elementlər; 5) texnoparkların müxtəlif ölçülü şəhərlərdə yerləşdirilməsi; 6) elm və texnologiya parklarının fəaliyyət göstərməsi üçün ayrılan torpaq sahəsi; 7) elmi parkların müxtəlif istiqamətlər üzrə ixtisaslaşması; 8) texnoparkların mülkiyyəti haqqında məlumatlar daxil edilir [22]. Assosasiyanın həmin portalında yerləşdirilmiş məlumatlardan istifadə olunmaqla ilkin formada təhlil aparılmış və diaqramlar tərtib olunmuşdur.

Şəkil 5-də görüldüyü kimi, elmi parkların 92,4%-nin fəaliyyətində elmi-tədqiqat və inkişaf işləri üstünlük təşkil edir. Texnoparkların 77,2%-i təlim və tədris işləri, 34,2%- i isə ticarət, satış, marketinq işləri ilə məşğul olur (Şəkil 7).



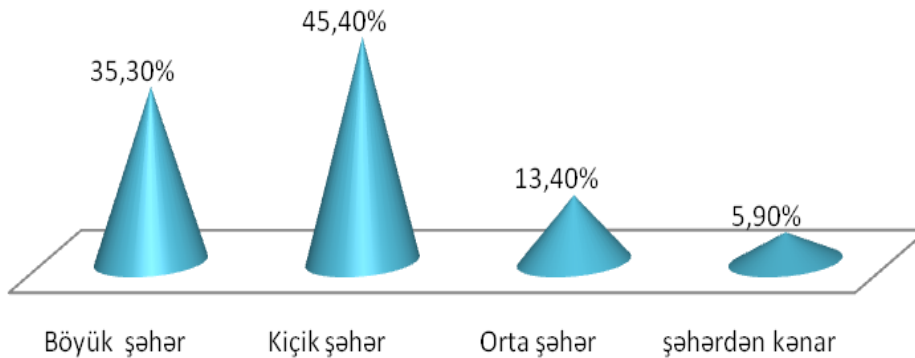
Şəkil 7. Texnoparkların fəaliyyət aktivliyinin strukturu

Elm və texnologiya parklarının strukturuna daxil olan əsas tərkib elementləri haqqında məlumatlar isə Şəkil 8-də verilmişdir. Həmin şəkildən görüldüyü kimi, texnoparkların tərkib elementlərini 91,60% inkubatorlar, 80,70% elmi-tədqiqat institutları, 42,90% universitetlər və s. təşkil edir.



Şəkil 8. Texnoparkların təkib elementləri

Texnoparkların normal fəaliyyəti üçün əsas məsələlərdən biri onun müvafiq tipli şəhərlərdə yerləşməsidir. (Bu yerləşmə Şəkil 9-da verilmişdir.) Şəkildən görüldüyü kimi, texnoparkların 45,4%-i kiçik şəhərlərdə, 35,3%-i böyük şəhərlərdə, 13,4%-i isə orta miqyaslı şəhərlərdə yerləşmişlər.



Şəkil 9. Texnoparkların müxtəlif ölçülü şəhərlərdə yerləşməsi strukturu

Texnoparkların normal fəaliyyəti üçün vacib olan şərtlərdən biri də onların yerləşdiyi ərazinin ölçüsü və həmin ərazinin müəyyən şərtləri ödəməsidir. Həmin şərtlərə görə, texnoparklar üçün ayrılan ərazi 1) şəhərə yaxın yerdə; 2) əhəlinin yaşayışı üçün əlverişli şəraitli regionda; 3) elmi-tədqiqat və təhsil müəssisəsinin bazası olan regionda və yüksək ixtisaslı elmi tədqiqat işi ilə məşğul olan kadrlardan ibarət regionda; 4) elmi-tədqiqat işləri aparan və yeni texnologiya işləmələri hazırlamağa qadir olan elmi-tədqiqat və universitetlərə yaxın olan yerdə yerləşməlidir [22].

Bununla yanaşı, başqa bir məlumata görə, BEPA-nın üzvü olan ölkələrin texnoparklarının 70%-i şəhərin mərkəzi hissəsində, 25%-i şəhərə yaxın yerdə (25 km-dən uzaq olmayaraq), 5%-i şəhərdən 25 km aralı, 56%-i böyük şəhərlərdə, 44% isə kiçik şəhərlərdə yaradılmışdır [22].

