

JEL Classification Codes O32; Q55

**Bilik iqtisadiyyatının inkişaf mərhələlərində innovasiya texnologiyalarının
nəzəri-metodoloji aspektləri**

*Milli Elmlər Akademiyasının innovasiya mərkəzinin
direktorunun I müavini, i.e.n., dosent Arzu Doğru qızı
Hüseynova, eim09@rambler.ru (012) 4369218, 436 93 08
Arzu Doğru qızı Hüseynova Deputy of Chief Director,
Candidate of economy sciences
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Texnoloji innovasiya və telekommunikasiya şöbəsi,
aparıcı proqramlaşdırıcı Ofelya İdris qızı Mazanova
ofelyaofelya@mail.ru, (050) 5181977
Azerbaijan Economic University, Technological
innovation and telecommunication department*

Açar sözlər: İnnovasiya iqtisadiyyatı , yüksək texnologiyalı sivilizasiya , bilik işçiləri,
texnoloji innovasiya, innovativ sahibkarlıq

Xülasə

Məqalədə informasiya və biliklər iqtisadiyyatı və onun infrastrukturunu, inkişaf mərhələləri və texnoloji innovasiyalar haqqında məlumat verilir. İnformasiya və biliklər cəmiyyətinin əsas infrastrukturuna daxil olan texnoloji innovasiyanın inkişafı və düzgün tətbiqinin vacibliyi vurğulanır. Texnoloji innovasiyanın 25 növü sadalanır. Cəmiyyətin innovasiyalı inkişafı çərçivəsində istehsalat və təhsil innovasiyalarının texnologiyalar vasitəsilə həyata keçirmək yolları və bu istiqamətdə qarşıya çıxan bəzi problemlərdən bəhs olunur. Bundan başqa bilik iqtisadiyyatının indeksləri əsasında MDB ölkələri üzrə tərtib olunmuş cədvəldə 2000-ci ildən 2012-ci ilədək müqayisələr göstərilir. Ölkəmizin qabaqcıl ölkələrin inkişaf tendensiyalarına uyğunlaşdırılması bir neçə MDB ölkələri

üzrə nümunələrlə göstərilir. Həmçinin bu ölkələrdə bilik iqtisadiyyatının inkişafı üzrə qəbul olunan konsepsiyalardan bəhs olunur.

Аннотация

В статье предоставляется информация об экономике информации и знаний, их инфраструктуре, этапах развития и технологических инновациях. Акцентируется важность развития и правильного применения технологической инновации, входящей в основную инфраструктуру общества информации и знаний. Перечисляется 25 видов технологической инновации. Рассказывается о путях осуществления в жизнь посредством производственных и образовательных инновационных технологий в рамках инновационного развития общества и о некоторых проблемах, встречающихся в этом направлении. Кроме того, в таблицах составленных на основе индексов экономики знаний по странам СНГ с 2000-го по 2012-й год показываются сравнения. По нескольким странам СНГ на примерах показывается адаптация республики к тенденциям развития передовых стран. Также повествуется о принятых в этих странах концепциях по развитию экономики знаний.

