

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ
MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Əmirov Asim Alim oğlunun

“Təşkilatın innovasiya inkişafında informasiya təminatının tədqiqi”

mövzusunda

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı: 060509 – “Kompüter Elmləri”

İxtisaslaşma: “İdarəetmənin informasiya texnologiyaları”

Elmi rəhbər:

dos. V.Ş.İbrahimov

Magistr proqramının rəhbəri:

dos. T.Ə.Əliyeva

Kafedra müdiri:

akad. Ə.M.Abbasov

BAKI – 2018

MÜNDƏRİCAT

İxtisar siyahısı	3
Giriş	4
I Fəsil. İnnovasiya cəmiyyətinin formalaşması kontekstində təşkilatların informasiya və analitik təminatı	6
1.1 <i>İnnovasiya iqtisadiyyatının nəzəri əsasları</i>	6
1.2 <i>İnnovasiya iqtisadiyyatının yeni istiqamətləri</i>	13
1.3 <i>İnnovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatı və təhlili</i>	21
II Fəsil. İnnovasiya fəaliyyətinin təşkilində informasiya təminatının rolu	29
2.1 <i>İnformasiya resurslarının təhlili</i>	29
2.2 <i>Müasir şəraitdə informasiya təminatının təşkilati və funksional strukturu</i>	34
2.3 <i>MDB-yə üzv olan dövlətlərdə milli elmi-texniki informasiya sistemlərinin inkişaf təcrübəsi</i>	39
III Fəsil. Universitetlərin innovasiya fəaliyyətində informasiya sistemlərinin tətbiqi mexanizmləri	48
3.1 <i>Universitetlərin informasiya təminatının təhlili</i>	48
3.2 <i>Elektron universitetin təkmilləşdirilməsi yolları</i>	55
3.3. <i>ADIU-nun (UNEC) innovativ inkişafında Texnologiya Transfer Mərkəzinin rolu və onun portalının strukturu</i>	63
Nəticə və təkliflər	71
Ədəbiyyat siyahısı	73
Резюме	76
Summary	77

İXTİSAR SİYAHISI

ETİ	Elmi-texniki informasiya
İKT	İnformasiya-Kommunikasiya Texnologiyaları
METİM	Milli Elmi Texniki İnformasiya Mərkəzi
DETİS	Dövlət Elmi-texniki İnformasiya Mərkəzi

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. İqtisadiyyatın elmi-texnoloji, innovasiya inkişafının informasiya təminatı, Azərbaycanda milli informasiya mühitinin formalaşdırılması və milli informasiya cəmiyyətinin yaradılması ilə bağlı ümumdövlət problemlərinin həlli dünya iqtisadiyyatının mal, məhsul, xidmət istehsalından bilik, intellekt, informasiya iqtisadiyyatına keçid prosesləri ilə sıx bağlıdır. Elmi tədqiqatların müasir səviyyədə aparılması, rəqabət qabiliyyətli məhsul istehsalı üçün elm, texnika, texnologiya, iqtisadiyyat, istehsal sahələri və digər ictimai fəaliyyət sferalarının məlumatlarını əhatə edən elmi-texniki informasiyanın tətbiqi zəruridir. Azərbaycanda elmi-texnoloji və innovasiya inkişafının informasiya təminatı üçün informasiyanın yaradılması və tətbiqinin cari vəziyyəti göstərir ki, həm informasiya resurslarının formalaşdırılması, həm də onlara müraciətin təmin olunması istiqamətində informasiya təşkilatları arasında qarşılıqlı əlaqələrin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac var. İnformasiya sferasında müxtəlif təşkilatların vahid bir məqsədə çatmaları üçün səylərinin birləşdirilməsi metodlarından biri informasiya sistemlərinin yaradılması və ayrı-ayrı fəaliyyət növləri üzrə əməkdaşlığın aparılmasıdır.

Tədqiqat mövzusunun aktuallığı Azərbaycanda informasiya təminatının təkmilləşdirilməsi yolu ilə iqtisadiyyatın elmi-texnoloji və innovasiya inkişafının informasiya təminatının effektivliyinin artırılmasının zəruriliyi ilə səciyyələnir. Bu, informasiya fəaliyyətinin effektivliyinin artırılmasının metodiki, təşkilati, iqtisadi mexanizmlərinin axtarışına informasiyanın bütün səviyyələrdə istifadəçilərə çatdırılması üçün tədbirlər kompleksi halında baxılmasını tələb edir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Dissertasiya işinin məqsədi təşkilatın innovativ inkişafının informasiya təminatının təkmilləşdirilməsi üzrə metodiki, iqtisadi, təşkilati prinsiplərin təhlilidir.

Göstərilən məqsədə nail olmaq üçün dissertasiya işində aşağıdakı əsas vəzifələr qoyulmuşdur:

- İnformasiya fəaliyyətinin iqtisadi mahiyyətinin müəyyənləşdirilməsi;

- təşkilatların (universitet misalında) fəaliyyətinin müasir təcrübəsinin ümumiləşdirilməsi;
- Universitetlərdə elmi-texnoloji və innovativ inkişafın təmin olunması üçün informasiya mühitini təşkil edən resursların müəyyənəşdirilməsi;
- Universitetdə informasiya sisteminin təkmilləşdirilməsi üçün proqram yönümlü tədbirlərin əsaslandırılması.

Tədqiqatın obyektı elm və təhsil təşkilatlarında informasiya təminatıdır.

Tədqiqatın predmeti təşkilatlarda innovativ inkişafın informasiya təminatı üçün tətbiq olunan təşkilati-iqtisadi mexanizmlər, metodiki prinsiplərdən ibarətdir.

Tədqiqatın elmi yeniliyinə Azərbaycanda innovativ iqtisadi inkişafın informasiya təminatının səmərəliliyinin artırılması məqsədilə təşkilati və iqtisadi mexanizmin, bir sıra metodoloji prinsiplər kompleksinin təkmilləşdirilməsi daxildir.

Vacib nəticələrə aşağıdakılar daxildir:

- Müasir dövrdə effektiv təhsil sisteminin qurulması və təhsilin müasir standartlara cavab verməsi üçün vacib əhəmiyyət kəsb edən səmərəli investisiya siyasətinin həyata keçirilməsi metodları təsvir edilmişdir;
- Elm və təhsil müəssisələrinin fəaliyyətinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması və informasiya proseslərinin standartlaşdırılması istiqamətlərinin əsaslandırılması ilə innovativ inkişafın informasiya təminatına dair elmi yanaşmalar təklif edilmişdir;
- Müasir İKT-nin imkanlarından səmərəli istifadə olunmaqla ali təhsil müəssisələrində effektiv virtual təhsil sisteminin qurulması üçün zəruri olan tədbirlər sadalanmışdır;
- Elm və təhsil predmeti kimi informasiya fəaliyyətinin konseptual mahiyyəti təsvir olunmuşdur;
- İnformasiya sisteminin fəaliyyətinin təşkilati-iqtisadi mexanizmləri əsaslandırılmışdır.

I FƏSİL . İNNOVASIYA CƏMIYYƏTİNİN FORMALAŞMASI KONTEKSTİNDƏ TƏŞKİLATLARIN İNFORMASIYA VƏ ANALİTİK TƏMİNATININ NƏZƏRİ ƏSASLARI

1.1 İnnovasiya iqtisadiyyatının nəzəri əsasları

Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması konsepsiyasının meydana gəlməsi 20-ci əsr 70-ci illərin sonu - 80-ci illərin əvvəlində başlayan və istehsalın sənaye üsulundan informasiya texnologiyaları üsuluna keçidini təyin edən elmi texniki inqilabın ikinci dalğasının başlanması ilə əlaqədardır. Buna görə həmin konsepsiyada informasiya texnologiyaları paradigması meydana gəldi və sənaye iqtisadiyyatının bütün sahələrini əhatə edərək, ölçüsünü, dinamikasını və daxili məzmununu dəyişdirdi. Bu konsepsiyanın yaranma səbəbi sənaye iqtisadiyyatının bütün sahələrini əhatə edən, onun miqyasını, dinamikasını, tərkibini dəyişdirən yeni informasiya texnologiyaları paradigması olmuşdur. Yeni nəzəriyyə sübut etdi ki, sənaye iqtisadiyyatının informasiya iqtisadiyyatı ilə əvəzlənməsi aqrar iqtisadiyyatdan sənaye iqtisadiyyatına keçidlə tarixi ekvivalentlik təşkil etmir. Yeni paradigma çərçivəsində iqtisadiyyatın əsas sahələri elm və kompüter texnologiyalarına, rəqabətqabiliyyətlilik və rahatlığa əsaslanan informativ xarakter daşıyır. Müasir iqtisadiyyatın strukturunda belə dəyişikliklər "maddi" iqtisadiyyatdan "intellektual" iqtisadiyyata", "biliyə əsaslanan iqtisadiyyat"a keçidi müəyyən edən qlobal struktur dəyişikliyi kimi nəzərdən keçirilir.

Post-sənaye cəmiyyətində yeniliklərin mahiyyətinin dərkini bu düşüncəyə əsaslanmalıdır: İnformasiya texnologiyaları yeni fəaliyyət növlərini formalaşdırır ki, onun da əsasında birbaşa olaraq, insanın məhsuldar qüvvəsindən, yeni informasiyanı emal etmək və yeni bilik əldə etmək kimi onu digər bioloji varlıqlardan fərqləndirən imkanlarından istifadə dayanır.

“Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat” anlayışı və ya son illərdə dünya iqtisadi ədəbiyyatında geniş yayılmış intellektual iqtisadiyyat elmi bilik və ixtisaslaşdırılmış unikal vərdişlərin onların daşıyıcıları üçün maddi və qeyri-maddi istehsalın

inkişafında, davamlı iqtisadi inkişafın təmin olunmasında əsas mənbə və aparıcı amilə çevrildiyini əks etdirir. Bununla əlaqədar, elmi, işgüzar, peşəkar dairələrdə bilik, informasiya, yenilik, innovasiyalar iqtisadiyyatın inkişafındakı mövqeləri baxımından öyrənilməyə başlanılmışdır.

Məlumdur ki, bilik, informasiya, yeniliklərin istehsalı sektorunun inkişafı onun bazar mexanizminin “qeyri-şəffaflığı”, innovasiya fəaliyyəti iştirakçıları öz aralarında əlaqələndirəcək kommunikasiya kanallarının inkişaf etməməsi, investisiya layihələrinin maliyyələşdirilməsi ilə bağlı ixtisaslaşdırılmış alətlərin olmaması ilə xarakterizə olunur. Son dövrlərdə yerli iqtisadiyyatda həm qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan sahələrdə, həm də inkişafından xalqın rifah səviyyəsinin və dövlətin dünya bazarındakı mövqeyinin birbaşa asılı olduğu ənənəvi sahələrdə ixtisaslı kadrlara ehtiyac yaranmışdır. Bu spesifik problemlərin həlli məqsədilə struktur və infrastrukturunun nəzəriyyəsi də daxil olmaqla bilik iqtisadiyyatı nəzəriyyəsi irəli sürülür.

Qeyd etmək lazımdır ki, iqtisad elmində artıq “informasiya iqtisadiyyatı”, “biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat”, “ innovasiya iqtisadiyyatı”, “intellektual iqtisadiyyat” sahəsinə dair bu sahədə baş verən hadisə və proseslər barədə təsəvvür yaranmasına imkan verən müəyyən müddəalar formalaşmışdır. Lakin bu müddəalar natamam, qeyri-sistemli, birtərəflidir.

Yuxarıda göstərilən problemə dair elmi mənbələrin öyrənilməsi göstərdi ki, ilkin tədqiqatlar informasiya anlayışı və onun iqtisadi inkişafa təsirinə əsaslanırdı ki, bu da müəllifi neoklassik məktəbin nümayəndəsi C.Stiqler olan “informasiya iqtisadiyyatı” paradigmasının yaranmasına xidmət etmiş oldu. Mühitin vəziyyəti barədə təsəvürlərin məcmusu kimi başa düşülən bilik, informasiyaya münasibətdə birinci olaraq müəyyənləşdirildi. Buna görə də “informasiya iqtisadiyyatı”ndan “biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat”a keçid baş verdi.

Y.Şumpeter elmi ictimaiyyətin diqqətini innovasiyalara və onların iqtisadi inkişafdakı roluna cəlb etməklə sübut etmişdir ki, innovasiyaların əsas mənbəyi rəqabətin əsas amili olan korporasiyaların elmi tədqiqat fəaliyyətidir. Bu vəziyyətdə

insan yaradıcılığı, yeni ideyaları effektiv iqtisadi həllərə çevirə bilən novator sahibkarlıq dominantlıq mövqeyinə keçir.

ABŞ iqtisadçısı R.Solou ABŞ-ın ikinci dünya müharibəsindən sonrakı iqtisadiyyatında olduqca önəmli bir asılılığı aşkar etmişdir: istifadə olunan kapitalın artımının 12,5 faizi məhsul istehsalının artması hesabına, yerdə qalan 87,5 faizi isə texnoloji irəliləyişlərin hesabına baş verirdi. Bunun ardınca bir sıra tədqiqatçılar, həm iqtisadçılar, həm də texnikanın inkişafını öyrənən mütəxəssislər anladılar ki, sənayenin yüksəlişinin əsası – innovasiyadır [10].

İqtisadçı P.N.Zavlin qeyd edir ki, innovasiya biliyə əsaslanan iqtisadiyyatın bir məhsulu kimi həm xidmət, istehsal üsulu formasını, eləcə də təşkilatın, maliyyə, elmi-tədqiqat fəaliyyətinin formasını əldə edə bilər [11].

Rus iqtisadçısı A.İ.Tatarkinin fikrincə, biliklərə əsaslanan iqtisadi şəraitdə innovasiya özü ilə birgə, elmi və ya elmi-texniki biliklərin praktiki tətbiqinin nəticəsi olan, istifadəsi iqtisadi və ya sosial effektlərə gətirib çıxaran yeni məhsul təqdim edir [12]. A.İ.Tatarkin çox sayda fərqli kriteriyaları nəzərə alaraq, innovasiyaların təsnifləşdirilməsinə dair öz təkliflərini vermişdir.

Beləliklə, innovasiya iqtisadiyyatı öz-özünə deyil, yalnız biliklərin yüksək səviyyədə təşkili əsasında və ya “biliyə əsaslanan iqtisadiyyat” şəraitində formalaşır. Bunun ardınca meydana gələn informasiya iqtisadiyyatı istehsalın əsas amili olan informasiyanın ayrılması və geniş istifadə olunması ilə şərtləndirilir. İnnovasiya müasir informasiya və bilik əsasında ictimai istehsalın məhsuluna çevrildiyi zaman onların istehsalı, paylanması, mübadiləsi və istehlakı innovasiya iqtisadiyyatının mövcudluğundan xəbər verir. O, iqtisadiyyatın bütün sektorlarının formalaşması və inkişafı üçün şərtləri müəyyənləşdirir.

Müasir nəzəriyyə baxımından, innovasiya, innovasiya fəaliyyətinin bazarda realizə olunan yeni və ya təkmilləşdirilmiş məhsul və yaxud, praktiki fəaliyyətdə tətbiq olunan yeni və ya təkmilləşdirilmiş texnoloji proses formasında yekun nəticəsidir. İqtisadi nəzəriyyə bir çox kriteriyaları istifadə edərək innovasiyaların təsnifatını nəzərdən keçirir. O, innovasiyaları istifadə və yayılma sahələrindən

asılılığına, yenilik səviyyəsinə, təcəssüm formasına, yayılma hüdudlarından asılılığına və s. xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirir. İstifadə və yayılma sahələrindən asılılığa görə innovasiyaların aşağıdakı növləri ayrılır:

- İqtisadi – yeni iqtisadi mexanizmlərin, bazar institutlarının, məhsul bölüşdürülməsi və mübadiləsi üsullarının formalaşmasına istiqamətlənmiş innovasiyalar;

- İstehsal-texnoloji – istehsalda yeni texnologiyaların yaradılması və tətbiqinə hədəflənmiş innovasiyalar;

- Ekoloji – ətraf mühitin çirklənməsini azaldan, zərərli tullantıların təmizlənməsini təmin edən yeni məhsul və texnologiyaları təqdim edən innovasiyalar;

- Təşkilati və idarəetmə - istehsal və qeyri istehsal fəaliyyətinin daha effektiv tənzimləmə formalarının tətbiqini təklif edən innovasiyalar;

- Siyasi – siyasət sahəsində, siyasi fəaliyyət növlərində, ölkədaxili və beynəlxalq münasibətlərdə yeni ideyaların reallaşdırılması üzrə innovasiyalar;

- Hüquqi – prinsipcə yeni qanunvericilik aktlarının hazırlanmasına imkan yaradan innovasiyalar;

- Mənəvi sferada innovasiyalar – elmdə yeni hipotezlər, konsepsiyalar, nəzəriyyələr; təhsildə yeni metodlar; yeni fəaliyyət növləri; mədəniyyətdə yeni bədii üslublar.

Təcəssüm formasına görə innovasiyalar aşağıdakı növlərə ayrılır:

- Nümunə kimi maşın, avadanlıq, qurğuların göstərilə biləcəyi maddi formada olan innovasiyalar;

- Elm sistemində, təşkilat və idarəetmədə, təhsil və başqa sahələrdə paradigmalardan əvəzlənməsi və ya təkmilləşdirilməsi şəklində təzahür edən qeyri-maddi formada olan innovasiyalar.

İnnovasiyalar yayılma hüdudlarından asılılığına görə aşağıdakı növlərə bölünür:

- 1) Dünya miqyasında olan innovasiyalar;

- 2) Ölkə hüdudları daxilində olan innovasiyalar;
- 3) Regional innovasiyalar;
- 4) Ayrıca müəssisə çərçivəsində reallaşdırılan lokal innovasiyalar.

Aydındır ki, XX əsrdə iqtisadiyyatın təkamülü bilik istehsalı və informasiya sferasında innovasiyaların məzmunun dəyişilməsinə səbəb olmuşdur. Bu təkamül dövrlər üzrə tədqiqatları əks etdirən cədvəl şəklində (cədvəl 1.1) təqdim olunur [17].

Cədvəl 1.1

İnnovasiyaların məzmununun təkamülü

İqtisadiyyatın inkişaf mərhələləri	Sənayedən öncəki iqtisadiyyat	Sənaye iqtisadiyyatı	İnformasiya iqtisadiyyatı	Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat
İnnovasiyaların məzmunu	Yeni məhsullar	Yeni mallar, yeni bazarlar, yeni texnologiyalar (istehsal, idarəetmə, sosial)	Yeni tələblərin ödənilməsi (və ya tələblərin ödənilməsinin yeni üsulu)	Yeni dəyərlərin yaradılması

Sənayedən öncəki iqtisadiyyat dövründə yeni sahələrin inkişafı ilə bağlı yeni məhsullar və yeniliklər meydana gəlir. Məsələn, kimya sənayesində sintetik liflər və plastik materialın yaranmasını göstərmək olar.

Sənaye iqtisadiyyatı əməyin məhsuldarlığının artırılması və intensivləşdirilməsi sayəsində məhsul kütləsinin nəzərəcarpacaq səviyyədə böyüməsi ilə qeyd olunur.