Mərkəzi Avropa texnoparklarının 92%-i ali məktəb bazalarında, 4%-i sahə və akademik elmi tədqiqat bazalarında və 4%-i isə sənaye müəssisələri bazalarında təşkil olunmuşdur. Texnoparkların 50%-i kiçik sahəlidir (20 hektara qədər), 41%-i 300-dən az iş yerinə, 21%-i 300-dən çox iş yerinə malikdir. Texnoparkların 4%-i 400-dən çox şirkəti özündə birləşdirir. Rusiya



texnoparklarının 55%-dən çoxu texniki universitetlərin, 37%-i klassik universitetlərin, 4%-i isə elmi-tədqiqat institutlarının və 4%-i isə sənaye müəssisələrin yaxınlığında yerləşirlər [12].

### Texnoparkların fəaliyyət istiqamətləri üzrə ixtisaslaşması

Dünya praktikasında texnoparklar formalaşma məqsədlərindən və fəaliyyət xüsusiyyətlərindən asılı olaraq müəyyən istiqamətlərdə qərarlaşmış ixtisaslaşmaya malikdirlər. BEPA-nın rəsmi portalından əldə edilmiş məlumatlar göstərir ki, texnoparkların 14%-dən çoxu və ya 197-i İKT və telekommunikasiya, 11%-i və ya 156-i biotexnologiya, 9%-i və ya 122-i ətraf mühit və ekologiya, 8%-i və ya 115-i səhiyyə və əczaçılıq sahəsində, 7,5%-i və ya 113-ü enerji sektorunda, 7%-i və ya 101-i isə elektronika sahəsində təmsil olunubdur [23].

Bu istiqamətlər təbii ki, hazırki dövrdə ən çox innovativ məhsullara ehtiyac duyulan sahələr sırasındadır. Bəzi ölkə texnoparklarının müxtəlif fəaliyyət istiqamətləri üzrə ixtisaslaşması haqqında onu qeyd etmək olar ki, məsələn, Rusiya texnoparklarının 33%-i informasiya texnologiyaları, 25%-i yüksək texnoloji kimya, 16%-i nanotexnologiya, 5%-i biomed, 2%-i atom sənayesi və kosmos, 19%-i digərləridir. Çində texnoparklarının 65%-i sənaye istehsalı sahəsi, 25%-i biologiya, biotibb, 7%-i optika elektronika, 3%-i elektronika və informasiya texnologiyalarıdır. Türkiyə texnoparklarının 47%-i İKT, 20%-i elektronika, 12%-i telekommunikasiya, 7%-i tibbi və biotibbi texnologiya, 14%-i digər sahələr üzrədir.

BEPA-nın məlumatı əsasında dünya texnoparklarının ixtisaslaşması vəziyyəti aşağıdakı şəkildə verilmişdir (Şəkil 10).



Şəkil 10. Texnoparkın fəaliyyət sahələri üzrə ixtisaslaşması

Göründüyü kimi, texnoparkların say etibararı ilə 1400-ü və ya 35%-i 15 istiqamətdə ixtisaslaşmışdır. Qabaqcıl xarici ölkə təcrübənin ümumiləşdirilməsi onu qeyd etməyə əsas verir ki, texnoparklara uğur gətirən amillər sırasında onların şəhər və ya şəhər ətrafındakı universitetlər yaxınlığında olmasını, 3-4 il müddətində texnoparkların inşasının başa çatdırılmasını, dövlət dəstəyinin üstün rolunu, lazımı həcmdə investisiyaların olmasını, elm-

təhsil-istehsal əlaqələrinin effektiv təşkilini, innovativ tədqiqatların reallaşdırılması mərhələlərinin düzgün müəyyənləşdirilməsini və həyata keçirilməsini göstərmək olar. Bu amillərdən hər hansı birinin müəyyən dərəcədə yerinə yetirilməməsi nəticə etibarlı ilə texnoparkın qarşıya qoyduğu məqsədlərin tam həyata keçirilməsinə ciddi maneə yaradır. Ona görə də texnoparkların yaradılması prosesində beynəlxalq kooperasiyaya, innovasiya sahibkarlığına, güzəştli innovativ fəaliyyətə tələbin formalaşmasına diqqətlə yanaşılmalıdır.