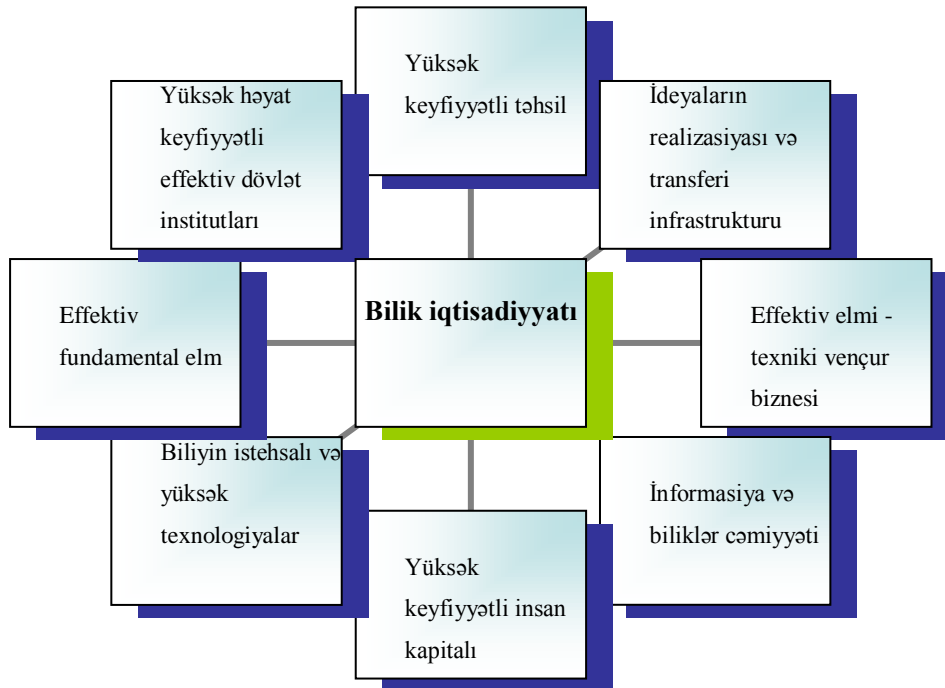
Abstract

Article covers topics such as information and economy of knowledge, its infrastructure, stages of development and technological innovations. The importance of development of technological innovations which is the one of the main part of the society of information and economy of knowledge was also pointed out. Article lists 25 types of technological innovation. It has been spoken about ways of implementating production and educational innovations with the help of technology within the frame of innovational development of society and the problems that can be faced during the process was also touched. Besides this, comparisons were made from year 2000 to 2012 in the the table which was created according to the index of economy of knowledge on the basis of CIS countries. The adaptation of our country to the growth tendency of advanced countries were shown in examples with CIS countries being basis. Also

accepted conceptions for development of economy of knowledge of these countries are explained.

Giriş: Məlumdur ki, “Bilik iqtisadiyyatı” termini elmi dövriyyəyə avstroamerikalı mütəxəssis Frits Maxlup tərəfindən iqtisadiyyat sektorlarından birində tətbiq olunmuşdur. Hazırki dövrdə bu terminlə yanaşı “İnnovasiya iqtisadiyyatı”, ”Yüksək texnologiyalı sivilizasiya”, ”Bilik cəmiyyəti”, ”İnformasiya cəmiyyəti”, “İnformasiya və biliklər cəmiyyəti” kimi terminlər geniş istifadə olunur. Nəzəri aspektdən yanaşmadan demək olar ki, ”Bilik iqtisadiyyatı” istehsalatın elə bir bir üsuldur ki, biliklərin istehsalı, yayılması, istifadəsi, generasiyasında böyük rol oynayan intellektual varlığın yaradılmasına təkan verir. Bilik iqtisadiyyatı biliyin bütün tip və növlərini sistemli istifadəsinə zəmin yaradır.

Bilik iqtisadiyyatı, sənaye iqtisadiyyat və innovasiya iqtisadiyyatının yüksək mərhələsidir. Bilik iqtisadiyyatı məhz innovasiya xüsusiyyətilə fərqli bir iqtisadiyyatdır. İqtisadçılar çox vaxt bilik iqtisadiyyatının sinonimi kimi innovasiya iqtisadiyyatı termini işlədir. İnnovasiyalı bilik iqtisadiyyatının əsas infrastrukturunu aşağıdakılar daxildir:[1].



Sxem1. Bilik iqtisadiyyatının infrastrukturunu, müəllif tərəfindən tərtib olunub

İnnovasiya layihələrinin realizasiyası, ekspertizasiyası yüksək həyat keyfiyyətli effektiv dövlət institutlarının əsas inkişaf istiqamətlərindəndir. Yüksək keyfiyyətli insan kapitalı bilik iqtisadiyyatının formalaşmasının və inkişafının əsas faktorlarındanıdır. Belə ki, son illər iqtisadi fəal əhalinin tərkibində ali təhsillilərin xüsusi çəkisi müntəzəm artmaqdadır, müasir iqtisadiyyatda vəzifəsi informasiyanı əldə etmək, təkmilləşdirmək və təhlil etməkdən ibarət olan “bilik işçiləri” getdikcə çoxalır. Bu bir faktıdır ki, son illər açılan iş yerlərinin 60 faizindən çoxu sırf informasiya ilə çalışmaqla bağlıdır, getdikcə daha çox iş sahələri və ixtisaslar yeni innovativ texnologiyalarla çalışmaqla bağlıdır. Hazırkı dövrdə hər yeni gün, hər açılan səhər texnoloji konsepsiyaların inqilabi və kəşflərin meydana çıxması ilə yaddaşa yazılır.