İnformasiya iqtisadiyyatı özündə yeni məhsullar və yeni texnologiyaları birləşdirir ki, bu da öz növbəsində insanların yeni tələblərini formalaşdırır. Məsələn, yeni kompüter texnologiyalarının meydana gəlməsi onların yeni əmək alətləri kimi istifadə olunmaları zərurəti ilə bağlı olmuşdur və onlar da öz növbəsində insanların yeni tələblərini müəyyənləşdirmişlər: yeni məhsullar və xidmətlər, əmək şəraiti, yeni həyat keyfiyyəti.

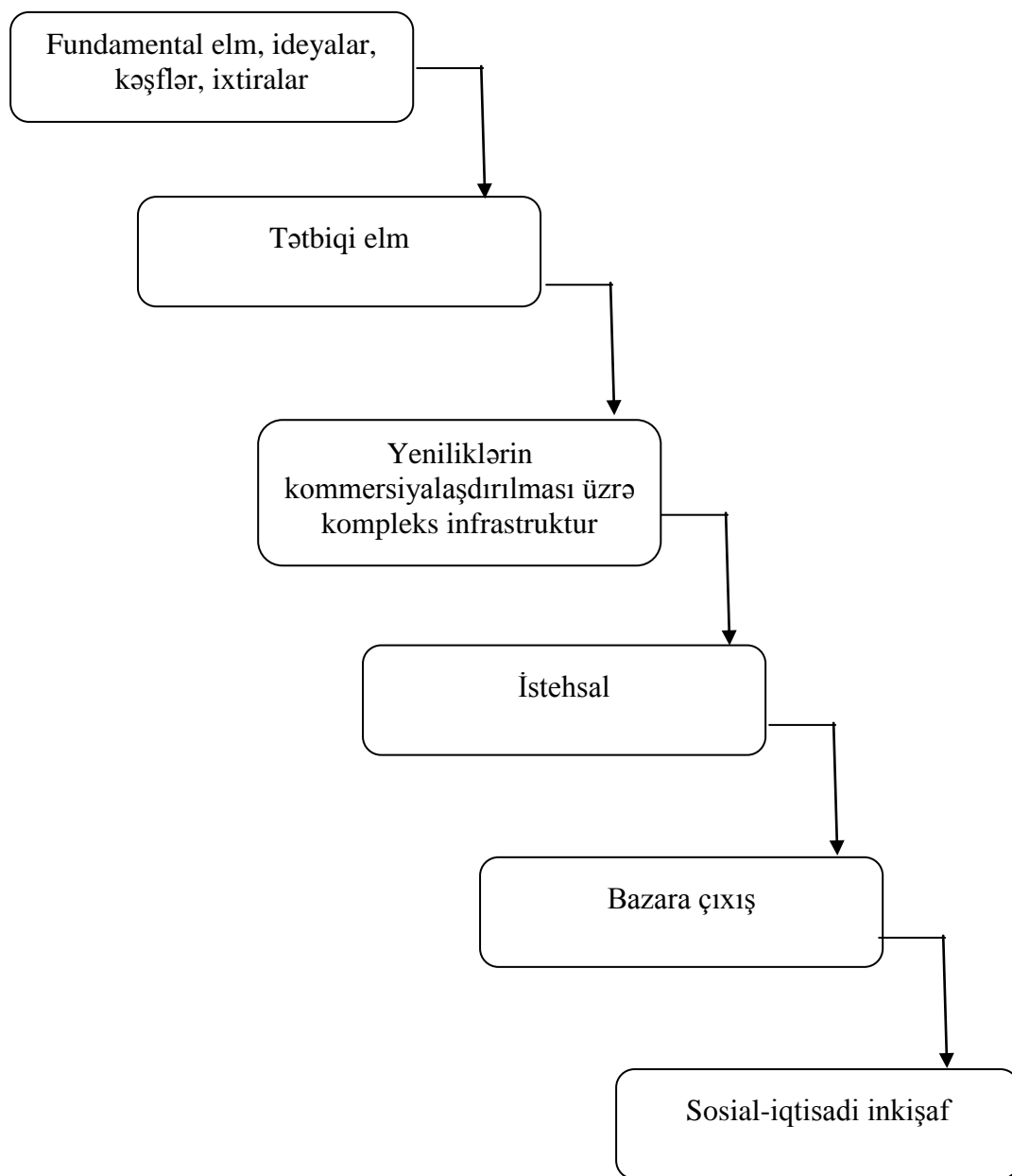
Şərtləri əsasında innovasiyaların yaradıldığı bir sistemin tədqiqi zamanı bu sistemi biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat kimi nəzərdən keçirmək vacibdir. Bu haqda təsəvvürlər 1980-ci illərdə böyük sayda alimlər qrupu tərəfindən işlənib hazırlanmış milli innovasiyalar sisteminə dair konsepsiyaya daxil idi. Bu istiqamətin liderləri B.Lundval (İsveç, Upsal şəhər universitetinin professoru), K.Frimen (Böyük Britaniya, Sasseks universiteti elmi siyasətin araşdırılması Mərkəzinin qurucusu, professor), R.Nelson (ABŞ, Kolumbiya universitetinin professoru) olmuşdur. Onlar ümumi metodoloji prinsipləri istifadə edirdilər və Y.Şumpeterin yeniliklərə və elmi inkişafa əsaslanan iqtisadi dinamikanın əsas amili kimi rəqabət haqqındakı baxışlarının tərəfdarı idilər. Onun kimi bu alimlər də biliyin iqtisadi inkişafda rolunu xüsusi qiymətləndirirdilər. Eyni zamanda, bilik və elmi informasiyanın yaradılması fəaliyyəti institusional kontekstə malik idi.

İnstitusional konteksti nəzərdə tutan milli innovasiyalar sistemi konsepsiyası ABŞ iqtisadçısı D.Nortun əsərlərində daha dolğun tədqiq olunmuşdur. Onun analizinin fərqli xüsusiyyəti – institusional strukturların və texnologiyaların qarşılıqlı xüsusiyyətinə, onların iqtisadi və sosial inkişafdakı birgə roluna xüsusi diqqət yetirilməsi idi. Burada əsas ideya ondan ibarətdir ki, institutlar həm biliyə, həm də texnologiyaya birbaşa və dolayı yolla təsir göstərir. D.Nort göstərir ki, institusional sistemlərin təkamül prosesi dövründə inkişaf etmiş ölkələrdə “üçüncü dünya” ölkələrinə nisbətən daha az əməliyyat xərclərini təmin edən formal münasibətlər və mexanizmlər yaradılmışdır [13].

İnnovasiya sistemi – ölkənin və ya regionun iqtisadi potensialının gücləndirilməsi məqsədilə fəaliyyəti elm, təhsil, biznes və dövlət strukturlarının qarşılıqlı səmərəlilik əsasında “birləşdirilməsi” (konsolidasiya) yolu ilə bilik, elmi informasiya və yeniliklərin istehsalına istiqamətlənmiş institusional qurumların məcmusudur.

İnnovasiya sisteminin əsas məqsədi akademik və tətbiqi elm sahəsində nəticələrin əldə olunmasına, yeniliklərin kommersiyalaşdırılmasına, ideyaların kütləvi istehsalatla tətbiqinə, bazarın yeni məhsullarla dolmasına və nəticə olaraq,

ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına yönəlmişdir. İnnovasiya sisteminin məqsədi şəkil 1.1-də göstərilmişdir.



Şəkil 1.1 İnnovasiya sisteminin məqsədi

Bilik və informasiya istehsalı üzrə əlaqələrin cəmləşdiyi bir sistemin formalaşdırılmasının vahid metodologiyası genişlənməkdə davam edir, bu sistemə olan metodoloji yanaşmalar isə bütövlükdə onlar qarşısında qoyulmuş məqsədlər əsasında müəyyənləşdirilir. Xaricdə, məsələn, Fransada innovasiya sisteminin əsas

vəzifəsi əlavə iş yerlərinin yaradılması, Almaniyada isə qabaqcıl texnologiyaların inkişaf etdirilməsidir.

Innovasiya iqtisadiyyatının əsas məqsədi təkcə informasiya texnologiyaları istiqamətində deyil, həmçinin, aşağıdakı kompleks məqsədləri nəzərdə tutan sosial istiqamətdə də davamlı inkişafı təmin etməkdir:

- İqtisadiyyatın müxtəlif sferalarında əlavə iş yerlərinin yaradılması;
- Elmi məhsulların istehsal həcmının yüksəlməsi və əhalinin gəlirlərin artması hesabına müxtəlif səviyyədə büdcəyə daxilolmaların artırılması;
- Əhalinin təhsil səviyyəsinin yüksəlməsi;
- Ölkənin və regionların iqtisadiyyatına yeni istehsal və texnologiyaların daxil olması;
- Yeni texnologiyaların tətbiqi hesabına ekoloji və sosial problemlərin həlli.

1.2 İnnovasiya iqtisadiyyatının yeni istiqamətləri

Cəmiyyətin həyat fəaliyyətinin iqtisadi parametrlərini optimallaşdırmaq, iqtisadi idarəetmə metodologiyasını və qərar qəbuletmə vasitələrini dəyişdirmək üçün əsas yanaşmaları nəzərdən keçirmək lazımdır.

Bu gün dünyada bir çox ölkələrin informasiya cəmiyyəti statusu əldə etdiyi iddia olunur. Bu keçidin əsas göstəriciləri insan fəaliyyətinin bütün sferalarının kompüter əsaslı texnologiyalar ilə əhatə olunması, o cümlədən, sosial, siyasi və iqtisadi hadisələri operativ izləməyə imkan verən yeni kommunikasiya imkanlarının yaranmasıdır. İnformasiyanın emalı və ötürülməsinin yeni metod və vasitələrinin geniş yayılması planeti faktiki olaraq, vahid bir informasiya sistemə çevirmişdir ki, nəticədə intellektual əməyin, zehni fəaliyyətin rolu əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Məhz intellekt, informasiya xammalının dərk edilməsi və qərar qəbuletmə prosesinə insanı cəlb etməklə istehsal fəaliyyətinin idarə olunması dövrünü bağlamağa imkan yaradır. Buna görə də, iqtisadi tədqiqatlarda tez-tez "intellektual iqtisadiyyat", "bilik iqtisadiyyatı", "informasiya iqtisadiyyatı" və s. terminlərə rast gəlinir. İntellektual

iqtisadiyyat formalaşmamışdan öncə biliyə əsaslanan iqtisadiyyat mərhələsindən, bundan öncə isə informasiya iqtisadiyyatı mərhələsindən keçmək lazımdır.

Ənənəvi (sənaye) iqtisadiyyatın əsas xarakteristikası fiziki ifadə kəsb edən, yalnız müəyyən məhdud məkanda istifadə oluna bilən, tətbiq zamanı köhnəlmə xüsusiyyətinə malik və istehsalının həcmi resurslardan birbaşa asılı olan maddi qiymətlilərin istehsalının dominantlıq təşkil etməsi ilə səciyyələnir. İnformasiya iqtisadiyyatı qeyri-maddi hesab olunur, çünki burada əsas dəyər təşkil edən informasiyadır. İnformasiyanın fiziki daşıyıcısının onun kommersiya dəyəri ilə demək olar ki, heç bir əlaqəsi yoxdur. İnformasiya məhsullarının istifadəsi üçün məhdud məkan problemi olsa da, informasiyanın istehsal resurları praktiki olaraq tükənməzdir.

Lakin bu gün insan informasiyanı onun əldə edilməsi anında obyektiv və hərtərəfli qiymətləndirməyi öyrənməmişdir. İnformasiyanın dəyəri elə bir vaxtdan sonra qiymətləndirilə bilər ki, artıq həmin məlumat kommersiya baxımından cəlbedici olmasın.

İqtisadi səmərəlilik problemi burada istifadəçilərin tələblərini nəzərə alan interfeyslərin interaktivlik səviyyəsi, böyük həcmli informasiyanın ötürülməsini asanlaşdıran rəqəmsal sıxlaşdırma və kommutasiya dərəcəsi, kompüterlərin və peyk kommunikasiyalarının gücü, fiber optik kabellərin dəyəri, qlobal və lokal kompüter şəbəkələrinin etibarlılığı ilə əlaqədardır. Sadalanan texnologiyaların informasiya iqtisadiyyatının 4 əsas fəaliyyət sahəsinə göstərdiyi təsir daha çox nəzərə çarpır. Bu sahələr aşağıdakılardır:

1. Rabitə, informasiya mübadiləsi, kütləvi informasiya vasitələri.
2. Patentləşdirmə, müəllif hüquqlarının müdafiəsi, reklam və məsləhət xidmətləri, o cümlədən səhiyyə və təhsil xidmətləri daxil olmaqla, intellektual mülkiyyət sahəsi.
3. Elektron kitabxanaların, həmçinin, audio və video informasiya əsasında verilənlər banklarının yaradılması və tamamlanması.
4. Biotexnologiya, əczaçılıq və bu sinfə aid digər texnologiyalar.

İşçilərin sayına və satış həcminə görə bu sahələr dünyada aparıcı mövqələrdə qərarlaşmışdır. Əlbəttə, istehsalın həcmi və resursların istifadəsinin məhsuldarlığını əhəmiyyətli səviyyədə elm müəyyənləşdirir. Bununla yanaşı, əməyin elmlilik səviyyəsindəki artım yeni qayda və qanunlara əsaslanan prinsipcə yeni global iqtisadi sistemin yaranmasına gətirib çıxarır. Bu yeni qanunların əsasında həm intellektual fəaliyyət nəticəsində hazırlanmış məhsulların xarakteristikaları, həm də onların yayılmasına dair metodlar dayanır.

Yeni iqtisadiyyat həm də bilik iqtisadiyyatı, onun fəaliyyət nəticəsi isə bilik məhsulu adlanır. Ümumi xüsusiyyətlərinin olmasına baxmayaraq, bilik məhsulu informasiya məhsulundan prinsipcə fərqlənir. Ümumi xüsusiyyətlərini ətraflı nəzərdən keçirək:

Birincisi, bilik məhsulu və informasiya məhsulu eyni zamanda qeyri-məhdud sayda istehlakçı tərəfindən istifadə edilə bilər. Bu halda maddi məhsullardan fərqli olaraq, qeyri-maddi məhsul azalmır və onun səmərəliliyi nəinki aşağı düşür, əksinə hətta artmaqda davam edir. Məsələn, reklam görüntüsünün təsiri onu görənlərin sayının artmaqda davam etməsi ilə əlaqədar olaraq azalmır, hətta artır.

İkincisi, məhsulun istehlak yerinə çatdırılması üçün nəqliyyat xərcləri artıq aktuallığını itirir, çünki həm bilik məhsulu, həm də informasiya məhsulu, nəzərdə tutulan ərazinin hər tərəfində yayılma və yerləşmə xüsusiyyətinə malikdir. Belə ki, peyk rabitəsi sayəsində Yer kürəsinin müxtəlif nöqtələrindən bir neçə istehlakçı eyni zamanda bir serverdə yerləşən eyni proqram təminatından istifadə edə bilər. Bu zaman həmin proqramın faydalılığı aşağı düşür.

Üçüncüsü, ən son texnologiya sayəsində bilik və informasiya məhsulları sonsuz sayda artırıla bilər. Bu isə informasiya iqtisadiyyatının təbiətinə görə bir rifah iqtisadiyyatı olması fikrini yaradır, yəni, informasiya texnologiyaları bəşəriyyətin qismən də olsa resursların çatışmazlığı təhdidindən xilasına yardımçı olacaqdır. Bu, bilik məhsulunun özünün ideyasından ayrılı bilməyəcəyi ilə izah olunur.

Dördüncüsü, bilik məhsullarının istehsal zənciri dəqiq müəyyənləşmiş olmur və nəticədə əvvəlcədən işə götürülmüş şəxslərin sayı istehsalın sürətlənməsinə və

genişlənməsinə təsir göstərmir. Məsələn, layihə onun üzərində işləyən proqramçıların sayını artırmaqla daha yaxşı olmayacaq, həmçinin, reklam və ya maliyyə məsləhət xidmətləri sahəsində də çox sayda işçi tələb olunmur.

İnformasiya iqtisadiyyatının xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirərkən, dünyanı vahid informasiya sistemi halında birləşdirən İnternetin roluna da diqqət yetirilməlidir.

İnternet hal-hazırda çox populyardır, çünki o, təsərrüfat subyektləri üçün ucuz, sadə əmtəə və informasiya mübadiləsinə təmin edir, iqtisadi fəaliyyət üçün zəruri olan dövriyyə vəsaitlərinin azaldılmasına, tələb və təklifin əhatə dairəsinin genişləndirilməsinə imkan yaradır. Daşınma metodları əhəmiyyətli dərəcədə dəyişilməyən maddi məhsullardan fərqli olaraq, qeyri-maddi məhsullar internet vasitəsilə birbaşa istehlakçıya çatdırıla bilər ki, bu da onların qiymətini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və vasitəçi maneələri aradan qaldırır. Məsələn, təhsil və səhiyyə sahəsində konsultasiya xidmətləri, xəbərlər, proqram təminatı, musiqi, video əyləncə, qiymətli kağızlar, bank işi və digər maliyyə xidmətləri, verilənlər banklarına çıxış və digər informasiya xidmətləri tamamilə internet vasitəsilə həyata keçirilə bilər. Bu sahədə artan məhsuldarlıq bazar qiymətlərinin əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına gətirib çıxarır.

Bilik məhsullarının yuxarıda göstərilən xüsusiyyətləri və yayılma metodları əsasında innovasiya iqtisadiyyatına xas olan bir sıra qanunlar formalaşır:

- Rabitə qanunu: ayrı-ayrı kompüterlər dövrü bitmişdir, kompüterlər arası kommunikasiya dövrü başlamışdır.
- Rifah qanunu: Ənənəvi iqtisadiyyatda məhsul çatışmazlığı qiymətlərin yüksəlməsinə səbəb olur, innovasiya iqtisadiyyatında isə vəziyyət əksinədir – məhsulun çox olması onu daha da qiymətli edir.
- Mənfəətlərin dinamikasında müsbət əks əlaqə qanunu: məhsulun dəyəri onun istehlakçıların sayının artması ilə artır.

- "Qiymət-keyfiyyət" sistemində əkslik qanunu: ənənəvi iqtisadiyyatda keyfiyyətin yüksəldilməsi qiymətlərin artmasına gətirib çıxarır, innovasiya iqtisadiyyatında ən yaxşı məhsullar daim ucuzlaşır.

İnformasiya iqtisadiyyatının yaranması sahibkarlıq fəaliyyəti subyektlərini yeni iqtisadi şəraitə uyğunlaşmağa vadar edir. Xüsusilə, informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı istehlakçıların mal və xidmətlərə olan tələbatına görə fərqlənmələrinə və qrup (ailə) halında istehlakdan fərdi istehlaka keçidə gətirib çıxarır. Buna görə də reklam fərdyönümlü olmalı və istehlakçıların müxtəlif ehtiyaclarını nəzərə almalıdır. Reklamın keyfiyyəti və orijinallığı davamlı olaraq artmalıdır. Məşğulluq sahəsində bəzi peşələr sıradan çıxır və digər peşələr meydana gəlir. Rabitə, verilənlər bazasının idarə edilməsi, kompyuter xidmətləri və kompüter texnikası mühəndisliyi sahələrində məşğulluq səviyyəsi yüksək tempə artır. Yeni peşələr ağır iş saatları olmaması ilə xarakterizə olunur və tədricən yalnız yerinə yetirilən işin həcminə görə əmək haqqı ödəniləcəkdir.