### **Xarici ölkə texnoparklarında mülkiyyət münasibətləri**

Müasir elmi-texnoloji parkların dünya üzrə mülkiyyət xarakteristikasını təhlil edərkən məlum olmuşdur ki, onların 33%-i institutlar və hakimiyyət orqanları tərəfindən təşkil olunmuşdur. Mülkiyyət formasından asılı olaraq, müxtəlif dövlət idarəetmə orqanlarının iştirakı ilə yaradılan dövlət texnoparkları, xüsusi mülkiyyətə əsaslanan özəl və qarışıq mülkiyyətə aid olan qarışıq texnoparklar mövcuddur. Avropa texnoparklarının 45%-i qarışıq, 17%-i özəl, 38%-i isə dövlət mülkiyyətinə aiddir [19]. Dünyada texnoparkların 71%-i dövlət mülkiyyəti formasındadır. Xüsusi investorların iştirakı ilə formalaşan texnoparklar 21%, qarışıq mülkiyyət əsasında olan texnoparklar isə cəmi 8% təşkil edir.

BEPA-nın məlumatına görə, texnoparkların 54,6%-i dövlət mülkiyyəti, 29,4 %-i qarışıq mülkiyyət və 16%-i özəl mülkiyyət əsasında formalaşmışdır [22]. ABŞ-dakı texnoparkların 64%-i müxtəlif səviyyəli dövlət mülkiyyətində, o cümlədən 25%-i bələdiyyə mülkiyyətində, 21%-i yerli idarəetmə orqanlarının mülkiyyətində, 18%-i federal dövlət mülkiyyətində, 18%-i universitet mülkiyyətində, 8%-i sənaye ticarət palatası, 4%-i dövlət banklarının mülkiyyətində yaradılmışdır. Avropa texnoparklarının 45%-i qarışıq mülkiyyət, 38%-i dövlət mülkiyyəti, 17%-i isə özəl mülkiyyət obyektidir. Rusiyada isə texnoparkların 9,3%-i fərdi mülkiyyət, 6,7%-i vençur mülkiyyəti, 13,3%-i dövlət və qeyri universitet mülkiyyəti, 22,7%-i universitet strukturuna aid mülkiyyət, 48%-i isə universitet filiallarına aid mülkiyyət əsasında fəaliyyət göstərir.

### **Nəticə**

Yekunda qeyd etmək olar ki, müasir iqtisadiyyatın formalaşmasında mühüm əhəmiyyəti olan innovasiya infrastrukturunun əsas elementi olan texnoparkların yaradılması, fəaliyyətinin təşkili və idarə olunması üzrə beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi ölkədə texnoparkların formalaşması yolunda vacib bir mərhələdir.

Bu problemin tədqiqi innovativ texnoparkların qabaqcıl ölkələrdəki təcrübəsini müqayisələr əsasında fərqləndirməyə imkan verir. Araşdırmanın nəticəsi kimi müasir dünya iqtisadiyyatında xüsusi iqtisadi zonaların, sənaye klasterlərinin, elm və texnoloji parklarının müxtəlif mənbələr üzrə say tərkibinin, strukturunun aşkara çıxarılması oxşar sahələrdə qərarların qəbuluna dəstək olur.

İnkişaf etmiş ölkələrdə fəaliyyət göstərən innovativ texnoparkların uğurlu fəaliyyətinin nəticələrini və müvafiq texnopark modellərini Azərbaycanda fəaliyyət göstərəcək texnoparklara tətbiq etməklə ölkəmizdə də innovativ texnoparkların səmərəli və uğurlu nəticələrinə nail olmaq olar.

### **Ədəbiyyat**

1. "Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 2 aprel 2014-cü il, <http://www.president.az>
2. "Azərbaycan - 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası. Bakı, 29 dekabr 2012-ci il. <http://www.president.az>.
3. Yüksək Texnologiyalar Parkının yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 5 noyabr 2012-ci il tarixli Fərmanı. <http://www.president.az>.
4. Əliyev Ş.T. Xüsusi iqtisadi zonaların tətbiqi problemləri, Bakı, 2012. 360 s.