Aktuallıq: Cəmiyyətin innovasiyalı inkişafı çərçivəsində istehsalat və təhsil innovasiyaları həyata keçirmək bacarığına malik peşəkar mütəxəssis hazırlığı tələb edir. Təhsil səviyyəsi, informasiya və innovativ texnologiyalarla işləmək bacarığı kimi insan kapitalının mühüm keyfiyyətlərinin iqtisadi inkişafdakı artan əhəmiyyəti həm statistik məlumatlarla, həm də xüsusi araşdırmalarla təsdiqlənir.

Əsrin son IV rübündə texnologiyanın inkişafı insanların həyat tərzini və ünsiyyət üslubunu sürətlə dəyişdirdi. Bu yaxınlarda amerikanın CNN telekanalına dəvət olunmuş ekspertlərin fikrincə heç bir ixtira, 25 ən yaxşı ixtira sırasına daxil edilmiş internet erasının yaranması kimi həyatımızı sürətlə dəyişdirmədi. İnternetin yaranması ilə dünya informasiyanın necə yığılması, saxlanması, mübadiləsinin şahidi oldu.

1980-cı illərdə mobil telefon olmadığı bir vaxtda insanlar xarici ölkədə yaşayan qohumları ilə danışmaq poçt məntəqələrinə gedir. Həmçinin onlara sovqat göndərmək, yaşlı insanlar əmək təqayüdlərini almaq üçün də poçt məntəqələrinə müraciət edirdilər. Musiqi yazmaq üçün qramplastinka ilə mağazalara üz tuturdu. İnsanlar maraq dairələrinə uyğun hər hansı bir kitabı, qəzet və jurnalları oxumaq üçün kitabxanalara gedirdilər. Bundan başqa, insanlar kommunal borclarını ödəmək üçün ödəniş məntəqələrində növbə gözləyirdilər. Lakin bu gün bütün bu işləri evdən çıxmayaraq, internetin köməyi ilə etmək mümkündür. İnternet texnologiyaları insanların həyatının

ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Hazırkı dövrü internet texnologiyasız təsəvvür etmək mümkün deyil.

Hal hazırda Azərbaycanda 1 milyon İnternet istifadəçisi var. Hər 100 nəfərin 12-si İnternet istifadəçisidir, onların 69,9% kişi, 30,1% qadındır. İstifadəçilərin 36,4%-i yaşadığı evdə (mənzildə), 23,0%-i İnternet klublarda, 19,8%-i iş yerində, 14,9%-i təhsil müəssisəsində, 2,1%-i kitabxanada, 3,8%-i isə digər yerlərdə İnternet şəbəkəsinə qoşulmuşdur [2].

Amerikanın Corciya ştatının yeni texnologiyaları öyrənən New Media institutunun direktoru Skot Şampın sözlərinə görə “Uzun müddət insanlar hesab edirdi ki, informasiya əldə etmək üçün kitab mağazası və ya kitabxanalara getmək lazımdır. Lakin hazırkı dövrdə yeni mobil və simsiz texnologiyanın köməyi ilə istənilən bir informasiyanı asanlıqla əldə etmək mümkündür, bir sözlə, yaşadığımız dövrdə artıq informasiya insanların sputnikinə çevrilmişdir”[3].

Hazırkı dövrdə texnoloji innovasiyanın inkişafı inanılmaz dərəcədə inkişaf edərək istehsal və təhsil sahələrində geniş vüsət almışdır. Bilik iqtisadiyyatında innovasiya texnologiyalarının formalaşması və inkişaf mexanizmləri üzrə tədqiqatçılar tərəfindən texnoloji innovasiyanın 25 növü əsas hesab olunur. Bunlar aşağıda sadalananlardır:[3].

TEKNOLOGİYALAR	
1. Simsiz	2. Hərbi
3. Alternativ	4. Bio
5. Kompüterlər	6. Lazerlər
7. Gen	8. Qlobal maliyyə
9. Prosesorlar	10. Rəqəmli
11. Kosmos	12. Optik dalğalı
13. Peyk radio və televiziyası	14. DNK analizi
15. Videooyunlar	16. Biometrika
17. Enerji və suqoruyan	18. Skan edən mikroskop
19. Batareyalar	20. Spamla mübarizə
21. Məsafədən idarəetmə pultu	22. Canlıların klonlaşdırılması
23. Kompüter modelləşdirmə	24. Böyük dioqanallı ekran
25. Hava proqnozunu göstərən	

Cədvəl 2. İnnovasiya texnologiyalarının növləri, müəllif tərəfindən tərtib olunub

Problem: Hazırda sosial-iqtisadi sistemlərin idarə olunmasında bilik məhsulu olan innovasiya texnologiyalarından və geniş istifadə edilməsi məsələsi aktualdır. Bunun üçün nəhəng verilənlər həcmnin düzgün seçilməsi və sistemləşdirilməsi problemi aşkara çıxır. Bundan başqa bilik bir məhsuldur, onun ölçülməsi iki yanaşma ilə aparılır. Bunlardan biri biliyin istehsalına çəkilən xərclər, digəri isə satılan biliyin bazarda dəyəridir. Biliyin ölçülməsi indikatorlarına görə ön sırada ABŞ gedir [3].