Bununla yanaşı, işçilərin ixtisaslaşma səviyyəsi də artır. Təşkilatın rəhbərliyi də müəyyən dəyişiklikləri sınaqdan keçirir, xüsusilə, yerinə yetirilən işin qiymətləndirilməsinin individual şəkildə aparılması daha vacib şərtə çevrilir.

Bazar iqtisadiyyatının inkişaf etdiyi ölkələrdə innovasiya prosesləri bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan iki fundamental amilə əsaslanır.

Birinci amil - sənayenin və elmi-texniki inkişafın yüksək səviyyəsi, biliyin konsentrasiyası, müasir cəmiyyətin fəaliyyətində intellektual komponentin və informasiya təminatının əhəmiyyət və dəyərinin kəskin artmasıdır. İkinci amil - əmək məhsuldarlığının yüksək səviyyəsi və cəmiyyətin əsas maddi ehtiyaclarını yüksək səviyyədə təmin edən maddi istehsal sahəsinin ümumi səmərəliliyidir. Nəticə olaraq, innovasiya iqtisadiyyatının insan resursları və kapital ehtiyatlarını müxtəlif növ xidmət, infrastruktur sahələrinə yönəltmək və qeyri-maddi məhsulların istehsal sahəsini sürətlə genişləndirmək iqtidarında olduğu öyrənilmişdir.

Bir sözlə, sənaye tipli iqtisadiyyatın inkişafı elə bir mühit formalaşdırır ki, bir tərəfdən qeyri-maddi məhsul istehsalı üçün yüksək texnologiyalar tələb edən

iqtisadiyyatın informasiya tərkibini anlamağa imkan yaradır, digər tərəfdən, bunun üçün zəruri olan elmi və texniki, həmçinin heç də az əhəmiyyətli olmayan iqtisadi, maliyyə mənbələri yaradır.

Vaxtilə SSRİ iqtisadiyyatının ayrılmaz tərkib hissəsi olan Azərbaycan iqtisadiyyatı da sənaye tipli iqtisadiyyata aid idi. Hal-hazırda sənaye müəssisələrinin əksəriyyəti səhmdar cəmiyyətə çevrilmişlər və investisiya obyektinə ola bilərlər. Səhmdar çətinlik çəkmədən müəssisənin səhmlər paketini əldə edə bilər və müəssisəyə sərmayə yatırmağa bilər. Eyni zamanda, elmi və texnoloji potensialın böyük bir hissəsi bazar münasibətlərindən kənar qalan və xarici kapitalla qarşılıqlı əlaqəyə hazır olmayan institutların laboratoriyalarında, kafedralarda, elmi qruplarda yerləşmişdir.

Elm və yüksək texnologiyalar sahəsində investisiya proseslərini aktivləşdirmək üçün intellektual məhsullar (texnologiyalar, ixtiralar, ideyalar, nou-hau) və resurslar bazarına maraqlı göstərən şirkətlərin yaradılmasına istiqamətlənmiş məqsədyönlü proqram hazırlanmalı və reallaşdırılmalıdır. Elmi və texnoloji sahədə restrukturizasiya həyata keçirildiyi halda qeyri-maddi məhsulların ixracı və investisiya axınının olması mümkündür. Eyni zamanda, belə bir islahat bir sıra ciddi problemləri özündə birləşdirir.

Bunlardan birincisi intellektual mülkiyyət və intellektual resursların kapitalaşdırılması probleminin həllidir. Elmi təşkilatların əsas iqtisadi mənbəyi olan intellektual potensial bazar mühitinə adaptasiya zamanı aktivlərin kapitalaşdırılması mexanizmindən çıxarılmışdır.

İkinci problem ixtisaslaşdırılmış, peşəkar institutların, birja mexanizmlərinin olmamasıdır.

Baxılan kontekstdə üçüncü problem elmi, texnoloji sahədə qeyri-dövlət müəssisələrinin yaradılması prosesi ilə əlaqədar ixtisaslaşdırılmış konsaltinqin olmamasıdır.

Dördüncü problem kimi onu qeyd etmək lazımdır ki, yerli universitetlərdə elmin kommersiyalaşdırılması sahəsində menecerlərin hazırlanmasına ehtiyac var.

Alimin, hər hansı elmi qrup, laboratoriya və ya institut rəhbərinin həm də eyni zamanda, beynəlxalq səviyyədə marketinq və menecment sahəsində mütəxəssis olmasına çox nadir hallarda rast gəlinir. Burada söhbət bu sahədə beynəlxalq səviyyəli yüksək tələblərdən gedir.

Innovasiya sahəsində investisiya proseslərini aktivləşdirən, mövcud və gələcəkdə yaradılacaq elmi-biznes kollektivlərinin korporativ hüquqlarının həyata keçirilməsini asanlaşdıran yüksək texnologiyalı inkişafın daha aktiv nümayiş zonalarını yaratmaq lazımdır. Bunun üçün kapital axınında elmi və texnoloji sahənin real ehtiyaclarını öyrənməyə, həmçinin, riskli, lakin yüksək gəlirli kapital qoyuluşlarında potensial sərmayəçilərin və müəssisələrin tələblərini müəyyənləşdirməyə imkan verən ixtisaslaşdırılmış “fond bazarı”nın yaradılması zəruridir. Korporativ hüquqların alqı-satqı prosesi, müqavilə sifarişlərinin yerləşdirilməsi “fond bazarı” tərəfindən həyata keçirilə bilər. Belə bir alətin yaradılmasının potensial effektivliyi onunla izah olunur ki, burada müəssisə potensial sərmayəçinin və ya tərəfdaşın gözündə alqı-satqı əməliyyatlarına praktiki cəhətdən hazırlıqlı görünür və həmçinin, alqı-satqı əməliyyatları ilə bağlı xərclərin azaldılmasına nail olunur. Təbii ki, elmi və texnoloji sahənin kommersiyalaşdırılması və qeyri-maddi məhsul istehsalı sahəsindəki iqtisadi artımın əldə edilməsi, müvafiq bazar mexanizmlərinin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün iqtisadi inkişafın strateji prioritetlərinin ənənəvi sənaye sektorlarından intellektual istehsal sahəsinə yönləndirilməsi lazımdır.

Elmi tədqiqatlar öz-özünə yalnız rifaha gətirib çıxara bilməz. Həm baza, həm də tətbiqi tədqiqatların sayına görə Avropa ABŞ və Yaponiya ilə müqayisədə lider mövqedə dayanır. Lakin o, eyni zamanda bazar məhsullarının təkmilləşdirilməsi üçün digər iki rəqibi ilə müqayisədə, öz gəlirindən daha az vəsait xərcləyir və daha az patent qeydiyyatdan keçirir. Nəticə olaraq, Avropaya aşağı səviyyəli innovasiya mühiti kimi baxılır. Bu səbəbdən, innovasiya proseslərinə dəstək məqsədilə novatorlara zəruri texnologiyaların təqdim olunması, layihənin idarə olunmasına kömək və innovativ layihə iştirakçılarının intellektual mülkiyyət hüquqlarının

qorunmasını təmin etmək üçün Avropa Birliyinin İnnovasiya proqramı qəbul olunmuşdur.

ABŞ kimi böyük dövlətlər innovasiyaların həm daxildə istifadəsindən, eləcə də dünya bazarında satışından nəzərəcarpacaq mənfəət əldə edirlər. Digər tərəfdən, elə də böyük olmayan bəzi ölkələr, məsələn, Skandinaviya ölkələri özlərini dünya bazarının bir neçə segmentində əsas oyunçu kimi göstərməyə müvəffəq olmuşlar. Lakin orta səviyyəli ölkələr burada mürəkkəb vəziyyətdə qala bilərlər, çünki onların iqtisadi sistemləri yüksək səviyyədə ixtisaslaşmış bazarlara uyğun strukturlaşdırılmamışdır və eyni zamanda ümummillə miqyasda mürəkkəb sənaye strukturunu effektiv şəkildə dəstəkləmək üçün kifayət qədər gücə malik deyildir. Bu problemin təsirini aradan qaldıran amillərdən biri də həm kiçik, həm də böyük ölkələrin imkanlarını özündə birləşdirən transmilli şirkətlərin yaradılmasıdır. Əlbəttə ki, orta səviyyəli ölkələr transmilli şirkətləri öz ərazilərində yerləşdirməklə, ilk növbədə, xarici işçi personalının texniki və idarəetmə bacarıqlarından faydalanırlar, hərçənd ki, milli sənaye onlardan sənayeyə dair sifarişlər almaya da bilər. Lakin oxşar texniki ixtisaslaşmalara malik, lakin ayrı-ayrı bazarlarda olan şirkətlər arasındakı əməkdaşlıq müsbət nəticələrə gətirib çıxarır, məsələn, aviasiya və mühərrik hazırlama sahələri. Təcrübə göstərir ki, transmilli şirkətlə akademik əməkdaşlıq da səmərəlidir, çünki bilik axını hər iki istiqamətdə hərəkət edir.

Elm faydalı bir “ixdal” predmeti kimi qəbul edildikdə prinsipcə yeni olan iqtisadi, siyasi, sosial, mədəni şəraitin yaranması zərurəti meydana gəlir. Effektiv elmi-texniki siyasətin hazırlanması və reallaşdırılması aşağıdakı problemlərin həllini tələb edir:

- İdxal modeli çərçivəsində elmin inkişafı;
- Milli elmin ictimai qiymətləndirilməsinin və öz-özünü qiymətləndirməsinin inkişaf trayektoriyasının müxtəlifliyi;
- elmi fəaliyyətin informasiya mühitinin tədqiq olunması və optimallaşdırılması.

1.3 İnnovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatı və təhlili

Təşkilatda innovasiyaların inkişafı və tətbiqi proseslərinin idarə olunması fasiləsiz olaraq qərarların qəbulu və onlara nəzarətin həyata keçirilməsi ilə əlaqədardır. Hər iki fəaliyyət növü həm xarici mühitdə, həm də təşkilat daxilində baş verən proseslər barədə müəyyən informasiyanın alınması və emalını nəzərdə tutur. Buna görə də innovasiyaya dair qərarların qəbulu və icrasına nəzarətin həyata keçirilməsi üçün özündə potensial informasiyanı təşkil edən daxili və xarici informasiya mühitinin mövcudluğu haqqında danışmaq olar. İnformasiya mühiti innovasiyaların inkişafı və tətbiqi prosesinin vacib hissəsini təşkil edir və onun yaradılması və dəstəklənməsi üçün innovasiya fəaliyyətinin bütün mərhələlərində mühüm səylər və resurslar tələb olunur. Aydın ki, innovasiya qərarlarının qəbulunun ilkin mərhələsində informasiya nə qədər dərinlən öyrənilirsə, daha məqbul qərarlar qəbul edilir və nəticədə həmin qərarların həyata keçirilməsi daha uğurlu olur. Müvafiq informasiya təminatı olmadan innovasiyaların uğurlu olması təsadüfi hallarda baş verir, bəzi hallarda isə informasiya çatışmazlığı səbəbindən bəzi amillərin qiymətləndirilməməsi innovasiyaların reallaşdırılmasının sonrakı mərhələlərində ondan imtina edilməsinə səbəb olur.

Elmi-innovativ sferanın informasiya infrastrukturunun inkişafı və təkmilləşdirilməsi əhatəli, kompleks xarakter daşıyır və aşağıdakı istiqamətlərdə həyata keçirilir:

- Dövlət ETİ sisteminin təkmilləşdirilməsi və innovasiya proseslərinin müxtəlif mərhələlərində effektiv informasiya təminatına nail olmaq məqsədilə informasiya resurslarının inkişafı;
- Müasir telekommunikasiya texnologiyalarından istifadə etməklə innovasiya proseslərinin bütün iştirakçıları arasında effektiv qarşılıqlı əlaqəni təmin edən kompüter şəbəkəsinin inkişafı;
- Elmi-innovativ sferanın informasiya strukturunun işinin effektivliyini artıran yeni informasiya texnologiyalarının yaradılması və istifadəsi.

İnnovasiya ideyasının meydana gəlməsi mərhələsində xarici informasiya daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. Belə informasiya mənbələri isə bir qayda olaraq, kənar müəssisələrdir. Xüsusilə qida və yüngül sənaye sahələrində “Yeni məhsul” tipli innovasiyalar üçün informasiya mənbəyi rolunu marketing araşdırmalarının nəticələri oynayır. Texniki və texnoloji innovasiyalar üçün effektiv informasiya mənbələri müxtəlif sərgilər, seminarlar və s. hesab olunur. Bir çox təşkilatlar xarici firmalarla əlaqələri, xaricdəki sərgilərdə iştirakı, xarici mütəxəssislərlə əlaqələri, nəhəng firmalarda staj keçməni, xaricə ezamiyyətləri innovasiyaların əsas informasiya mənbəyi kimi qeyd edirlər. Lakin belə imkanlar bütün müəssisələr üçün əlçatan deyil və informasiya çatışmazlığı ilə qarşılaşan müəssisələr də vardır. Daha bir informasiya mənbəyi kimi İnternet göstərilir, lakin İnternet daha çox müəssisələrin öz məhsullarını tanıtmaları, reklam etmələri üçün istifadə olunur. Bir çox təşkilat menecerləri innovasiyaların təsadüfi xarakterini qeyd edirlər, belə ki, innovasiya barədə informasiya bəzən tanışlar, dostlar, biznes tərəfdaşları ilə ünsiyyət zamanı da əldə edilə bilər. Bəzi hallarda informasiya məhsul sifarişçiləri tərəfindən müəssisəyə “öz-özünə” daxil olur.

İnnovasiya üzrə qərar qəbul etmə mərhələsində bu prosesin informasiya təminatının rolu getdikcə artır. Qəbul olunan qərarın keyfiyyəti qərar qəbul etmə zamanı istifadə olunan informasiyanın obyektivlik, hərtərəflilik, tamlıq, dəqiqlik, etibarlılıq və digər keyfiyyətlərinə əsaslanır. Bu mərhələdə innovasiya barədə xarici informasiya daxili informasiya ilə əlaqələndirilməlidir. Arzu olunan innovasiya parametrləri təşkilatın imkanlarına, onun innovasiyaya hazır olma səviyyəsinə uyğun olmalıdır. Müəssisənin imkanları dedikdə, onun istehsal potensialı, kadr potensialı, bazardakı mövqeyi, maliyyə vəziyyəti və s. nəzərdə tutulur.

Təşkilatın öz imkanlarını qiymətləndirməsi ilə bağlı olan daxili informasiya qərar qəbul etmə mərhələsində çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Kompüterləşdirilmiş idarəetmə sisteminin tətbiq olunduğu təşkilatlar bu baxımdan daha əlverişli mövqedə dayanır. Mövcud informasiya texnologiyaları qısa müddət ərzində müəssisənin istehsal vəziyyəti, təchizatçılar, istehlakçılar, resursların mövcudluğu və s. haqqında

tam və etibarlı məlumat əldə etməyə imkan verir. Bir çox müəssisələrdə idarəetmənin ayrı-ayrılıqda funksional sahələri avtomatlaşdırılmışdır, yəni kompüterləşdirmə tətbiqi xarakter daşıyır. Bir qayda olaraq, ayrı-ayrı proqramlar informasiya baxımından bir-birilə əlaqəli olmur, tez-tez müxtəlif proqramlardan daxil olan informasiyada ziddiyyətlər olur. Daxili informasiya müəssisənin innovasiya xərclərini, innovasiyanın maliyyəşmə mənbələri və imkanlarını, ödəniş dövrlərini, layihələrin effektivliyini müəyyənləşdirməyə xidmət edir.

Müəssisələr öz məhsulları, istehsal imkanları barədə informasiyanı yaymaqda maraqlıdırlar. Bunun üçün bir çox informasiya kanalları istifadə olunur. Reklam məhsulları (bukletlər, kataloqlar və s.) buraxılır, televeziya, qəzet və jurnallarda reklam elanları verilir. Bəzi müəssisələr öz məlumatlarını İnternetdə yerləşdirirlər. Sərgilərdə, müsabiqələrdə, təqdimatlarda və digər ictimai tədbirlərdə iştirak etməklə də, müəssisə öz məhsulları haqqında məlumat yaymaq imkanı əldə edir. Bəzi müəssisələrdə potensial istehlakçıları cəlb etməklə xüsusi konfranslar təşkil edilir.

İnnovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatına aşağıdakılar daxildir:

- Prioritet istiqamətlərdə elmi-texniki proqram və layihə icraçılarının potensial imkanları və elmi-texniki nəticələrdən təşkil olunmuş verilənlər bankının yaradılması və genişləndirilməsi;
- Uzaq məsafəli informasiya mərkəzləri və verilənlər bazaları ilə əlaqələrin həyata keçirilməsi;
- İnnovasiya fəaliyyəti sahəsində hüquqi və fiziki şəxslərin verilənlər bazaları və İnternet informasiya resurlarına çıxış imkanının təmin edilməsi;
- İnnovasiya layihələrinin, onların maliyyələşdirilməsinə maraq göstərən təşkilatlar və fiziki şəxslər üçün elmi əsaslı məhsulların istehsalına dair təkliflərin axtarışı və seçimi;
- Aparıcı şirkətlərin məhsullarının istehlakçı xüsusiyyətləri barədə verilənlər bankının yaradılması və genişləndirilməsi.

İnnovasiya layihələrinin hazırlanması və reallaşdırılması zamanı onun həyata keçirilməsində iştirak edən müəssisə və təşkilatların rəhbər və mütəxəssisləri, eləcə

də , ayrıca olaraq, müstəqil tədqiqat aparan fiziki şəxslər əsaslandırılması üçün xarici mühitin vəziyyəti (elmi-texniki, maliyyə-iqtisadi, istehsal-texnoloji, bazar və s.) barədə müxtəlif məlumatlara zərurət yaradan müxtəlif qərarlar qəbul etməli olurlar.

Bu halda aşağıdakıları təmin etmək lazımdır:

- İnnovasiya prosesinin hər bir iştirakçısı üçün həm ümumi, həm də xüsusi (həll etdikləri məsələyə uyğun olaraq) informasiyanı əldə etmək imkanı;
- Qərar qəbulu üçün zəruri olan müxtəlif informasiya mənbələrinə çıxışın təminatı, bu olmadıqda isə zəruri məlumatı hazırlaya biləcək potensial kontragentlərə çıxışın təmin olunması;
- İnnovasiya prosesinin həyata keçirilməsi üçün onun reallaşdırılmasının bütün mərhələlərində potensial tərəfdaşlar barədə məlumatların mövcudluğu.