5. Туан Ф.А. Опыт функционирования свободных экономических зон (теоретический аспект) // Вестник Института экономики РАН, 2009, №3, с. 162-169.
6. Иванова О.Е. Обобщение зарубежного опыта развития кластеров и технопарков как фактора активизации инновационной деятельности // Наука и Экономика, 2012, №6(14), с.20-27.
7. Lenchuk E. B., Vlaskin G.A. A cluster-based strategy for Russia's innovative development. Studies on Russian Economic Development. November 2010, volume 21, Issue 6, pp. 603-611.
8. Kwon Y.S. Innovation and Networks in Industrial Clusters: Empirical Results from Three Large Cities, Technopolis, 2014, pp. 263-280.
9. Mingəçevir Yüksək Texnologiyalar Parkının yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı şəhəri, 26 fevral 2015-ci il, [http:// www.president.az](http://www.president.az)
10. <http://www.tgbd.org.tr/tr/teknopark-tanimi-16.html>, <http://www.unesco.org>
11. Котельников Н.В., Нагаева А.В. Анализ и перспективы развития технопарка как объекта инновационной инфраструктуры // Известия ТПУ, 2014, №6, с. 126-130.
12. Костюнина Г.М., Баронов В.И. Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО-Университета, 2012, №3, с.91-99.
13. Тенякова О.А.. Инновационная инфраструктура: аспекты современного состояния и развития // Мир науки, культуры, образования, 2014, №2(45), с. 423-425.
14. Rodríguez-Pose A., Hardy D. Are Parks in Emerging Countries Delivering? Technology and Industrial Parks in Emerging Countries. SpringerBriefs in Regional Science 2014, pp. 67-95
15. <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world>
16. Boroughs B.B. Clusters/Science Parks/Knowledge Business Incubators. Innovation Policy. SpringerBriefs in Entrepreneurship and Innovation, 2015, pp 65-84.
17. <http://www.iasp.ws>
18. Ляшенко Е.А., Павловская А.В. Зарубежный опыт развития технопарков // Международная научно-практическая конференция “Управление инновациями”. РАН. Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН. 14-16 ноября 2011 г., с. 261-270.
19. Мальцева А.А., Чевычелов В.А. Мировые тенденции развития технопарковых структур: выборочный анализ // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2012, №2, с.29-42
20. [www.innonet.org](http://www.innonet.org), [www.wainova.org](http://www.wainova.org), <http://www.wtanet.org>
21. <http://www.iasp.ws/statistics>
22. <http://www.iasp.ws/by-technology-sector>
23. Yim D.S., Seong Y.C., Lee W.I., Park S., Hong J.K.. Management and Governance Issues in the Development of Science and Technology Based Innovation Cluster. Published in: Technology Management in the Energy Smart World (PICMET), 2011 Proceedings of PICMET '11. Conference: July 31 2011-Aug. 4 2011. pp.1-8

#### УДК 004.9:338.2

Алиев Аловсат Г. <sup>1</sup>, Шахвердиева Роза О. <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

<sup>1</sup>[alovsat\\_qaraca@mail.ru](mailto:alovsat_qaraca@mail.ru), <sup>2</sup>[roza02@rambler.ru](mailto:roza02@rambler.ru)

#### **Анализ международного опыта по созданию, организации деятельности и управлению инновационных технопарков.**

В статье рассмотрена многопрофильная деятельность инновационных технопарков, имеющая важное значение для формирования современной экономики. На основании сравнений был обобщен опыт их работы в передовых странах. На основании различных

информационных источников были исследованы состав и структура научных и технологических парков, функционирующих в развитых странах. Проведен анализ деятельности международных и региональных органов, координирующих и регулирующих деятельность технопарков. Описана деятельность структур, которые стимулируют активную деятельность и развитие технопарков. Проанализированы отношения собственности, специализация по направлениям деятельности, проблемы выбора территории, являющиеся основными факторами в управлении технопарками. Проведен соответствующий обобщенный анализ управленческих параметров, которые считаются типичными для всех технопарков, даны некоторые рекомендации.

**Ключевые слова:** инновационный технопарк, особая экономическая зона, промышленные кластеры, научно-технологический парк, университетский технологический парк, бизнес-инкубатор, технополис.

**Alovsat G. Aliyev<sup>1</sup>, Roza O. Shahverdiyeva<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Institute of Information Technology ANAS, Baku, Azerbaijan

<sup>1</sup>[alovsat\\_qaraca@mail.ru](mailto:alovsat_qaraca@mail.ru), <sup>2</sup>[roza02@rambler.ru](mailto:roza02@rambler.ru)

### **Analaysis of international experience on the establishment innovative tecnoparks organization their activities a management**

This article deals with multi-profile functions of innovative tecnoparks which have great importance in the organization of advanced technology. Their experience in advanced countries are generalized on the base of comparison. The disturbitonal structure of industrial clusters on the advanced contries are represented. The structure of numerical quantity of the scientific a techno parks which activate in advanced countries of the world are investtigated on different sources. The activities of the international a regional organization which connect and regulate the function of technoparks are discovered. It also explains the activities of the structure which stimulate the active function and development of techno parks. As a main factor in the management of techno parks, the problems for choosing areas and their specilization on the function direction as well as property attitudes are analysed. Appropriate generalized analysis on the base of managment parametres which considered typical for all techno parks are conducted and a number of recomendations are given.

**Keywords:** innovative technoparks, special economic zones, industrial clusters, science and technology parks, university technopark, business incubator.