İnnovasiya texnologiyaları əsasında ölkə, region və müəssisələr üçün texniki, iqtisadi, sosial fiziki mühitdə imkanlar yaranır. Bunlarla yanaşı innovasiya texnologiyalarının istehsalı, istehsalat, təhsil, elm sferalarında tətbiqi və insanlar tərəfindən qəbul edilməsi üzrə sosial-iqtisadi problemlər də mövcuddur.

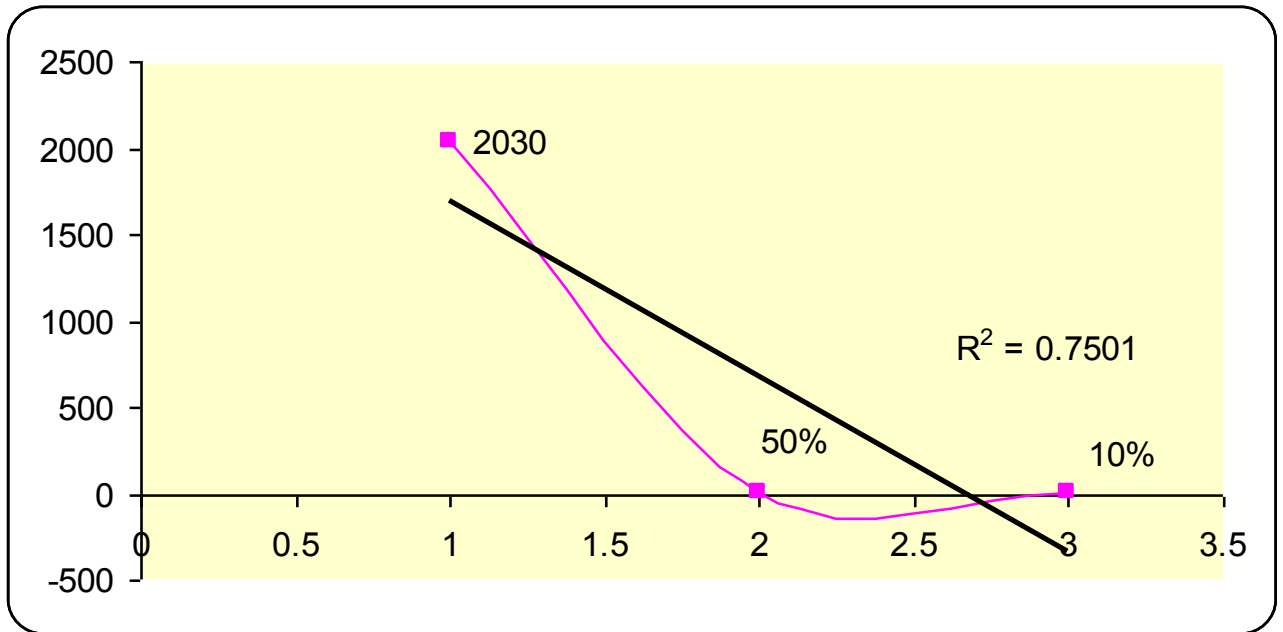
Dünyanın bir çox ölkələri bu problemləri aradan qaldırmaq məqsədilə uzunmüddətli strateji planlar işləyib hazırlayır.

Xarici təcrübə: Rusiya federasiyası, federal inkişaf strategiyasını, Sibir əyalətinin 2020-ci ilə sosial-iqtisadi inkişafını, həmçinin Baltik və uzaq şərq ölkələrinin 2025-ə qədər sosial-iqtisadi inkişafı layihələrinin mövqeyini, “İşgüzar Rusiya” “Strategiya 2020” “İrkutsk vilayətinin sosial-iqtisadi inkişafı-2020” konsepsiyalardan ibarət sosial-iqtisadi inkişafın strateji planlaşdırma sənədlər sistemini hazırlamışdır. Eyni zamanda innovasiya məhsulları texnologiyaları və xidmətləri reestri yaradılmış və funksiyası müəyyənləşdirilmişdir.