İnformasiya ilə ilk növbədə, innovasiya prosesinin həyata keçirilməsi zamanı əsas qərarları qəbul edən şəxslər təmin olunmalıdır:

- İnnovasiya layihənin elmi rəhbəri (faydalı ideyanın və ya ona əsaslanan elmi-texniki işin müəllifi);
- İnnovasiya meneceri (Layihənin icraçı direktoru və ya texniki rəhbəri);
- Tədqiqatçı;
- Dizayner (konstruktiv qərarların, yeni istehsal konfigurasiyasının strukturunun və yeni xidmətlərin modifikasiyanının tərtibatçısı);
- Texnoloq (Yeni məhsul istehsalı və yeni xidmətlərin göstərilməsi üzrə texnoloji proseslərə məsul şəxs);
- Marketing üzrə mütəxəssis (yeni məhsullar üçün potensial bazarların strukturunun müəyyənləşdirilməsi, yeni məhsulların və xidmətlərin bazarlarda yerləşdirilməsi, onların potensial istifadəçilərinin və mümkün rəqiblərin müəyyən edilməsi üzrə ekspert);
- Reklam üzrə mütəxəssis (Potensial alıcı və ya istifadəçilərin yeni məhsul və xidmətlərlə tanış olma üsulları üzrə ekspert);
- Hüquqşünas (İntellektual mülkiyyət, o cümlədən, patentlər, mülki müqavilə münasibətləri üzrə mütəxəssis);

- Metroloq (Məhsul və istehsalın keyfiyyət problemləri, sertifikatlaşdırma və metrologiya üzrə mütəxəssis);
- Maliyyəçi (Layihənin müxtəlif mərhələlərində potensial investoru, layihənin maliyyə direktoru və s.);
- İqtisadçı (İnnovasiya layihəsinin texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması üzrə ekspert);
- Loqistika üzrə mütəxəssis (Yeni məhsulların tədarük və satışı üzrə);
- İnnovativ təşkilatın və yeni məhsul və xidmətlərin son istifadəçisi olan təşkilatların rəhbərləri.

İnnovasiya prosesinin yuxarıda sadalanan iştirakçılarının təmin edilməli olduqları xarici informasiyanın (innovasiya prosesinin öz çərçivəsində formalaşmayan) tərkibi bir neçə qrup amillər əsasında müəyyən edilir:

- İnnovasiya prosesi iştirakçıları tərəfindən həll olunan tapşırıqın növü;
- Həll olunan tapşırıqın xarakteri;
- İnnovasiya prosesi iştirakçılarının informasiyaya olan tələbatlarının tapşırıqın həll metodlarından asılılığı;
- İnnovasiya prosesi iştirakçılarının onlar üçün zəruri olan xüsusi verilənlər bazasını yaratmaq və dəstəkləmək imkanı

İnformasiyanın ən mühüm əmtəə növlərindən biri hesab olunduğu müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində innovasiya prosesi iştirakçılarının informasiya təminatı probleminin həlli əsasən, onların maliyyə imkanlarından asılıdır.

Onların bir çoxu üçün zəruri informasiya massivini tam formada əldə etmək və lazımi məlumatın axtarışını müstəqil şəkildə həyata keçirmək praktiki olaraq mümkün deyil.

Eyni zamanda, innovasiya prosesi iştirakçıları tərəfindən müxtəlif verilənlər bazalarında mövcud olan məlumatlara da ehtiyac duyulur.

Fundamental tədqiqat mərhələsi üçün bu verilənlər bazaları aşağıdakıları əhatə edir:

- Müəyyən olunmuş sahələrdə (tədqiqatın vəziyyəti, onun həyata keçirilmə dövrü, iştirakçılar, alınmış nəzəri və tətbiqi nəticələr) yeni biliklərin əldə olunmasına yönəlmiş fundamental araşdırmaların istiqamətlərini;

- Fundamental tədqiqatın konkret istiqmət üzrə aparılması gedişində əldə olunmuş faydalı ideyaları, modelləri, effektləri və s.

Tətbiqi araşdırma mərhələsi üçün bu verilənlər bazaları aşağıdakıları əhatə edir:

- Əldə olunmuş faydalı ideyaların, modellərin, effektlərin konkret olaraq istifadəsinin müəyyənləşdirilməsinə yönəldilmiş axtarış və tətbiqi tədqiqatların istiqamətlərini;

- Elmi, tətbiqi tədqiqatların nəticələrinin yeni məhsullara, onların laboratoriya modellərinə və ya eksperimental nümunələrə çevrilməsini;

- Aparılan tədqiqatın mühafizə səviyyəsini (patent alınması üçün ərizənin təqdim olunması, intellektual mülkiyyət hüququna dair alınmış patent və ya digər sənədlər).

Təcrübə-dizayn işinin aparılması mərhələsi üçün bu verilənlər bazaları aşağıdakıları əhatə edir:

- Yeni məhsulların istehsalı və tətbiqində istifadə oluna bilən materialları, detalları;

- İnnovativ müəssisənin yeni məhsullarına analoji və ya bənzər məhsulların istehsal texnologiyasını;

- İstehsal olunan məhsulların və texnologiyaların malik olmalı olduqları texniki, ekoloji və digər şərtlərini;

- Mövcud konstruktiv və texnoloji həllərin mühafizə səviyyəsini;

- Dizayn və texnoji işlərin potensial icraçıları və digər innovasiya proseslərinin potensial icraçılarını.

Yeni məhsulların kütləvi istehsalı (sənaye) mərhələsi üçün bu verilənlər bazaları aşağıdakıları əhatə edir:

- İnnovativ müəssisənin yeni məhsuluna (rəqib firmanın məhsuluna) analoji olan məhsul buraxılışını həyata keçirən firmaların mallarının istehlakçı xüsusiyyətlərini;
- Hazırlanması yekunlaşmış yeni məhsulları, digər biznes təklifləri və biznes-planları;
- Yeni məhsulların kütləvi istehsalının mümkün maliyyələşmə mənbələrini (o cümlədən, potensial investorları);
- Yeni məhsullar üçün potensial bazarları - bazarların həcmi, əsas segmentlərin xüsusiyyətlərini (ümumi satışın həcmi, qiymət səviyyəsi, artım dinamikası, durğunluq, satış həcmi azalması);
- Yeni məhsulun, xidmətlərin, texnologiyanın potensial istehlakçılarını (istehlakçıların əsas qrupları, onların sayı və s.);
- Rəqiblərin – analoji və ya əvəz olunmuş malların istehsalçılarının imkanlarını (istehsalının həcmi və bazardakı payı, xərclərinin strukturu və səviyyəsi, rentabellik və s.);
- Əsas istehsal amillərinin qiymətlərini (maliyyə və maddi resursları, işçi qüvvəsi və s.).

Yeni məhsulların son istehlakçı tərəfindən istifadə mərhələsi üçün bu verilənlər bazaları aşağıdakıları əhatə edir:

- Yeni malların tətbiqinin maliyyələşdirilməsi üçün mümkün mənbələr və şərtlər;
- Yeni məhsulların tətbiqini həyata keçirən keçirən müəssisələr üçün maliyyələşmə sxemlərini.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu verilənlərin bir hissəsi təkcə göstərilən mərhələlərdə deyil, həmçinin, innovasiya prosesinin digər mərhələlərində də istifadə olunur, çünki, eyni obyektə münasibətdə müxtəlif mərhələlərdə ilkin, aralıq və son qərarlar qəbul oluna bilər.

Innovasiya prosesi iştirakçılarının əhəmiyyətli hissəsi üçün zəruri informasiyanı tam həcmdə əldə etmək mümkün olmadıqda, çıxış yolu kimi informasiya mühitinin 2 səviyyəyə bölünməsi göstərilir:

- Tədqiqatın istiqamətləri, elmi-texniki işlər, innovasiya fəaliyyəti üzrə potensial tərəfdaşlar haqqında ümumi informasiya;
- Həyata keçirilən innovasiya prosesi çərçivəsində qərarların qəbulu üçün detallı (konkret) informasiya.

İnformasiya mühitinin birinci səviyyəsi istifadəçiyə onun üçün zəruri olan mənbənin axtarışına sərf olunan vaxtı ixtisar etməyə və son nəticədə, onun əldə olunmasına çəkilən xərci azaltmağa imkan verir.

Konkret informasiya səviyyəsində 2 müxtəlif yanaşma mümkündür:

Birincisi, məlumatın onun sahiblərindən (müvafiq verilənlər bazalarını yaradan və dəstəkləyən firmalardan) alınması ;

İkincisi, verilənlər bazasının pulsuz yaradılmasıdır. Bu halda, bazanın yaradılması üçün xərcləri dövlət strukturları və ya cəmiyyətləri həyata keçirməlidir. İlk öncə, bu innovasiya və ya digər fəaliyyət növlərini həyata keçirmək üçün normativ-hüquqi şərtləri təşkil edən bazalar ola bilər.

II FƏSİL . INNOVASIYA FƏALİYYƏTİNİN TƏŞKİLİNDƏ İNFORMASIYA TƏMİNATININ ROLU

2.1 İnformasiya resurslarının təhlili

Elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətinin milli informasiya sisteminin müasir mərhələdə əsas vəzifələrindən biri milli iqtisadiyyatın seçilmiş prioritetlər əsasında innovativ inkişafının informasiya təminatı və ona biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın şərtlərinə uyğun yeni statusun verilməsidir. Qeyd etmək lazımdır ki, innovasiya fəaliyyətinin xarakteri və səviyyəsi kifayət qədər aktiv deyil. Mövcud informasiya infrastrukturunu bütövlükdə, ideyanın yaranmasından başlayaraq, innovasiya fəaliyyətinin nəticəsinin reallaşdırılması və tətbiqinə qədər olan innovasiya dövrünün etibarlı və keyfiyyətli informasiya müşayiətini təmin etmir, yəni, innovasiya iqtisadiyyatının tələblərinə cavab vermir.

Yeni informasiya infrastrukturunun informasiya resurslarının tərkibi və strukturu və bu resursları istehsal edən təşkilatın tərkibi innovasiya prosesinin iştirakçılarından və onların informasiya tələbatlarından tam asılıdır. Məhz onlar və onların tələbatları informasiya resurslarının əsas növlərini, elmi informasiya sistemləri tərəfindən göstərilən informasiya xidmətlərinin əsas növlərini müəyyən edir.

Müxtəlif sahələrdə innovasiya fəaliyyətinin məqsədləri üçün istehlak bazarını aşağıdakı kateqoriyalar üzrə strukturlaşdırmaq məqsədəuyğundur:

1. Dövlət qurumlarının aparatı
2. Elm və təhsil mühiti
3. Sənaye və biznes
4. İnformasiya strukturu
5. Xarici istehlakçılar.

İstehlakçılar üçün informasiyanın aşağıdakı əsas təqdimat formalarını ayırmaq olar:

- Xəbərlər bülleteni – elmi informasiya və analitik mərkəzlər tərəfindən qurulmuş prinsiplər üzrə formalaşdırılır və yayılır;

- Analitik icmal;
- İnformasiya icmal;
- Referativ icmal;
- Biblioqrafik icmal;
- Qısa informasiya;
- Proqnoz informasiya;
- Nəşrlər və ya məqalələr toplusu;
- Digər informasiya resursları.

Eyni zamanda, zəruri məlumatlar həm verilənlər banklarından, bazalarından, həm də ənənəvi çap mənbələrindən əldə edilə bilər. Təqdimat istehlakçının istəyinə uyğun olaraq, ənənəvi (kağızda) və ya elektron formada ola bilər.

Son illərdə informasiya resursları üzrə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, onlar əsasən, elm və təhsil sferasının dəstəklənməsinə yönəlmişdir. İnnovasiya fəaliyyəti subyektləri üçün kifayət qədər çoxsaylı informasiya resursları mövcuddur, lakin bu resurslar aktual olmaqlarına baxmayaraq, innovasiya tələblərinə heç də hər zaman cavab vermir. Bu, innovasiya fəaliyyəti üçün xidmətlər barədə məlumat verən bir çox saytlara aiddir. Dövlət innovasiya siyasəti, innovasiya fəaliyyətinə, o cümlədən, kiçik və orta sahibkarlığa, regional innovasiya proqramlarına dövlət dəstəyinin metod və formaları haqqında informasiya kompleks şəkildə təqdim olunmur.

Yuxarıda adı çəkilən informasiya resurslarının əsas çatışmayan cəhəti bu resurslar üzrə praktiki olaraq, naviqasiyanın olmamasıdır. Şəbəkədə analitik informasiya zəif və dağınıq formada təqdim olunur.

Beləliklə:

1. Mövcud resurslar həm formalaşma üsullarına, həm də istehlakçıya təqdim olunma formalarına görə dağınıq şəkildədir. İnnovasiyaların təmin edilməsi məqsədilə kompleks informasiya almaq üçün “vahid giriş nöqtəsi” yoxdur.

2. İşgüzar məlumatların tərkibinin dəqiqləşdirilməsi və onların müqayisə olunanlığı üçün ümumi qəbul olunmuş göstəricilər əsasında formalaşdırılması zəruridir. Bu, demoqrafik, iqtisadi və sosial məlumatlara aiddir. İşgüzar məlumatlara elmi istiqamətlərin inkişafının proqnoz qiymətləndirmələri, firma və müəssisələr, onların istehsal etdikləri məhsullar haqqında məlumatlar, əmək bazarı və xidmətlər haqqında informasiya əlavə olunmalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, mövcud informasiyanın yayılması passiv xarakter daşıyır, çünki informasiya resurslarının formalaşdırılması və yayılmasının interaktiv metodları aktiv istifadə olunmur.

3. İnnovasiya fəaliyyətinin inteqrasiya olunmuş informasiya infrastrukturunun təhciz olunduğu informasiya resurslarının tərkibində aşağıdakılar mövcud deyil:

- Kitabxana fondlarında və aparıcı informasiya mərkəzlərində prioritet istiqamətlər və texnologiyalar üzrə tam spektrli xarici dövri nəşrlər;
- Regionların elmi və innovativ fəaliyyəti, vacib innovasiya layihələri barədə inteqrasiya olunmuş və ictimaiyyətə açıq informasiya;
- Texniki-iqtisadi və metodiki informasiya, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinə onların iqtisadi fəaliyyətində köməyi dəyə biləcək zəruri texniki-iqtisadi standartlar;
- İnnovasiya fəaliyyətinin subyektləri haqqında tam inteqrasiya olunmuş və sistemləşdirilmiş informasiya;
- İri sənaye korporasiyaları tərəfindən keçirilən müsabiqə və tenderlər barədə məlumatlar.

Beləliklə, yeni informasiya sistemi mövcud informasiya resurslarını sistemləşdirmək və inteqrasiya etməklə innovatorların konkret tələblərinə cavab verən yeni resurslar formalaşdırmağa yönəlmişdir:

- İnnovativ ideyanı harada və necə tapmalı;
- Tədqiqatın istiqamətini necə seçməli;
- İnnovasiya layihələrinin “portfeli”ni necə yaratmalı;
- İnnovativ biznes strategiyasını necə hazırlamalı;
- İnnovasiya layihəsini necə sənədləşdirməli;

- Biznes-plan və layihəni necə qurmalı və bu məsələdə kömək edə biləcək şəxsləri necə müəyyənləşdirməli;
- İnnovasiya layihəsinin maliyyələşmə mənbələrini harada və hansı məqsədlə tapmalı;
- İntellektual mülkiyyət üzərində hüquqları necə və harada əldə etməli, bu məsələdə yardımçı ola biləcək şəxsləri necə müəyyən etməli.

İnformasiya tələblərinin tədqiqi göstərir ki, ölkədə innovasiya sisteminin effektiv inkişafı üçün qərarların qəbuluna, həm dövlətin icra və qanunvericilik orqanları, həm də innovasiya fəaliyyəti subyektlərinin özləri tərəfindən nəzarət və təhlilinə imkan verən informasiya resursları formalaşdırılmalıdır. Bunu nəzərə alaraq qeyd etmək lazımdır ki, innovasiya fəaliyyətinin müasir informasiya infrastrukturunun yaradılmasının əsas strateji xətti inteqrasiya olunmuş, paylanmış informasiya sisteminin yaradılmasıdır.

İnnovasiya fəaliyyəti subyektlərinin informasiya tələblərinin təhlili göstərdi ki, aşağıdakıları təmin edən ən azı üç böyük informasiya resursları bloku yaradılmalıdır:

- a) Dövlətin innovasiya siyasətinin hazırlanması və həyata keçirilməsinə dair qərarların qəbulunun informasiya müşayiəti və təminatı;
- b) İnnovasiya dövrünün bütün mərhələlərində birbaşa olaraq, innovasiya fəaliyyəti iştirakçıları tərəfindən qərarların qəbulu və icrasının informasiya təminatı və müşayiəti ;
- c) İnnovasiya fəaliyyəti üçün xidmətlər barədə məlumatların təqdim olunması.

Beləliklə, ilkin yanaşmada innovasiya fəaliyyəti üçün informasiya resurslarının tərkibi və strukturu aşağıdakı kimi ola bilər:

1. İnnovasiya siyasəti. Bu bölmə aşağıdakı məlumatları təşkil etməlidir:
 - Qanunvericilik və icra hakimiyyəti orqanlarının elmin, elmi-texniki və innovativ fəaliyyətin inkişafı sahəsinə aid rəsmi sənədləri;
 - İnnovativ respublika əhəmiyyətli və regional proqramlar, layihələr və s.
 - Dövlət əhəmiyyətli vacib innovasiya layihələri;

- Elmi fəaliyyətin effektivliyinin və innovasiya sferasının inkişafının əsas hədəf indikatorları (göstəriciləri);

- Yuxarıda göstərilən proqramların reallaşdırılmasına dair analitik materiallar;
- Milli iqtisadiyyatın subyektlərinin, sahələrinin və regionların innovativ inkişaf göstəriciləri;

- Elmi və innovasiya fəaliyyətinin effektivlik göstəriciləri;
- Dövlətə məxsus intellektual mülkiyyət obyektlərinin reyestri;
- Prioritet istiqamətlərin monitorinqi üzrə proqnoz-təhlil materialları;
- Digər məlumatlar.

2. İnnovasiya fəaliyyətinin birbaşa iştirakçılarının informasiya ehtiyaclarını ödəməyə yönəlmiş, verilənlər bazalarında (banklarında) təqdim olunan, aşağıdakılar haqqında informasiya:

- Yeni biliklər əldə etməyə hədəflənmiş fundamental tədqiqat proqramları və istiqamətləri;

- Səmərəli ideyalar, modellər və effektlərin konkret istifadəsinin müəyyən olunmasına hədəflənmiş axtarış və tətbiqi tədqiqat proqramları və istiqamətləri;

- Patent məlumatları;

- Yerli və xarici alim mütəxəssislərin elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətlərinin nəşr olunmuş nəticələri;

- Elmi və elmi-texniki hesabatlar və dissertasiyalar;

- Proqnoz, analitik və digər problemyönümlü informasiya;

- Metrologiya məlumatları;

- İnnovasiya məhsulları, texnologiyaları, xidmətlərinin uyğun gəlməli olduğu ekoloji normativlər və tələblər;

- Materialların, maddələrin xüsusiyyətləri haqqında faktoqrafik məlumatlar;

- İnnovasiya sistemləri üçün informasiya formalaşdırıcı informasiya mərkəzləri və kitabxanaları haqqında məlumatlar;

- Tikinti normaları və qaydaları ;

- İnnovasiya məhsulları bazarı.

Innovasiya prosesi iştirakçıları üçün bu resurslara daxil olma “vahid” giriş nöqtəsindən həyata keçirilməlidir, yəni, burada söhbət yenidən informasiya resursları üzrə effektiv naviqasiya sistemindən gedir.

Milli informasiya sisteminin innovasiyalar üçün informasiya portalı elm və innovasiyalar üzrə vacib informasiya resurslarına müraciəti (razılaşdırılmış şərtlərlə) təmin etməli, eləcə də, yerli, beynəlxalq, xarici təşkilatların, xarici elektron kitabxanaların elmi və innovativ sayt və portallarına istinadlar təşkil etməlidir.

2.2 Müasir şəraitdə informasiya təminatının təşkilati və funksional strukturu

Müasir informasiya kommunikasiya sistemləri əsasən, böyük həcmli informasiyanı emal etməyə imkan verən və geniş istifadəçi kütləsinin informasiyaya çıxışını təmin edən sistem kimi inkişaf edir. Müxtəlif ölkələrdə bu proseslər müxtəlif sistemlər vasitəsilə təşkil olunur. Ədəbiyyat mənbələrinin təhlili müəllifə informasiya sistemlərinin qurulmasının ümumi əlamətlərini aşkar etməyə imkan verir [2].

Dünyanın böyük informasiya mərkəzlərinin iş təcrübəsi göstərir ki, onların fəaliyyətinin əsası konsolidə edilmiş kataloqların yaradılmasından ibarətdir. Demək olar ki, bütün elektron kataloqlar standart protokollar əsasında yaradılır. Konsolidə edilmiş kataloq özündə 2 (iki) informasiya vahidini təşkil edir: sənədin bibliografik təsviri və onu saxlayanın ünvanı [3].

Konsolidə edilmiş kataloqların yaradılmasından sonrakı növbəti addım 2 (iki) hissədən ibarət korporativ informasiya sistemlərinin yaradılmasıdır: İnformasiya resurslarının və korporativ şəbəkələrin təsnifat sistemi [4]. Korporativ informasiya sistemlərinin əsas məqsədləri aşağıdakılardır:

- İnformasiyanın ilkin mənbələrinin analitik və sintetik emalı üçün xərclərin azaldılması;
- Elektron kataloqların və verilənlər bazalarının informasiya və linqvistik baxımdan uyğunluğunun təminatı;

- İnformasiya cəmiyyətinin tələblərinə adekvat olan informasiya mühitinin yaradılması;
- İstifadəçilər tərəfindən verilən məlumatların tamlığının təmin edilməsi.

Dünyanın qabaqcıl ölkələrinin təcrübəsi göstərir ki, informasiya insan cəmiyyətinin ən qiymətli resurslarından biri olmaqla, strateji resurs kimi qiymətləndirilir. İnnovativ inkişaf üçün bu strateji resursun saxlanması, təkmilləşdirilməsi və səmərəli şəkildə istifadəsi prioritet vəzifələrdən hesab olunur [5]. Eyni zamanda, artıq yığılmış çox böyük həcmli informasiya, ona vahid çıxışın olmaması həmin informasiyanın effektiv istifadəsində çətinliklər yaradır. Bu çətinliklərin aradan qaldırılmasına informasiya sistemləri və ya informasiya təminatı sistemləri imkan verir [6].

Yaponiyada Təhsil, Elm və Texnologiyalar Nazirliyinin rəhbərliyi ilə ETİ-nin çoxsəviyyəli, İnternetə çıxışı olan Milli sistemi yaradılmışdır. Sistemin əsas vəzifəsi informasiyanın toplanması, emalı, saxlanması və ötürülməsidir. Bu sistem kommunikasiya şəbəkəsi sayəsində müxtəli təşkilatları, institutları, dövlət idarəetmə orqanlarını, müəssisələri birləşdirməklə mərkəzləşdirilmiş tənzimləmə fəaliyyətini, informasiya mübadiləsini, elmi tədqiqat işlərini, informasiya sferasında çalışan kadrların peşə hazırlığı və peşə artımını və digər funksiyaları həyata keçirir [7].

ABŞ-da ümumi informasiya siyasətini Milli İnformasiya və Telekommunikasiya Agentliyi həyata keçirir. Ticarət Nazirliyinin Elmi-Texniki Məlumat xidməti milli informasiya resurslarının mərkəzi deposu rolunu oynayır [8].

ABŞ, Yaponiya və Çinin milli elmi-texniki informasiya sistemi çoxillik fəaliyyət təcrübəsinə malik olan güclü və inkişaf etmiş şəbəkələrdir. Lakin inkişaf etmiş informasiya şəbəkəsinin qurulması yolunu qısa müddətdə keçmiş Norveç təcrübəsi də mövcuddur.

Ümumi əhalisinin 46 faizinin İnternet şəbəkəsinə qoşulduğu Norveçdə beynəlxalq verilənlər bazalarına çıxışı olan və akademik, elmi-tədqiqat kitabxana fondlarının vahid onlayn kataloqa keçirilmə funksiyasına malik UNİNETT elmi kommunikasiya onlayn sistemi və BİBSYS onlayn kitabxana sistemi fəaliyyət

göstərir. UNINETT Avropada ilk şəbəkə idi ki, ölkənin bütün universitet və kolleclərini İnternetə birləşdirirdi. Bu işə həmin sahədə aparılan hökumət siyasətinə tam uyğundur [9].

Norveç hökuməti 1969-cu ildən etibarən, tədris və ixtisaslaşmış kitabxanalarda resursların və elmi-tədqiqat sənədləşmələrinin təkmilləşdirilməsi və koordinasiyası üzrə Milli İdarəyə malikdir. İdarənin vəzifəsi Norveçin dünyanın aparıcı ölkələrinə qoşulmasını, milli və beynəlxalq verilənlər bazalarına və digər bilik resurslarına açıq çıxışının olmasını təmin etməkdir. Milli İdarə Təhsil və Elmi Tədqiqatlar Nazirliyinin universitetlər və kolleclər şöbəsinə tabedir. İdarənin əsas funksiyaları aşağıdakılardır:

- Beynəlxalq əməkdaşlığın və kommunikasiyanın təşkili;
- Yeni biliklərin tətbiqinə əsaslanan elmi tədqiqatların təşkili;
- Elm və təhsil sahəsində informasiya təminatının təşkili.

Milli İdarə ümumi resursların istismarı ilə bağlı təşkilati məsələləri həll edir:

- Beynəlxalq şəbəkələrə və verilənlər bazalarına qoşulma;
- Elm və təhsildə beynəlxalq sənədləşmə sisteminin tətbiqinin yüksəldilməsi.

Tədris və kitabxana fondları külli miqdarda xarici və yerli sənədləşməni özündə saxlayır. BIBSYS (elmi informasiyanın birləşdirilmiş kitabxana kataloqu) Norveçin 60-dan çox tədris kitabxanalarının resurslarına açıq çıxışı təmin edən əsas alətdir. Kitabxanalar öz fondlarını BIBSYS birləşdirilmiş onlayn kataloqunda qeydiyyatdan keçirir və sənədlərin sıralanması, kataloqlaşdırılması, verilməsi və təkrar verilməsinin vahid sistemindən istifadə edirlər. BIBSYS-in verilənlər bazasında axtarış aparmaq istənilən İnternet istifadəçisi üçün pulsuzdur.

Gələcək inkişafında BIBSYS qlobal şəbəkə vasitəsilə rəqəmsal materiallara çıxışı təmin edən xidmətlərin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur.

İnformasiya təminatının korporativ əsaslarını müəyyən etmək üçün sistemin fəaliyyətinin bəzi aspektlərini nəzərdən keçirmək məqsədəuyğundur. Sistem bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə və münasibətdə olan elementlər çoxluğunu təqdim edir. Ümumi halda, sistem üçün aşağıdakılar xarakterikdir:

- Sistemin elementləri arasındakı əlaqə və münasibətlərin təsvir olunduğu təşkilatilik;
- Elementlər arasında bu elementlərin xassələrinin cəmindən vahid tamın xassələrinin ayrılmasına gətirib çıxaran xüsusi, integrativ əlaqələr;
- Hər bir sistemə özündən yuxarı səviyyəli sistemin alt sistemi kimi, onun elementlərinə isə alt sistem kimi baxılmanın ifadə olunduğu qurulma iyerarxiyası.

İnformasiya təminatı prosesini sistemin fəaliyyəti kimi nəzərdən keçirməklə bunu iqtisadi sistem adlandırmaq olar. İqtisadi sistem özündə məhsul istehsalı, xidmətlər, mübadilə, istehlak və s. proseslərdə insanların qarşılıqlı təsirini nümayiş etdirir. İqtisadi sistemdə təsərrüfat fəaliyyəti mütəşəkkil və müvafiq formada koordinasiyalı olmalıdır.

İqtisadi sistemin xarakterik xüsusiyyəti istehsal şəratinə görə müəyyənləşdirilmiş strukturun olmasıdır. Belə strukturun elementləri arasında qarşılıqlı təsir texniki-iqtisadi və təşkilati-iqtisadi münasibətlərlə xarakterizə olunur ki, bunun dəstəklənməsi üçün müvafiq iqtisadi mexanizmlər tələb olunur. Yəni, sistemin fəaliyyətinin əsas şərtlərindən biri onun ayrı-ayrı elementləri arasında qarşılıqlı əlaqə üçün informasiya mübadiləsinin təmin olunmasıdır.

Sistemin mövcudluğunun aktual problemlərindən biri xarici mühitin dəyişkən şərtlərində onun optimal fəaliyyətinin təminatıdır. Bu problem keyfiyyətli fəaliyyəti və xarici mühitlə dinamik tarazlığı saxlamaqla idarəetmə obyektinin zəruri təkmilləşdirilməsini, onun strukturunun vaxtında və effektiv şəkildə yenidən qurulmasını təmin edən idarəetmə təşkilatı tərəfindən həll edilir.

Giriş və çıxış siqnallarının əlaqələrinin xarakterindən asılı olaraq, idarəetmə siniflərini iki sinfə bölmək olar: açıq (özü idarə olunmayan) və qapalı (özü idarəolunan). Açıq sistemlərdə giriş informasiyasından ilkin informasiyaya birbaşa əlaqə reallaşdırılır, ilkin verilənlər isə girişdə verilənlərin formalaşdırılması üçün istifadə olunmur. Qapalı sistemlər ilkin informasiyadan qapalı informasiyaya nəzarət tədbirlərinin ötürülməsi zəncirini təşkil edən əks əlaqəyə malikdir.

Əks proses informasiyanın əks istiqamətdə ötürülməsini şərtləndirir və istehsal prosesinin optimallaşdırılması üçün vacib şərt hesab olunur. Yəni, idarəetmə qərarlarının vaxtında qəbul edilməsi üçün əhatə mühitində, məhsulun keyfiyyətində baş verən dəyişikliklər sistemə daxil edilməlidir.

Sistemin idarə edilməsi üçün onun bütün elementləri arasında informasiya əlaqələrinin mövcudluğu vacib şərtidir. Konkret zaman aralığında sistem parametrlərinin vəziyyəti haqqında siqnal kimi ötürülən informasiya emal olunmalı, konsolidasiya edilməli və idarəetmə səviyyəsinə göndərilməlidir. Sistemin fəaliyyət parametrlərinin dəyərdən sapmalarının təhlili inkişafı təmin etməklə müvafiq idarəetmə qərarlarının qəbul olunmasına imkan yaradır.

Azərbaycanda ETİ sahəsi ümumi funksiya və fəaliyyət prinsiplərinin birləşdiyi milli sistem kimi fəaliyyət göstərmir. Digər tərəfdən, yeni informasiya texnologiyaları informasiya fəaliyyətinin metodologiyasını dəyişir. Xarici ölkələrin təcrübəsi ETİ sisteminin, onun tərkib hissələri arasında qarşılıqlı əlaqələrin müasir prinsiplər əsasında qurulması yollarının axtarılmasının vacib olduğunu göstərir.

Hal-hazırda elmi-tədqiqat müəssisələri strukturlarının təkmilləşdirilməsi həyata keçirilir, ölkəmizin elmi və texnoloji potensialının tam miqyasda istifadəsi və inkişafının prinsipcə yeni yanaşmaları və təşkilati formaları müəyyənləşdirilir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası ölkədə elmi və elmi-texniki siyasəti həyata keçirən ən yüksək dövlət qurumudur. Akademiya bütün elmi təşkilatların və ali məktəblərin elmi fəaliyyətini əlaqələndirir və istiqamətləndirir, respublikada elmin inkişafını təmin və təşkil edir. Onun əsas məqsədi təbiət, texniki, sosial, humanitar sahələrdə fundamental və tətbiqi tədqiqatlar aparmaq yolu ilə yeni biliklər əldə edərək ölkənin sosial-iqtisadi inkişafını sürətləndirməkdir. Son illərdə Akademiyanın idarəetmə sistemi əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirilmişdir. Elmi qurumların fəaliyyəti yaxşılaşdırılmışdır. Qloballaşma prosesinin bütün dünyanı əhatə etdiyi müasir dövrdə elmi-texniki tərəqqi kifayət qədər yüksək tempə gedir.

Hal-hazırda respublikada elmin inkişafı üçün əsas vəsait mənbələri dövlət büdcəsi və biznes müqavilələri çərçivəsində müəssisə və təşkilatların vəsaiti hesab

olunur. Elmin inkişafının maliyyə təminatında dövlət büdcəsindən ayrılan vəsait xüsusi rol oynayır. Bu ayırmalar hesabına fundamental tədqiqat xərclərinin əsas hissəsi bağlanılır, mühüm dövlət əhəmiyyətli işlərin maliyyələşdirilməsi həyata keçirilir. Dövlət büdcəsindən maliyyələşmə fundamental elmi işlərin fasiləsizliyinin və davamlılığının iqtisadi zəmanətidir.

Elmi-texniki potensialın effektivliyinin yüksəldilməsi və milli texnoloji təhlükəsizliyin təminatı problemlərinin həlli yerli və idxal olunan texnologiyaların transfer prosesinin qeydiyyat və nəzarət sisteminin tətbiqini nəzərdə tutur.

Respublikada elm və yüksək texnologiyaların inkişafı məqsədilə aşağıdakı vəzifələr qoyulur [16] :

- Respublikanın informasiya fondlarında qorunan informasiyanın yenilənməsi, onların vahid milli informasiya resursunda birləşdirilməsi, yeni informasiya fondlarının yaradılması;
- İnformasiyanın əldə edilməsi, təhlükəsizlik metodları, beynəlxalq standartlar üzrə informasiya mübadiləsi;
- Milli verilənlər bazalarının kataloqlarının yaradılması;
- Lokal və qlobal (INTERNET) kompüter şəbəkələrinin inkişafı üzrə dövlət siyasətinin təmin olunması;
- Elmi tədqiqatların rəasional planlaşdırılması və onların maliyyələşdirilməsi;
- Elmi kadrların hazırlıq və attestasiya sisteminin yaxşılaşdırılması.

Dövlətin innovasiya siyasətinin formalaşdırılması və innovativ inteqrasiyanın təşkilati və praktiki problemlərinin həlli üçün elmi-texniki informasiyadan əlavə, dövlət və beynəlxalq səviyyədə siyasi, maliyyə, bazar, hüquqi informasiya, eləcə də regional səviyyədə iqtisadi, hüquqi, ekoloji, sosioloji informasiya tələb olunur.

İnformasiyanın tərkibi, profili, eləcə də, təqdimat şərtləri innovasiya prosesi iştirakçılarının tərkibi və onların inteqrasiya prosesində həll etdikləri məsələlər ilə müəyyən edilir.

2.3 MDB-yə üzv olan dövlətlərdə milli elmi-texniki informasiya sistemlərinin inkişaf təcrübəsi

Milli iqtisadi islahatlar prosesində MDB-yə üzv olan dövlətlərdə milli ETİ sistemləri çətin iqtisadi durumla üzləşdilər ki, bu da informasiya xidmətlərinin sayının azaldılmasına, milli informasiya resurslarının yaradılması və onların dövlətlərarası mübadilə prosesinin ciddi zərər görməsinə gətirib çıxardı.

Milli ETİ sistemlərinin fəaliyyətini dövlət səviyyəsində koordinasiya edən milli ETİ mərkəzləri müxtəlif MDB dövlətlərində müxtəlif dövlət idarəetmə qurumlarına tabedirlər və bu qurumlar onların əsas vəzifələrini müəyyənləşdirir (Cədvəl 2.3). Bir sıra MDB ölkələrində milli ETİ sistemlərinin statusu və fəaliyyəti qanunvericilik səviyyəsində müəyyən olunur.

Innovasiya proseslərinin informasiya təminatı istiqamətində milli ETİ sistemlərinin yerinə yetirdiyi yeni funksiyalarla yanaşı, dövlət sektorunda milli ETİ sistemləri üçün əhəmiyyətli olan aşağıdakı funksiyalar qorunub saxlanılmışdır:

- İnformasiyanın yığılması, dövlət qeydiyyatı və emalı, həmçinin, elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətinin nəticələrinə dair informasiya bankının və verilənlər bazalarının yaradılması;
- elmi və texniki məlumatların (həm nəşr olunmuş, həm də nəşr olunmamış) ilkin mənbələrinin analitik və sintetik emalı, kataloqların, məlumat bazalarının yaradılması, onların mühafizəsinin və müraciətin təmin olunması;
- müxtəlif səviyyədə istehlakçılar üçün informasiya-analitik materialların hazırlanması;
- Elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətinin, informasiya-analitik və informasiya-axtarış işlərinin nəticələrinə dair informasiya materiallarının dərc edilməsi;
- İstehlakçılar üçün onların sorğuları əsasında informasiya xidməti sistemlərinin yaradılması və istifadəsi;
- Hüquqi və fiziki şəxslərə intellektual mülkiyyət problemləri, standartlaşdırma və digər informasiya problemləri ilə bağlı konsultasiya xidmətlərinin təmin olunması.

Cədvəl 2.3

MDB-yə üzv olan olan ölkələrdə milli ETİ sistemləri üzrə baş
təşkilatlar və dövlət idarəetmə orqanları

MDB-yə üzv ölkə	Milli ETİ sisteminin baş təşkilatının adı	İdarəetmə orqanının adı
Belarus Respublikası	Belarusiya sistemli təhlil və elmi-texniki sahənin informasiya təminatı institutu	Elm və Texnologiyalar üzrə Dövlət Komitəsi
Qazaxıstan Respublikası	Qazaxıstan Respublikası Elmi-texniki İnformasiyanın Elmi Mərkəzi	«Camray» Milli Elmi-texnoloji Holding
Qırğızıstan Respublikası	İntellektual Mülkiyyət üzrə Dövlət Agentliyi	Qırğızıstan respublikası hökuməti
Moldova Respublikası	İqtisadiyyat və İnformasiya Milli İnstitutu	İqtisadiyyat Nazirliyi
Rusiya Federasiyası	Rusiya Elmlər Akademiyası Elmi və texniki İnformasiya üzrə Ümumrusiya İnstitutu	Rusiya Elmlər Akademiyası
Tacikistan Respublikası	Tacikistan Respublikası Milli Patent-informasiya Mərkəzi	İqtisadi İnkişaf və Ticarət Nazirliyi
Özbəkistan Respublikası	Elmi-texniki İnformasiya Mərkəzi	Özbəkistan Respublikası Nazirlər Kabineti yanında Elm və Texnologiyanın İnkişafının Koordinasiyası Komitəsi
Ukrayna	Ukrayna Elmi-texniki və İqtisadi İnformasiya İnstitutu	Təhsil və Elm Nazirliyi
Azərbaycan Respublikası	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Milli ETİ sistemlərinin fəaliyyətinin effektivliyi üçün yaradılmalı olan milli informasiya resursları aşağıdakı istiqamətlərdə tətbiq olunmalıdır:

- Bütün növ informasiyanın qəbulu, saxlanması, analitik və sintetik emalı, yayılması və istifadəsi;
- Elmi-texniki və innovasiya fəaliyyəti sahəsində elektron informasiya resurslarının (paylanmış verilənlər bazaları) yaradılması;
- ETİ sisteminin sənədli fondlarının yaradılması və təkmilləşdirilməsi;
- ETİ sistemi çərçivəsində informasiya və tekommunikasiya şəbəkəsinin yaradılması və fəaliyyətinin təmin olunması üçün proqram və texnoloji vasitələrin hazırlanması və uyğunlaşdırılması.