Belorusiya respublikası 2020-cu ilədək innovasiyanın inkişafı üzrə milli konsepsiya qəbul etmişdir. Konsepsiyada UDM 2001-ci ildən hesablanaraq, 2020-ci ilə qədər 60% -dək artacağı proqnozlaşdırılır [4].

Qazaxstan respublikası 2030-cu ilədək innovasiyanın inkişafı üzrə konsepsiya qəbul etmişdir. İnnovativ sahibkarlıq üzrə indekslər cədvəlinə nəzər yetirsək konsepsiyanın həyata keçirilməsində gözlənilən nəticələrin müvəffəqiyyətli olacağını öncədən görə bilərik:

İndikatorun adı	2011	2020	2030
İnnovativ sahibkarlıq			
İnnovativ müəssisələrin payı	4,3%	25%	50%



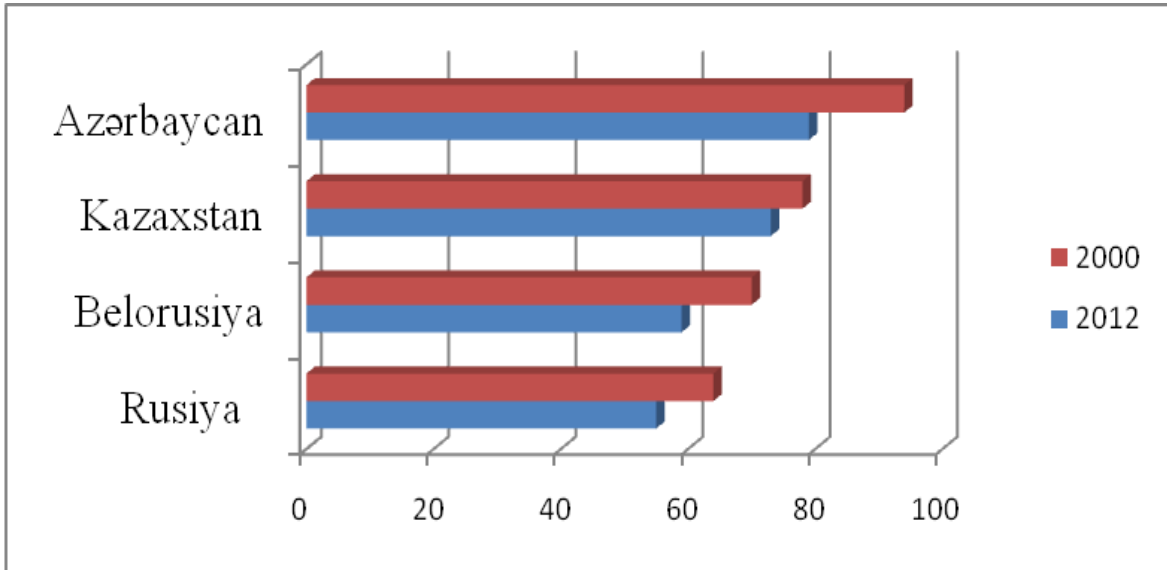
Şəkil 1. Texnoloji məhsulların istehsalı üzrə proqnoz(Qazaxstan), müəllif tərəfindən tərtib olunub.

Azərbaycan başqa sahələrdə olduğu kimi biliklər iqtisadiyyatının formalaşmasında və bərqərar olmasında da uğurlar qazanmağa şanslı bir ölkədir.

Hazırda Azərbaycan yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoyur. Bu mərhələnin əsas hədəfi çoxşaxəli, səmərəli və innovasiya yönümlü iqtisadiyyatın formalaşdırılması, sosial sahədə önləyici inkişaf trendinin təmin olunması və əhəlinin rifahının layiqli, qabaqcıl beynəlxalq standartlara uyğun səviyyəyə çatdırılması, habelə elmin, mədəniyyətin inkişafında, ictimai həyatın bütün istiqamətlərində yeni nailiyyətlərin əldə olunmasıdır.

Hazırkı dövrdə ölkəmizin inkişaf modeli qabaqcıl ölkələrin inkişaf tendensiyalarına uyğunlaşmaqdadır. Eyni zamanda elm və texnologiyanın inkişafının, qabaqcıl innovasiya sisteminin nəzəri, metodoloji və tətbiqi elmi əsaslar üzərində formalaşdırılması, dövlət siyasətinin strateji məqsədləri sırasına daxil edilmişdir [4].