İnformasiya resurslarının formalaşdırılması aşağıdakı informasiya proseslərini və texnologiyalarını əhatə edir:

- İntellektual və ya avtomatlaşdırılmış emal üsulunun tətbiqi ilə informasiyanın toplanması və emalı, həmçinin, informasiyanın müxtəlif növ media daşıyıcılarına konvertasiyası;
- Verilənlər bazalarının, veb saytların, kitabxanaların (eləcə də, elektron), arayış-informasiya fondlarının və digər ETİ massivlərinin dəstəklənməsi;
- Arxivlərin, ehtiyat nüsxələrinin yaradılması, ETİ-nin mühafizəsi üçün müxtəlif tədbirlərin görülməsi.

Bəzi MDB ölkələrində milli ETİ sistemlərinin bir sıra xüsusiyyətlərinə aşağıda baxılmışdır.

Belarus respublikası. Belarusiyada “elmi-texniki informasiya sisteminin təminatı” funksiyasını Belarus Respublikası Elm və Texnologiyalar üzrə Dövlət Komitəsi (ETDK) və Belarus respublikası Milli Elmlər Akademiyası həyata keçirir.

Son illər Belarus respublikasında elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsi üçün ayrılan büdcə vəsaitinin təxminən 4 faizi ETİ sisteminin inkişafına xərclənilir.

Bu vəsaitlərin böyük hissəsi elmi, elmi-texniki kitabxanaların, informasiya mərkəzlərinin və fondlarının saxlanmasına, həmçinin, elmi informasiya kompüter şəbəkələrinin fəaliyyətinin təmin olunmasına yönəldilir.

Belarus respublikasının ETİ sisteminin təkmilləşdirilməsi üzrə işlərin siyahısı aşağıdakı əsas istiqamətlərdə formalaşdırılmışdır: dövlətin ETİ sisteminin yüksəksürətli informasiya-kommunikasiya infrastrukturunun yaradılması; ETİ-nin avtomatlaşdırılmış sisteminin yaradılması; dövlət ETİ sisteminin informasiya resurslarının formalaşdırılması və onların dünya elmi-informasiya mühitinə inteqrasiyası.

Fəaliyyəti ETİ ilə əlaqəli olan əsas hüquqi şəxslər aşağıdakılardır:

1. Belarus Respublikası Elm və Texnologiyalar üzrə Dövlət Komitəsi yanında Belarusiya sistemli təhlil və elmi-texniki sahənin informasiya təminatı institutu .

Bu institutun əsas vəzifə və funksiyaları aşağıdakılardır:

- Elmi-texniki sahənin dəyişilmə vəziyyətinin və tendensiyasının sistemli təhlili, elm və texnologiyanın konkret istiqamətlərinin inkişaf perspektivlərinin qiymətləndirilməsi;
- Elmi potensial, innovasiya fəaliyyəti, yeni texnologiyalar üzrə verilənlər bankının yaradılması və istifadəsi;
- ETİ-nin toplanması, ümumiləşdirilməsi, təhlili və dövlət idarəetmə orqanlarının, elmi müəssisələrin, digər təsərrüfat subyektlərinin, alimlərin, mütəxəssislərin informasiya ilə təminatı;
- Beynəlxalq elmi-texniki əməkdaşlığın elmi-informasiya təminatı, xarici elmi informasiya mərkəzləri və müəssisələri ilə əməkdaşlığın genişləndirilməsi;
- Marketing, elmi-texniki məhsulların bazara çıxarılması;
- Elmi-informasiya fəaliyyətində dövlətin elmi-texniki siyasətinin reallaşdırılmasına yardım;
- Kompüter şəbəkələrinə və informasiya sistemlərinə çıxış üçün yeni informasiya və telekommunikasiya texnologiyalarının öyrənilməsi və təkmilləşdirilməsi;
- Ölkədəki mövcud elmi-texniki problemləri həll etmək üçün elmi-informasiya kompüter şəbəkələrinin və verilənlər banklarının istifadəsi;
- elmi, elmi-texniki və innovasiya fəaliyyətlərinin elmi-informasiya təminatının metodoloji əsaslarının təkmilləşdirilməsi;
- Öz fəaliyyətinin əsas istiqamətlərində elmi-texniki proqramların yerinə yetirilməsinin əlaqələndirilməsi.

Həmçinin, bu institut elmi-texniki fəaliyyət sferasında unikal informasiya resurslarına malikdir və ənənəvi informasiya-analitik xidmətlərin bütün növlərini təqdim edir. Belarus Respublikasının elektron informasiya resursları İnternet şəbəkəsində <http://rlst.org.by> veb saytında mövcuddur.

2. Belarus Milli Kitabxanası (BMK) – ölkənin əsas universal elmi kitabxanası hesab olunur.

Son illər BMK-nın işində əsas istiqamət istifadəçilərin uzaq məsafəli resurslara çıxışını təmin etmək olmuşdur. BMK-da innovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatı üzrə yeni istiqamətdə işlər aparılmışdır. 2008-ci ildə innovasiya fəaliyyətinin monitorinqinin avtomatlaşdırılmış sistemi sınaq istismara buraxılmışdır ki, buraya BMK-nın internet portalı vasitəsilə daxil olmaq mümkündür. Bu sistemin yaradılması istifadəçilərə Belarus Respublikasında innovasiya fəaliyyəti ilə bağlı bütün spektrdə zəruri informasiyanı təqdim etməyə imkan verir: normativ-hüquqi aktlar; Belarus respublikasında icra olunan elmi tədqiqat layihələri haqqında informasiya; innovasiya fəaliyyətinə aid hipermətnli terminoloji lüğət və s.

3. Respublika Elmi-Texniki Kitabxanası elmi-texniki sferada hərtərəfli informasiya xidmətini təmin edən aparıcı informasiya mərkəzlərindən biridir.

4. İnnovasiya fəaliyyəti subyektləri. Ölkədə onların sayı təxminən 80-ə yaxındır, o cümlədən, 10 texnopark mövcuddur.

Qazaxıstan Respublikası. Qazaxıstanda innovasiya sahəsində əsas fəal elmi-informasiya birliyi “Qazaxıstan Respublikası Milli Elmi-Texniki İnformasiya Mərkəzi” (METİM) hesab olunur. Mərkəz ölkənin elmi-texniki sferasında elmi potensial barədə informasiya da daxil olmaqla, ETİ-nin dövlət resurslarının yaradılması məsələləri ilə məşğul olur. METİM aşağıdakı tələblərə cavab verən təşkilati struktura malikdir:

- İnformasiya resurslarının formalaşdırılmasının idarə olunması;
- Analitik idarəetmə;
- Elmi işlərin ekspertiza və marketinqinin idarə edilməsi;
- İnformasiya texnologiyalarının idarə edilməsi;
- Hüquq və kadr işlərinin idarə edilməsi;
- Redaksiya-nəşriyyat bölməsi;
- Mühasibat uçotu, hesabat və iqtisadi planlaşdırma bölməsi.

METİM-in fəaliyyətinin əsas məqsədləri aşağıdakılardır:

1) ETİ dövlət sisteminin, elmi-informasiya fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi, ETİ-nin təhlili və ümumiləşdirilməsi, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində

mütəxəssislərə olan tələbatı müəyyənləşdirmək məqsədilə elmi tədqiqatların aparılması;

2) Elm, texnika, istehsalat, təhsil, dövlət idarəetmə sahələrində çalışan mütəxəssislərə kitabxana-informasiya xidmətlərinin göstərilməsi.

METİM-in əsas funksiyaları aşağıdakılardır:

- Ölkənin elmi-texniki inkişafının prioritet istiqamətləri üzrə verilənlər bazalarının yaradılması və yenilənməsi;

- Müəlliflik və biblioqrafik dövrü nəşrlərin çap və elektron formalarda hazırlanmasını və dərc edilməsini;

- ETİ-nin bölüşdürülməsi və uzaq məsafəli telekommunikasiya rejimində ölkənin informasiya resurslarına çıxışın təmin olunması;

- İnformatika elminin nəzəriyyəsi və praktikasını üzrə tədqiqat işlərinin təşkili və aparılması;

- Beynəlxalq informasiya mübadiləsi;

- Ölkədə elmi-informasiya fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi.

METİM nəşr olunmamış sənədlərin (dissertasiyalar, saxlanılan əlyazmalar və s.) dövlət fondunun formalaşdırılması, yerli müəlliflərin dissertasiya və nəşrlərinin analitik-sintetik emalı və bu əsasda referatların, bülletenlərin, elmi əsərlər toplusunun buraxılmasında təbii inhisarçı hesab olunur. Mərkəz elmi sahəyə dair 13 ixtisaslaşdırılmış dövrü nəşr buraxır. ETİ üzrə dövlət resurslarının formalaşdırılmasında aparıcı təşkilat hesab olunur.

METİM-in inkişaf perspektivləri onunla səciyyələnir ki, mərkəz istehsalat və ETİ-nin paylanması sferasında inhisarçı təşkilat kimi aşağıdakı sahələrdə aparıcı struktur olmalıdır:

- Dünya informasiya mərkəzləri səviyyəsində qəbul olunmuş yüksək texnologiyaların və yüksək texnologiyalı sənaye parklarının informasiya təminatı;

- Bütün informasiya subyektlərinin qarşılıqlı əlaqəsi: “informasiya istehsalçısı – informasiya sistemi – informasiya istehlakçısı” ;

- Ölkənin elm və sənayesinin müxtəlif sahələrində istehlakçıların tələblərinə uyğun proqram-metodik, ümumi analitik, analitik tədqiqatların hazırlanması;
- “METIM” brendinin yaradılması yolu ilə informasiyanın məhsula çevrilməsi və informasiya xidmətləri bazarına çıxarılması.

Rusiya Federasiyası. Rusiyanın informasiya infrastrukturunun baza elementi Dövlət Elmi-Texniki İnformasiya Sistemidir (DETİS).

Hal-hazırda DETİS-in tərkibinə 30-dan artıq federal ETİ orqanı və elmi-texniki kitabxanalar, 69 regional ETİ mərkəzləri daxildir. Demək olar ki, onlar hamısı olduqca güclü informasiya axtarış sistemlərinə malikdir və İnternet şəbəkəsində öz unikal informasiya resurslarını təqdim edirlər. DETİS-in böyük həcmli sənəd fondlarına, verilənlər bazalarına malik, uzaq məsafədən informasiya xidmətləri göstərən daha güclü informasiya təşkilatları sırasına aşağıdakılar daxildir:

1. Rusiya Elmlər Akademiyasının Ümumrusiya Elmi-Texniki İnformasiya İnstitutu – 1952-ci ildən Rusiya və dünya ictimaiyyətini dəqiq, texniki elmlərlə bağlı problemlərin həlli üçün elmi-texniki məlumatlarla təmin edən informasiya mərkəzidir. İnstitutun fəaliyyətinin əsas məqsədi Rusiya Elmlər Akademiyası, federal qurumlar və federal büdcə fondları, Rusiyanın dövlət elmi mərkəzləri və digər təşkilatlar tərəfindən yerli və beynəlxalq elmi-texniki inkişaf proqramları və layihələri çərçivəsində həyata keçirilən fundamental və tətbiqi araşdırmaların elmi-informasiya təminatıdır.

İnstitut öz fəaliyyətinin məqsədlərini reallaşdırmaq üçün dəqiq, texniki, tətbiqi elmlərə, eləcə də xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrinə və bir sıra kompleks problemlərə dair dünyanın 70-dən çox ölkəsində, 40 dildə nəşr olunmuş elmi-texniki ədəbiyyat axınıni emal edir ki, bu ədəbiyyatın 30 % - i Rusiya və MDB ölkələrindən daxil olur.

2. Rusiya Federasiyası Energetika Nazirliyinin müəssisə və təşkilatların elmi-texniki fəaliyyətinin nəticələrinin istifadəsi və bu məlumatların regionlar arasında mübadiləsinin təşkili üçün “Elmi-Texniki İnkişaf üzrə İnformasiya Resursları” Assosiasiyası

3. Elm və innovasiyalar üzrə Federal Agentliyin “Rusiya Dövlət İctimai Elmi-Texniki Kitabxanası”.

4. Federal Agentliyin informasiya texnologiyaları “Elmi-Texniki Mərkəz”.

DETIS-in tərkibinə informasiya resurslarını formalaşdıran digər təşkilatlar da daxildir. İnnovasiya proseslərinin aktivləşdirilməsində maraqlı olan Rusiyanın regionları da informasiya resurslarını fəal şəkildə yaradırlar. Novosibirsk, Xabarovsk, Tomsk, Perm, Rostov və digər şəhərlərdə innovasiya fəaliyyətinin dəstəklənməsi üçün İnternet şəbəkəsində informasiya saytları təqdim olunmuşdur.

III FƏSİL. UNİVERSİTETLƏRİN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNDƏ İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİ MEXANİZMLƏRİ

3.1 Universitetlərin informasiya təminatının təhlili

Elmi-texnoloji inkişafa əsaslanan müasir iqtisadiyyatın təşəkkül tapdığı dövrümüzdə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının düzgün və səmərəli tətbiqi, ondan istifadə etmək bacarığı cəmiyyətin elmi potensialının mühüm göstəricisi kimi çıxış etməkdədir. İnformasiya cəmiyyətinin qlobal səviyyədə sürətlə inkişaf etdiyi bir dövrdə ölkələrin rəqabət qabiliyyəti onların İKT-dən səmərəli istifadəsi ilə müəyyənləşir. İKT-nin imkanlarından düzgün istifadə cəmiyyətin bütün sahələrində, o cümlədən təhsil sahəsində əsaslı nailiyyətləri əldə etməyə imkan yaradır.

Belə ki, bu gün cəmiyyətin malik olduğu biliklər yüksək sürətlə artır və müasir insanın qarşısında zamanla ayaqlaşmaq vəzifəsi dayandığından bu bilikləri mənimsəmək zərurəti meydana çıxır. Bu sürətli proseslərə adekvat reaksiya göstərmək, insan kapitalının inkişafını təmin etmək üçün təhsilin məzmununa yeni elementlər daxil edilir, əldə edilmiş elmi nailiyyətlər və yeniliklər mütəmadi olaraq ali təhsil müəssisələrinin tədris proqramlarına daxil edilir. Lakin, ənənəvi olaraq ali təhsil müəssisələrində təhsil alanlar tərəfindən tədris materialının mənimsənilməsi üçün müəyyən edilmiş zaman kəsiyi bütün bu bilikləri əldə etməyə imkan yaratmır. Bu problemin həlli kimi təhsil müəssisələrində müasir informasiya texnologiyalarının, innovativ təhsil metodlarının tətbiq edilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Yaranmış yeni vəziyyətdə müəllimin funksiyası da əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. O, tədris prosesində əsas informasiya mənbəyi rolunu informasiya mənbəyi və tələbə arasında vasitəçi rolu ilə dəyişir. Tədris prosesində İKT-nin tətbiqi ilə təhsildə inteqrasiya prosesləri cəmiyyətdə müasir təhsilli kadrların formalaşmasına, bu isə iqtisadiyyatın müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq davamlı inkişafını şərtləndirən amilə çevrilmişdir. Eyni zamanda, İKT-nin yaratdığı imkanlar və perspektivlər təhsilin planlaşdırma və reallaşma miqyasını genişləndirərək təhsilin

qlobal xarakter almasına gətirib çıxardır. Məhz İKT-nin yaratdığı bu imkanlar təhsildə məkan və zaman anlayışını ikinci plana keçirir. Rəqəmsal informasiya resursları ilə ifadə olunan biliklərin mənimsənilməsi üçün məhdudiyyətlərin aradan qalxması təhsildə davamlılığı təmin etməyə dəstək göstərir və təhsildə müasir informasiya texnologiyalarına tələbatı daim artırır.

Ölkəmizdə, ümumiyyətlə, İKT infrastrukturunun inkişafının təmin edilməsi və eləcə də, təhsildə tətbiqinin yüksək səviyyəyə qaldırılması son illər xüsusi diqqət yetirilən sahələrdən biridir. Ali təhsil müəssisələrində tədris prosesində İKT-nin tətbiq edilməsi ilə bağlı müxtəlif layihələr icra edilir. İlk növbədə, təhsil müəssisələrində innovativ infrastrukturun qurulması, onun mütəmadi olaraq yenilənməsi təhsildə aparılan islahatların vacib hissəsinə çevrilmişdir. Aydındır ki, müasir informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun surətdə təhsilin məzmunu, təşkili və idarəedilmə üsulları da müasirləşməlidir.

Hələ 2009-cu ildə YUNESKO tərəfindən Paris şəhərində təşkil edilən və 150 ölkənin nümayəndə heyətinin qatıldığı "Ali təhsilə dair ümumdünya konfransı"nda ali təhsilə dair bir neçə qlobal tendensiyalar irəli sürülmüşdür [18]:

- təhsildə qloballaşma və beynəlmilləşmə meyillərinin sürətlənməsi;
- ali təhsilin kütləvi xarakter alması;
- elmi-texniki tərəqqiyə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafı məqsədilə ali təhsilə ehtiyacın güclənməsi;
- ali təhsil müəssisələrinin ictimai həyatda rolunun güclənməsi;
- ömürboyu təhsil prinsipinin aktuallığı;
- müasir tələblərə cavab verən universitetlərin yaranma zərurəti.

Göründüyü kimi bu tendensiyalar ali təhsildə İKT-nin səmərələri tətbiqi ilə sıx bağlıdır. Aparılan araşdırmalar sübut edir ki, təhsildə İKT-nin düzgün və optimal istifadəsi təhsil prosesinin keyfiyyətini 80%-ə qədər artırma bilər bilər.

Bu gün ölkəmizdə fəaliyyət göstərən ali təhsil müəssisələrinin müasir tələblər səviyyəsində dünya təhsil sistemində inteqrasiyasının gücləndirilməsi istiqamətində mühüm dövlət proqramları qəbul edilmiş və icra edilməkdədir. "2009-

2013- cü illərdə Azərbaycan Respublikasının ali təhsil sistemində islahatlar üzrə Dövlət Proqramı", "2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı" bu məsələlərin səmərəli və effektiv surətdə icra edilməsinə yönəlmiş dövlət proqramlarıdır. Qəbul edilmiş dövlət proqramlarının qəbul edilməsində əsas məqsəd təhsildə İKT-nin müasir imkanlarından istifadə etməklə ümumilli təhsil mühitinin yaradılması ilə təhsilə əlçatanlığın təmin edilməsi, bununla da qlobal təhsil sistemində inteqrasiyanın sürətləndirilməsidir. Bu istiqamətdə əsas addım isə ilk növbədə təhsil müəssisələrində müasir tələblərə cavab verən informasiya təminatının yaradılmasıdır. Bu istiqamətdə aşağıdakı tədbirlər xüsusilə əhəmiyyətlidir:

- universitetlərdə informasiya-kommunikasiya üzrə maddi-texniki bazanın mütəmadi olaraq yenilənməsi, zəruri rəqəmsal avadanlıqların təkmilləşdirilməsi;
- universitetlərdə intranet xidmətinin yaradılması və sürətli internet şəbəkəsinə qoşulmanın təmin edilməsi;
- universitetlərdə İKT-yə texniki nəzarət və dəstək işinin qurulması, bu istiqamətdə universitetlər arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi;
- universitetlərdə korporativ şəbəkə infrastrukturunun və onun idarəedilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi;
- multimedia dərsliklərin, elektron tədris vəsaitlərinin hazırlanması və əlçatanlığının təmin edilməsi[16].

Bu gün ölkədə fəaliyyət göstərən ali təhsil məktəblərinin hamısı kompüter avadanlığı və internet ilə təmin olunmuşdur. Bütün təhsil müəssisələrinin internet ünvanları yaradılmışdır.

Ölkəmizdə fəaliyyət göstərən universitetlərin informasiya təminatının yaxşılaşdırılması istiqamətində əsaslı təşəbbüslər reallaşmışdır. Pedaqoji təhsilin təhsildə fasiləsizliyin təmin edilməsində əhəmiyyətini nəzərə alsaq ölkəmizdə fəaliyyət göstərən pedaqoji ali təhsil müəssisələrinin informasiya təminatının yaxşılaşdırılması istiqamətində addımlar xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarıqlarına

Yiyələnən tələbələr bu bacarıqlarını gələcəkdə pedaqoq kimi orta təhsil məktəblərində şagirdlərə ötürməklə yeniliklərə əsaslanan cəmiyyətin qurulmasında vacib faktora çevrilirlər. Ölkəmizdə fəaliyyət göstərən əsas pedaqoji ali təhsil müəssisəsi olan Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetində “İKT Mərkəzi” fəaliyyət göstərir. İlk əvvəl Kompüter Mərkəzi kimi yaradılan bu struktur bölmənin əsas məqsədi pedaqoji təhsildə informasiya məkanının yaradılması və bununla da pedaqoji təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və əlçatanlığın təmin edilməsi olmuşdur. Universitetin həyatında Mərkəzin rolu əhəmiyyətli olmuş, universitetin kompüterləşməsi, vahid informasiya təhsil mühitinin yaradılması, tədris prosesində proqram-metodik təminatının həyata keçirilməsi, rəqəmsal tədris resursları fondunun formalaşması, tədris vasitələrinin ekspertizasının aparılması, təhsil prosesində İKT-nin tətbiq edilməsi kimi addımları reallaşdırmışdır. Eyni zamanda universitetin pedaqoji kadrlarının İKT sahəsi üzrə təlimləndirilməsi, İKT mövzusunda müxtəlif elmi konfransların təşkili işləri həyata keçirilmişdir. Mərkəzin istifadəsində olan 5 kompüter bölməsində 200-ə yaxın kompüter var [19]. Mərkəzin hazırda qarşıda duran əsas vəzifəsi universitetdə təhsilin informasiyalaşdırılmasını tam sürətdə həyata keçirmək və bununla da təhsil innovasiyalarını reallaşdırmaqdır.

Ölkəmizdə yaradılmış ilk ali təhsil müəssisəsi olan Bakı Dövlət Universitetində də təhsildə İKT-nin imkanlarından geniş istifadə olunmaqla səmərəli informasiya təminatı sisteminin inkişaf etdirilməsi istiqamətində işlər aparılır. Bu təhsil müəssisəsində 2008-ci ildə kompüter mərkəzinin bazasında İnformasiya texnologiyaları mərkəzi təsis edilmişdir. 35 nəfər əməkdaşı olan mərkəz hər birində 11 kompüter olmaqla 23 elmi-tədris otağını və 4 imtahan zalını özündə birləşdirir [20]. Hər bir fakültənin kompüter otağı universitetin vahid lokal şəbəkəsi vasitəsilə internet çıxışına malikdir. Mərkəzin əsas funksiyası elmi-tədris işlərinin kompüterləşdirilməsi, eləcə də avtomatik idarəetmə sistemlərinin yaradılmasıdır. Universitetdə 2008-ci ildə yaradılan Azərbaycan-Koreya İnformasiya Təminatı Mərkəzi əsasən 3 hissədən ibarətdir – seminar otağı, İKT üzrə Treninq Laboratoriyası və İnternet zalı. İKT üzrə Treninq Laboratoriyası 75 ədəd müasir kompüter və digər

avadanlıqlarla təchiz edilmişdir. Mərkəz universitetin qlobal informasiya təminatında mühüm rola malikdir. BMT-nin maliyyə dəstəyi ilə Beynəlxalq İqtisadiyyat Universiteti ildə bir dəfə olmaqla 1 həftə ərzində bu mərkəzdə beynəlxalq konfrans keçirir. Mərkəzdə tələbə və müəllimlər üçün internet texnologiyaları üzrə təlim və seminarlar keçirilir, müxtəlif mövzular ətrafında xarici dövlətlər tərəfindən dəvət alan alimlərin seminarları aparılır.

Azərbaycan Dillər Universitetində də İKT-nin tədris prosesində tətbiqi ilə informasiya təminatının inkişaf etdirilməsi istiqamətində mühüm addımlar atılmaqdadır. Bu universitetdə 2008-ci ildə təsis edilmiş İnformasiya Resurs Kompleksi universitetin qlobal təhsil məkanına inteqrasiyasını sürətləndirmək, universitetdə həyata keçirilən elmi-tədqiqat prosesinin informasiya və elektron resurs təminatını yaratmaq və təkmilləşdirmək, pedaqoji kollektivin, təhsil alanların beynəlxalq elektron resurs mənbələrinə və qabaqcıl texnologiyalara çıxışını təmin etmək, eləcə də QHT və beynəlxalq qurumlarla əməkdaşlıq həyata keçirərək informasiya cəmiyyətinin qurulmasına töhvə verməkdir. Təhsil müəssisəsinin elektron resurs bazasında pedaqoji heyətin, tələbələrin məqalə və yazıları elektron qaydada yerləşdirilir və istifadəsinə şərait yaradılır. Kompleksin dünya mədəniyyətinə inteqrasiya bölməsi tələbələrin dünya mədəniyyətinə, dillərinə, ədəbiyyatına inteqrasiyasına dəstək olmaqda böyük rol oynayır.

Ölkəmizdə fəaliyyət göstərən qeyri-dövlət təhsil müəssisələri İKT-nin imkanlarından istifadə etməklə tədris prosesində innovativ üsullardan geniş istifadə edilməsini xüsusi diqqətdə saxlayır. Qeyri-dövlət ali məktəbləri daha çox daxili imkanlar, tələbələrin təhsil haqqı ödənişləri hesabına maliyyələşdiyindən daha çox tələbə cəlb etmək üçün təhsildə müasir innovativ üsullara daha geniş yer vermək məcburiyyətindədirlər. Bununla belə, bu sahədə nailiyyətlər əldə edən təhsil müəssisələrinin sayı olduqca azdır. Hazırda Bakı Mühəndislik Universitetində müasir tələblərə cavab verən informasiya sistemlərinin qurulması sahəsində aparılan işləri xüsusilə qeyd etmək olar. Bu təhsil müəssisəsində 2009-cu ildən İKT Elmi Tədqiqat Mərkəzi fəaliyyətə başlamışdır. Mərkəzin əsas fəaliyyəti elmi araşdırmaların,

layihələrin tələbələrə çatdırılması, texnologiya sahəsi üzrə elmi araşdırmalara dəstək göstərilməsi, eləcə də universitetin məlumat təhlükəsizliyi və siyasətini həyata keçirməklə proqram təminatını gücləndirməkdir. Universitetdə hər birində 30 kompüter, müvafiq IT avadanlığı, multimedia proyektorlar və ağıllı lövhələr olmaqla, sürətli internetlə təchiz edilmiş 13 kompüter laboratoriyası mövcuddur. Bu laboratoriyalarda ixtisas fənnlərinin kompüter mühitində tədrisi aparılır. Universitetdə 4G radio baza stansiyasının quraşdırıldığı, 18 kompüter və CISCO avadanlıqları ilə təmin edilmiş CISCO CCNA laboratoriyası tələbələrə müasir səviyyədə proqramlaşdırma dillərinin tədrisi üçün əlverişli şərait yaradır. Universitetin kitabxanasında 3 milyondan artıq elektron kitab, 20 mindən çox elektron jurnal vardır [21]. Tələbələr elektron qaydada öz şəxsi hesabları üzərindən bu kitabları əldə edib müvafiq biliklərə yiyələnirlər. Kimya, fizika laboratoriyalarında cihazların əksəriyyətinin kompüter ilə birbaşa bağlılığı yaradılmışdır. Kimyəvi, fiziki, bioloji proseslər birbaşa kompüter texnologiyası vasitəsilə layihələndirilir və idarə edilir. 2013-cü ildən universitetdə Türkiyənin aparıcı universitetlərinin qabaqcıl təcrübəsinə əsasən texnopark fəaliyyət göstərməkdədir. Texnoparkda inkubasiya mərkəzi tələbələrdə novatorluq keyfiyyətlərinin aşkar edilməsi baxımından xüsusi rola malikdir.

Ölkəmizdə regionlarda fəaliyyət göstərən ali təhsil ocaqlarında İKT-nin tətbiqi və istifadəsi zəif inkişaf etməkdədir. Bununla belə bir sıra təhsil ocaqlarında mühüm nailiyyətlər əldə edilmişdir. Naxçıvan Dövlət Universitetində 2009-cu ildən İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları mərkəzi fəaliyyət göstərir. Universitetin 108 hektar ərazisi hotspotlar vasitəsilə simsiz internet şəbəkəsi ilə əhatə olunmuşdur. Sürətli internet bağlantısı xarici ali təhsil ocaqları ilə telekörpülərin, məlumat mübadilələrinin qurulması işinə öz töhvəsini vermişdir. Koreya Respublikasının qrantı hesabına universitetin elektron təhsil şəbəkəsi və rəqəmsal infrastrukturu tamamilə yenilənmiş, elektron təhsil serveri, akademik idarəetmə serverləri müasir tələblərə uyğun səviyyədə təkmilləşdirilmişdir. Layihə çərçivəsində yaradılmış portal

akademik idarəetmə, elektron imtahan, elektron sənəd dövriyyəsinə uğurla icra etməyə imkan verir.

Bütün bu nailiyyətlərə və yeniliklərə baxmayaraq, universitetlərdə müasir İKT-nin tətbiqi prosesinin mövcud vəziyyəti davamlı surətdə inkişafda olan iqtisadiyyatın tələbatları, eləcə də global təhsil proseslərinə inteqrasiya olunması baxımından qənaətbəxş qiymətləndirilə bilməz. Baxmayaraq ki, ölkədə təhsil müəssisələri kompüter avadanlığı və müvafiq texnologiya ilə təmin edilmişdir, ümumilikdə təhsil sisteminin informasiya infrastrukturunun vəziyyəti müasir çağırışlara cavab vermir. Xüsusilə, multimedia dərs vəsaitlərinin hazırlanması və tədris prosesində tətbiqi məsələləri ləng getməkdədir. Bu gün milli səviyyədə vahid elektron təhsil məkanının formalaşması günün əsas tələbi olaraq qalır.

İlk növbədə, universitetlərin informasiya təminatının lazımi səviyyədə təşkil edilməsi maliyyə vəsaitlərinin bu sahəyə cəlb edilməsini tələb edir. Rusiya, Türkiyə kimi qonşu ölkələrdə bir universitetin innovativ inkişafına orta hesabla 6 milyon ABŞ dolları maliyyə vəsaiti ayrılır və bu investisiya siyasəti nəticə etibarlı ilə insan kapitalının inkişafını təmin edir. Müasir dövrdə effektiv təhsil sisteminin qurulması və təhsilin keyfiyyətinin müasir tələblərə uyğun səviyyədə qurulması səmərəli investisiya siyasətindən keçir. Elm tutumlu məhsullara kapital qoyuluşu günümüzün aktual məsələsi olmalıdır.

Digər həlli tələb edilən məsələ təhsil sistemində informasiya texnologiyalarının tətbiqi üzrə kadr hazırlığının həyata keçirilməsidir. Bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə təhsilin informasiyalaşdırılması üzrə kadr hazırlığı işləri həyata keçirilir ki, bu da həmin ölkələrdə təhsilin global inteqrasiyasına öz töhvəsini verməkdədir. Ölkəmizdə ali təhsil müəssisələrində bu sahədə müəyyən işlər aparılır. Məsələn, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetində 45 saat həcmində “Təhsildə İKT” adlı fənn tədris edilir. Lakin bu sahə üzrə ayrıca bir kafedranın, və yaxud ixtisasın olması təhsildə innovativ texnologiyaların tətbiqi imkanlarına töhvə vermiş olar. Bu sahənin inkişafında ölkədə fəaliyyət göstərən yerli və beynəlxalq şirkətlərin, Rusiya və

Türkiyənin distant təhsil kurslarının, beynəlxalq səviyyəli informasiya texnologiyaları üzrə ixtisaslaşmış akademiyların imkanlarından istifadə etmək olar.

3.2 Elektron universitetin təkmilləşdirilməsi yolları

Ölkəmizdə təhsil sahəsində aparılan islahatlarda əhəmiyyətli məsələlərdən biri də İKT-nin imkanlarından istifadə etməklə təhsilin idarə edilməsi işinin qurulması və təkmilləşdirilməsinin həyata keçirilməsidir. Məhz informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının təhsil prosesinə tətbiq edilməsi nəticəsində təhsil kütləvi xarakter alır, fasiləsizliyi təmin edilir, eyni zamanda təhsil xidmətləri şəbəkəsi genişlənərək daha keyfiyyətli forma alır. Bu baxımdan dünya təhsil xidmətlərinin maliyyə dövriyyəsinə nəzər salsaq görərik ki, ictimai həyatda elektron xidmətlər hesabına inkişaf etmiş dövlətlər əhəmiyyətli gəlir əldə edirlər. Məsələn, elektron xidmətlərin inkişafının nəticəsi olaraq bu gün Cənubi Koreyada təhsilin informasiyalaşması sənayenin yeni bir sahəsi kimi inkişaf etməkdədir. Bu ölkədə 17 virtual universitet mövcuddur və elektron təhsil bazarının illik dövriyyəsi 2 milyard ABŞ dolları təşkil edir, illik artım tempi isə 8-10% ətrafında dəyişir. Cənubi Koreyada orta məktəb şagirdlərinin 85%-i təhsillərini universitetlərdə davam etdirirlər və ali təhsil müəssisələrinin 80%-i tam sürətdə elektron təhsil xidmətlərini təqdim edirlər [22].

Günümüzün aktual məsələsi bu gün informasiya texnologiyalarının tətbiqi yolu ilə təhsildə keyfiyyətin və səmərəliliyin yüksəldilməsindən, universitetlərin informasiya cəmiyyətinin tələblərinə cavab verməsi istiqamətində səylərin gücləndirilməsindən ibarətdir. Bu sahədə əhəmiyyətli problemlərdən biri isə ilk növbədə, təhsil prosesinin bütün iştirakçılarının metodiki təminatının həyata keçirilməsidir.

Ölkə başçısının Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası”nın əsas vəzifələrindən biri də məhz təhsil prosesində İKT-nin effektiv tətbiqi məsələlərini icra etməkdir. Strategiyada təhsil sahəsində İKT-nin tətbiqi üzrə aşağıdakı istiqamətlər əsas götürülmüşdür:

- İKT əsaslı təlim metodologiyalarının, tədris vəsaitlərin, metodiki materialların və təlim vasitələrinin hazırlanmasını ilə bağlı müvafiq mexanizmlərin təmin edilməsi;

- İKT əsaslı tədris mühitinə uyğun infrastrukturun formalaşdırılması, elektron tədris materiallarının sayının artırılması;

- distant təhsil, yaşlıların təhsilinin təmin edilməsi, təhsil sahəsi üzrə məsləhət xidməti təmin edən regional mərkəzlərin formalaşdırılması.

2008-ci ildə ölkə başçısının müvafiq sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı"nda da təhsildə elektron texnologiyaların tətbiq edilməsi işinin sürətləndirilməsini nəzərdə tutur:

- müasir tələblərə cavab verən elektron vəsaitlərin hazırlanması və əhatə dairəsinin genişləndirilməsi;

- elektron təhsil üzrə milli resurs bazasının hazırlanması və təhsil sistemində tətbiq edilməsi;

- ölkədə məsafədən təhsil- distant təhsil üzrə tədbirlərin görülməsi və inkişaf etdirilməsi;

- təhsildə qlobal elektron resurslardan effektiv istifadə edilməsi, interaktiv təhsil imkanlarının geniş surətdə tətbiq edilməsi.

Dövlət proqramı həmçinin təhsildə idarəetmənin elektronlaşdırılması istiqamətində mühüm tədbirlərin icra edilməsini nəzərdə tutmuşdur:

- təhsilin idarə edilməsində müasir informasiya sistemləri və texnologiyaların tətbiqi yolu ilə vahid informasiya infrastrukturunun formalaşdırılması;

- təhsilin idarə olunmasının məlumat sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, təhsildə "elektron hökumət"in tətbiqinin həyata keçirilməsi;

- təhsil prosesinin idarə edilməsi sahəsində müəssisələrin lazımi İKT avadanlığı və proqram təminatı ilə təchiz edilməsi.

Təhsildə innovativ vasitələrin tətbiqini nəzərdə tutan qeyd olunan proqramlar çərçivəsində bir sıra universitetlərdə tətbiq edilən "elektron universitet" layihələri tədris prosesinin operativ və şəffaf surətdə idarəedilməsinə şərait yaratmışdır.

“Elektron universitet” layihələri çərçivəsində təhsilalanlar vahid informasiya məkanında fənnlər üzrə materialları elektron qaydada əldə edir, mühazirələrdə iştirak edirlər. Universitetlərdə məlumatların elektron idarə olunması sistemi yaradılır və pedoqoji heyət və təhsilalanların akademik məlumatları bu sistemlərə daxil edilmişdir. Məsələn, 2007-ci ildə Pedoqoji Universitetdə VTS TEST elektron test sistemi qurulmuşdur və sistemin əsas məqsədi universitetin elektron idarəedilməsi və təhsilin informasiyalaşdırılmasıdır. Oxşar layihə E-universitet konsepsiyası altında Azərbaycan Texniki Universitetində, “Unibook” adı altında Dövlət Neft və Sənaye Universitetində də yaradılmışdır. Bu layihələr şəffaf təhsil mühitinin formalaşdırılması, bununla da təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi istiqamətində idarəetmənin müasir tələblərə uyğun olaraq qurulmasını nəzərdə tutur. Universitetlərdə elektron tədris metodologiyası, elektron vəsaitlər işlənilib hazırlanmış və bu istiqamətdə kadr hazırlığı işləri həyata keçirilmişdir. Universitetlərdə İKT-nin elmi-tədqiqat araşdırmalarında tətbiqi işləri həyata keçirilir və bu zaman virtual laboratoriyalardan istifadə edilməsi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Universitetlərin portalı mütəmadi olaraq yenilənir və hər bir müəllimə məxsus veb-səhifənin fəaliyyət göstərməsi elmi-nəzəri biliklərin tələbələrə operativ çatdırılması baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Bu həm də, pedoqoji fəaliyyətə ictimai nəzarətin daha asan həyata keçməsinə təmin etməklə tədris prosesinin şəffaflığını təmin etmiş olur.