Dünya bankının biliyin qiymətləndirmə metodologiyası üzrə 2012-ci il üçün bilik iqtisadiyyatının indeksinin məlumat cədvəlinə nəzər yetirsək, görürük ki, Rusiya 55, Belorusiya 59, Qazaxstan 73, Azərbaycan 79-cu sıralarda yerləşir:



Şəkil 2. Bilik iqtisadiyyatının indeksi, müəllif tərəfindən tərtib olunub.

2020-ci ilədək dövrü əhatə edən “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf konsepsiyasının hazırlanmasına 2011-ci ilin noyabrında prezidentin müvafiq sərəncamından sonra başlanılıb [5].

Konsepsiyada İnnovasiya fəallığının yüksəldilməsi yolu ilə rəqabətqabiliyyətli innovativ məhsul istehsalının stimullaşdırılması, innovasiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsi üçün zəruri mexanizmlərin qurulması, innovasiya potensialının səmərəli istifadəsi və inkişafının təmin edilməsi məqsədi ilə dövlət dəstəyi tədbirləri reallaşdırılacaq və müvafiq qanunvericilik bazası yaradılacaqdır. Həmçinin, innovativ sahibkarlığın və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafını təmin etməkdən ötrü İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondunun fəaliyyətinin təşkili də nəzərdə tutulur.

Qabaqcıl dünya təcrübəsindən istifadə etməklə Azərbaycanda informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun olaraq yeni bilik və texnologiyaların istifadəsini, mənimsənilməsini və yayılmasını təmin edən milli innovasiya sisteminin formalaşdırılması prosesi qarşıdakı illərdə tamamlanacaqdır [5].

Bundan başqa, 2013-cü ilin 21 fevral tarixində Bakıda IBM şirkətinin Rusiya və MDB üzrə nümayəndəliyinin təşkilatçılığı ilə «İnkişafın və islahatın müasir perspektivləri: İnnovasiyalar mövzusunda keçirilən forum da ölkəmizin innovasiya texnologiyalarının tətbiqinə marağınının daha bir nümunəsidir.

Forumda IBM şirkətinin satış üzrə rəhbəri Sergey Tabulin şirkətin fəaliyyəti barədə ətraflı məlumat verib və bildirib ki, 2012-ci ildə şirkətin gəlirləri 104,5 mlrd. ABŞ dolları, mənfəəti 16,6 mlrd. ABŞ dolları, “BRHÇ” (Braziliya, Rusiya, Hindistan və Çin) ölkələrində gəlirlərin artımı 7% -ni təşkil edib. S.Tabulin IBM gələcək planlarından söz açaraq qeyd edib ki, 2015-ci ildə şirkətin inkişaf edən ölkələrdə biznesinin inkişaf payının 30%-ə çatacağı gözlənilir və bu ölkələr sırasına Azərbaycan da daxildir[6].

Azərbaycan yeni texnologiyaların tətbiqindən geniş istifadə edir. Nümunə olaraq 2013-cü ilin fevral ayının əvvəlində orbitə buraxılmış peyki göstərmək olar, yaxın gələcəkdə MDB, Asiya, Yaxın Şərq, Afrika regionlarına yönəldiləcək.

Nəticə: Yeni yüzilliyin ikinci yarısında texnoloji innovasiya sahəsində peşəkarlar effektiv texnologiyalardan istifadə etməklə istehsal müəssisələrinə məhsuldarlığı yüksəltməklə bərabər rəqabətə davamlılıq zəmanəti əldə etmək imkanı verir. Son nəticədə iqtisadi artımlara, qarşıya qoyulan məqsədlərə daha asan və səmərəli yollarla nail olmağa gətirib çıxarır.

Müəssisələr, xüsusilə dövlət müəssisələri istehsal olunan biliyin dəyərini düzgün dərk edərək, eyni zamanda öz təşkilatlarına lazım olan bilik məhsulunu düzgün seçib, ondan təşkilatın xeyrinə düzgün istifadə etməyi bacarsalar, informasiya və biliklər cəmiyyətinin inkişafına təkan verər və bu cəmiyyətin ayrılmaz parçasına çevrilə bilərlər.

ƏDƏBİYYAT

1. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=521023>
2. www.ict.az
3. Л.Э. Миндели, Л.К. Пипия. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний. // Проблемы прогнозирования. – 2009. - №3.
4. <http://www.worldbank.org/kam>
5. www.president.az/files/future_az.pdf
6. www.azertag.gov.az/node/1058749