Universitetlərdə yaradılan veb-auditoriyalar avtomatik idarəetmənin vacib komponenti kimi təhsil alanların davamiyyətini və göstəricilərini monitorinq etməkdə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İmtahanların keçirilməsində elektron test sisteminin tətbiq edilməsi təhsildə obyektivliyi təmin edən əsas elementlərdən biridir. Universitetlərin əksəriyyətində elektron sənəd dövriyyəsi sisteminin tətbiqi istiqamətində işlər görülmüşdür.

Təbii ki, elektron universitet layihələrində kadr hazırlığı işi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Texniki Universitetin bir sıra əməkdaşları Cənubi Koreyanın NDS şirkətinin Seul şəhərindəki tədris mərkəzində keçirilən trening kurslarına cəlb edilərək elektron təhsilin iş prinsipi və tətbiqi istiqamətində təcrübi biliklər əldə

etmişlər. Bu universitetdə elektron universitet layihəsinin həyata keçirilməsi üçün Cənubi Koreyanın NDS şirkətinin texniki dəstəyi ilə güclü maddi texniki-baza yaradılmışdır. Texniki Universitetdə yaradılmış akademik təhsil sistemi universitetin avtomatik idarə edilməsini təmin edir.

Elektron universitet modelinin uğurla tətbiq edildiyi Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetində gələcəkdə mobil telefon vasitəsilə tələbə və müəllimlərin bu sistemə daxil olaraq dərslər cədvəlləri, tələbələrin fərdi tədris proqramları, müəllimlərin mühazirələri ilə tanış olmaq imkanları reallaşacaqdır. Dövlət İqtisad Universitetində 2017-ci il tarixindən təsis edilən Elektron İdarəetmə Mərkəzinin Texnoloji innovasiya və telekommunikasiya şöbəsi elektron universitet layihəsinin həyata keçirilməsində, təhsilin keyfiyyət və effektivliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır. Mərkəz əsas fənlər üzrə materialların elektronlaşdırılmasını təmin etmiş, təhsil fəaliyyətinin informasiya bazası olaraq universitetin portalını inkişaf etdirmişdir. Kompüterləşdirilmiş test üsulu ilə tələbələrin mənimsədikləri biliklərin qiymətləndirilməsi məqsədilə zəruri infrastruktur yaradılmışdır.

Lakin beynəlxalq təcrübəyə nəzər salsaq görərik ki, elektron universitet ideyası özündə daha çox komponentləri birləşdirir və zaman etibarlı ilə bu anlayış daha da zənginləşir. Məsələn, 1980-ci illərdə elektron universitet ABŞ kollec və universitetlərində yaşlı nəslin məsafədən təhsil alması üçün kompüter şəbəkələrinin və telekommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə məhdudlaşdı. Əslində məsafədən təhsil elektron universitetin vacib tərkib hissəsidir və inkişaf etmiş ölkələrdə xüsusi populyarlığa malikdir. Beynəlxalq təcrübədə məsafədən təhsil 3 modeldə təqdim edilir – bimodal, distant, konsorsium modeli. Bimodal təhsildə ənənəvi təhsil məsafədən təhsillə eyni zamanda təqdim edilir. Yəni tədris proqramları, imtahanlar həm ənənəvi, həm də məsafədən eyni qaydada həyata keçirilir. Təhsilənlər bu halda seçimi müstəqil surətdə həyata keçirərək təhsil prosesində iştirak edirlər. Avstraliya universitetlərinin əksəriyyətində (Dikin Universiteti, Merdok Universiteti və s.) ABŞ-ın Kaliforniya, Stenford, Cənubi Karolina, Texas Universitetlərində bu sistem mövcuddur. Distant təhsil modelinə

malik universitetlərdə isə ənənəvi təhsil üsulu tətbiq edilmir, təhsilalanlar ancaq məsafədən təhsil xidmətləri əldə edirlər. Bu təhsil modelində xüsusi təhsil proqramları hazırlanır ki, bu proqramlar ənənəvi modellərdə təqdim edilən proqramlardan fərqlənir. Böyük Britaniyanın Açıq Universiteti bu sistemi təqdim edən ilk universitetdir və bir çox dövlətlər bu modeldən bəhrələnərək distant təhsil modelini uğurla tətbiq etmişdir. 3-cü model konsorium modelidir və bu model qarşılıqlı əməkdaşlıqda olan bir neçə elektron universitetlərin birliyini nəzərdə tutur. Məsələn, Milli Texnologiya Universiteti ABŞ –da 40-a yaxın universiteti, o cümlədən ənənəvi universitetlər olan Massaçusets və Stenford Universitetlərini özündə birləşdirir. 1986-cı ildə əsası qoyulan bu konsorium texnika elmləri sahəsində xüsusi kursları birbaşa və yaxud off-line rejimdə ABŞ-ın bütün ştatlarına ötürür. Bir qayda olaraq, distant təhsildən yaşlı və ikinci təhsil almaq istəyən insanlar istifadə edirlər.

Son zamanlar ölkəmizdə də təhsil mütəxəssisləri qiyabi təhsildə məsafədən təhsil texnologiyalarının tətbiq edilməsi ilə bağlı geniş müzakirələr aparırlar. Təhsil haqqında qanuna görə ölkəmizdə təhsilin 4 forması vardır: əyani, qiyabi, məsafədən (distant) və sərbəst. Qiyabi təhsil alan tələbələr ildə 1-2 dəfə məcbur olaraq iş yerindən, yaşayış yerindən ayrılaraq universitetə gəlmək məcburiyyətində qalırlar. Distant təhsil isə bu baxımdan təhsilalanlara geniş imkanlar vəd edir. Bu baxımdan qiyabi təhsilin distant təhsillə əvəz edilməsi məsələsi də təhsil ictimaiyyəti tərəfindən müzakirə mövzularından biridir. Ölkəmizdə fasiləsiz pedaqoji təhsil və müəllim hazırlığı strategiyasına uyğun olaraq distant təhsil sisteminin yaradılması istiqamətində layihələr planlaşdırılsa da, bu sahədə islahatlar effektiv hesab edilə bilməz. Bu sahədə Rusiya, Ukrayna, Türkiyə kimi ölkələrdə tətbiq edilən distant təhsil modeli təcrübələrinin öyrənilməsi əhəmiyyətli ola bilər. Bununla belə, universitetlərin bu günkü maddi-texniki bazası, eləcə də bu sahədə mütəxəssis azlığı distant təhsilin özünə layiqli yer tapmasına maneəçilik yaradan əsas amillərdəndir. Lakin distant təhsilin zərurliyi bu günün aktual mövzudur və distant təhsilin bir neçə müsbət cəhətləri mövcuddur:

- Distant təhsil proqramları ənənəvi təhsil sistemi proqramlarından xeyli ucuz olması ilə fərqlənir. Ali təhsil ocaqları distant təhsil xidmətlərini təqdim edərkən bir sıra xərclərə qənaət etmiş olur. Məsələn, tədris prosesində ayrıca auditoriyalara, kompüterlərə ehtiyac duyulmur. Bununla yanaşı, müəllimlər eyni zamanda daha çox tələbəyə bilik vermək iqtidarında olur ki, bunun da nəticəsində distant təhsil üçün ödəniş qiymətləri sərfəli olur.

- Distant təhsil yaşlı nəsil, öyrənmək həvəsində olan, lakin buna vaxtı olmayan şəxslər üçün əvəzsiz bir modeldir;

- Distant təhsil xaricdə təhsil almaq imkanı olmayan şəxslər üçün daha çox effektiv hesab edilə bilər.

Bununla yanaşı, distant təhsilin mənfə xüsusiyyətləri də mövcuddur və bunu mütləq nəzərə almaq lazımdır:

- Distant təhsil xidmətlərinin göstərilməsi informasiya-kommunikasiya texnologiyalarını səviyyəsindən asılıdır və internet təminatında baş verən hər hansı problem müəyyən çətinlik yarada bilər.

- Müəllim və tələbə arasında canlı ünsiyyətin itməsi, kursların interaktiv olmaması tələbənin auditoriya şəraitində aldığı biliklərə nəzərən daha az bilik əldə etməsinə səbəb olur.

- Distant təhsildə təhsilənlərin peşə bilikləri və bacarıqlarında fərdi fərqləri aşkar etmək çətinləşir.

- Distant təhsilin asan başa gəlməsinin nəticəsi olaraq təqdim edilən diplom keyfiyyətli təhsilin göstəricisi olaraq qəbul edilmir.

Distant təhsil prosesinin ucuz başa gəlməsinə baxmayaraq bu prosesə keçid hazırlığı kifayət qədər maliyyə vəsaiti tələb edir. Mütəxəssislərin araşdırmalarına əsasən distant təhsilin təşkili prosesi təxminən 10 il və 150 milyon manat maliyyə vəsaiti tələb edir. Bu prosesdə əsas vaxtı tədris planı üzrə nəzərdə tutulmuş fənlər üzrə elektron resursların hazırlanması prosesinə gedir. Belə ki, orta hesabla bir ixtisas üzrə lazımi elektron resurslar 50-yə yaxın fənn materialını əhatə etməlidir. Məhz bu səbəbdən distant təhsilin təşkilinin səmərəliliyi barədə fərqli fikirlər irəli sürülür və

bu istiqamətdə konkret qərar qəbul edilə bilmir. Ali məktəblərdə kompüter şəbəkələri üzrə iş təcrübəsinin azlığı, dövlət tərəfindən maliyyələşdirmə çətinlikləri, bu sahədə keyfiyyətli kadr hazırlığı potensialının aşağı olması universitetlərin yüksək texnologiyalar ilə təminatına baxmayaraq distant təhsilin lazımı səviyyədə qurulmasında çətinlik yaradır. Doğrudur, ölkədə Təhsil Nazirliyi tərəfindən Distant Təhsil Mərkəzi yaradılsa da bu mərkəz xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların təhsilə cəlb edilməsi xarakterini daşıyır. Ancaq bu fakt onu deməyə əsas verir ki, bu sahədə müəyyən təcrübələr mövcuddur və ali təhsil müəssisələrində də bu uğurla tətbiq edilə bilər.

Distant təhsil üzrə statistik proqnozlar hazırlanarkən qeyd olunduğu kimi qiyabi təhsilin göstəriciləri xüsusi olaraq nəzərə alınır. Hazırda ölkədə ali təhsil müəssisələrində qiyabi təhsil üzrə təhsilənlərin sayı 13 min nəfər təşkil edir və hər il bu göstərici azalmağa doğru getməkdədir. Halbuki, 2006-cı ildə bu göstərici 30 min tələbə idi [23]. Bunun qiyabi təhsil üzrə ali təhsil məktəblərində qəbul planı üzrə yerlərin sayında azalma ilə də əlaqədar olduğunu nəzərə alsaq da, bu tendensiya qiyabi təhsilə marağın azlığından da irəli gəlir. Eyni ilə distant təhsilə marağın az olması da bu sahənin inkişafını ləngidən əsas faktorlardan biridir. Distant təhsilə marağın az olması isə bu sahədə rəqabətqabiliyyətli təhsil xidmətlərinin təqdim edilməməsindən irəli gəlir. Hələlik isə ölkə səviyyəsində distant təhsilin təşkili prosesində müxtəlif sosial qrupların tələbatlarını nəzərə almaq bu istiqamətdə gələcəkdə inkişafı təmin edə bilər. Belə ki, penitensiar müəssisədə olanlar, hərbi xidmət keçən hərbi qulluqçular, sağlamlıq imkanları məhdud olanlar, ucqar bölgələrdə yaşayan insanlar üçün onların zəruri bilikləri əldə etməsi üçün distant təhsil xidmətlərinin təmin edilməsi əhəmiyyətli ola bilər və zaman-zaman cəmiyyətin digər sosial qrupları da bu xidmətlərə maraq göstərə bilər. Bunun üçün isə tədris müəssisələrində bir neçə aşağıda qeyd olunan tədbirlər nəzərə alınmaqla virtual təhsil mühiti yaradılmalıdır:

- Xüsusi İKT mühitində təhsil vermək bacarıqlarına malik müəllimlərin hazırlığı işinin aparılması;

- Tədris prosesinin bütün mərhələlərinin tənzimlənməsini həyata keçirən elektron sənəd dövriyyəsi sisteminin qurulması və yaxud təkmilləşdirilməsi;

- Müvafiq avadanlıqların köməyi ilə məsafədən təhsili reallaşdıracaq didaktik təchizatın, elektron auditoriyaların təmin edilməsi.

Bu zaman məsafədən təhsilin təşkilində eyni zamanda elmi-metodiki məsələ də öz həllini tapmalıdır. Məsafədən təhsilin təşkili zamanı xüsusilə regionlarda təhsil marketinqi siyasəti qurulmalı, reklam işləri həyata keçirilməlidir ki, təhsil almaqda maraqlı olan cəmiyyətin bu hissəsi məsafədən təhsilin imkanları və üstünlükləri barədə məlumatlı olsunlar. Eyni zamanda təhsil prosesinin təşkili, tələbə qəbulu, imtahanların verilməsi, davamiyyətə nəzarət və s məsələlərə dair konkret standartlar işlənilib hazırlanmalıdır ki, məsafədən təhsil alan tələbələr təhsili başa vurduqdan sonra əldə etdikləri diplomun və ya sertifikatın tanındılmasında çətinliklərlə üzləşməsinlər. Məsafədən təhsilin müvafiq modeli formalaşdırılarkən təhsil alanların bilik və bacarıqlarının qiymətləndirilməsində ənənəvi yanaşma ilə yanaşı imtahanın keyfiyyətinə nəzarətin elektron qaydada aparılmasına da xüsusi diqqət yetirilməlidir. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, məsafədən təhsilin imkanlarını tam sürətdə tətbiq etmək üçün metodiki vəsaitlərin elektron formada mövcudluğunun təmin edilməsi vacibdir. Buraya əsas fənnlər üzrə dərsliklər, mühazirə materialları, tapşırıqlar, elektron testlər, elektron kitabxanada olan vəsaitlər daxil edilməlidir.

Belə nəticəyə gəlmək olar ki, ölkədə distant təhsilin tətbiqi ilə bağlı aşağıdakı tədbirlərin ardıcılığı gözlənilməlidir:

- Ölkədə məsafədən təhsilə olan ehtiyacın səviyyəsini müəyyən etmək;
- İnkişaf etmiş ölkələrin, xüsusilə post-sovet ölkələrinin, Türkiyənin bu sahədə təcrübəsini öyrənmək və konkret bir model üzərində dayanmaq;
- Distant təhsilin standartlarını yaratmaq, zəruri olduqda bu sahə üzrə dövlət proqramını işləyib hazırlamaq;
- Məsafədən təhsilin maliyyə mexanizmlərini müəyyən etmək;
- Pilot ixtisaslar üzrə məsafədən təhsili təmin edəcək elektron informasiya resurslarını yaratmaq;

- Məsafədən təhsil sahəsi üzrə ixtisaslaşmış pedoqoji heyəti hazırlamaq və onlar üçün xüsusi kursların keçirilməsini təmin etmək;
- Ali məktəblərin, eləcə də məsafədən təhsil xidmətlərini təqdim edən müəssisələrin kommunikasiya infrastrukturunu təkmilləşdirmək;
- Bu sahədə beynəlxalq əməkdaşlığı inkişaf etdirmək;
- Məsafədən təhsil xidmətləri üzrə marketinq siyasətini işləyib hazırlamaq;
- Bu sahəyə investisiyaların cəlb edilməsi işini təşkil etmək üçün zəruri tədbirlər görmək.

Distant təhsilin ilkin mərhələsində hansısa bir sahə üzrə (məsələn, texniki) vahid distant təhsil portalının yaradılması daha əhəmiyyətli ola bilər. Bu portal vasitəsilə texniki sahədə ixtisaslaşmış bir neçə universitet qarşılıqlı əməkdaşlıq həyata keçirə bilər, birgə söylərini ortaya qoymaqla məsafədən təhsilin elektron təminatını inkişaf etdirə bilərlər.

3.3 ADİU-nun innovativ inkişafında Texnologiya Transfer Mərkəzinin rolu və onun portalının strukturu

Ölkəmizdə davamlı iqtisadi artım dinamikasının yüksək səviyyədə saxlanması texnoloji innovasiya strategiyasının uğurla həyata keçirilməsi ilə sıx surətdə bağlıdır. Respublikada texnoloji istiqamətdə sahibkarlığın inkişafına dəstəyin göstərilməsi və texnologiya bazarında həvəsləndirici tədbirlərin görülməsi bilik istehsalçıları və istifadəçiləri arasında əlaqələrin dərinləşməsi ilə innovasiyalara əsaslanan rəqabətə davamlı iqtisadiyyatın formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Bu baxımdan, ölkəmizdə fəaliyyət göstərən ali təhsil müəssisələri bilik sahələrinin inkişafı və praktiki tətbiqi ilə texnoloji bazar mühitinin müasirləşməsinə əhəmiyyətli dərəcədə töhvə verə bilərlər. Müasir çağırışlara cavab verən ali təhsil müəssisələri ilk növbədə sənaye sektorunda baş verən islahatların lokomotivi olmalıdır. İnkişaf etmiş ölkələrdə ali təhsil müəssisələri aparıcı elm mərkəzi və sahibkarlıq təsisatı olaraq

təhsildə biliyə əsaslanan innovasiyaları iqtisadiyyatın inkişafına yönəldirlər. İqtisadi lüğətdə bu gün xüsusi aktualıq kəsb edən “İnnovativ universitet” termini ali təhsil müəssisələrində biliyin transferi istiqamətində 3 komponenti - təhsil-tədqiqat-inovasiyanı inkişaf etdirmək və onlar arasında qarşılıqlı əməkdaşlığı xarakterizə etməklə müasir texnologiyalara malik iqtisadiyyatın formalaşmasına təkan verir, eyni zamanda universitet anlayışını tamamilə yeniləşdirir. İnnovativ universitet müasir iqtisadiyyat üçün həm də peşəkar kadr təminatının vacib dəstəkləyicisi rolunu oynamaqdadır.

Ölkə başçısının Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi” sənədində də iqtisadiyyatın inkişafına dəstək verə biləcək ali təhsil sisteminin qurulması xüsusi olaraq nəzərdə tutulmuşdur. Ali təhsil sistemində innovasiya siyasətinin tətbiq edilməsi cəmiyyətin davamlı inkişaf etməsinə töhvə verməklə yanaşı eyni zamanda yeni bilik və texnologiyaların tətbiq edilməsini həvəsləndirir, ali təhsilin özündə də inkişafa səbəb olur.

Qeyd olunan məsələlərlə bağlı bu gün ölkəmizdə iqtisadiyyatda mütəxəssis hazırlığında əhəmiyyətli yer tutan Dövlət İqtisad Universitetində aparılan islahatlar, həyata keçirilən layihələr xüsusi önəmə malikdir. Hazırda 20 minə yaxın bakalavr, magistr, doktorantın təhsil aldığı və 1700-ə yaxın professor-müəllim və inzibati heyətin çalışdığı Dövlət İqtisad Universiteti Qafqaz regionunda ən böyük iqtisadiyyat bilikləri tədris edən ali təhsli müəssisəsidir. Universitetin güclü maddi texniki bazası, Elmi Tədqiqat İnstitutu, Elmi İnnovasiya Mərkəzi, Texnologiya Transfer Mərkəzində çalışan alimlər tərəfindən bu gün iqtisadiyyatın inkişafında əhəmiyyətli töhvələr verə biləcək tədqiqatlar həyata keçirilməkdədir. Təbii ki, bu işdə beynəlxalq əməkdaşlıq əlaqələrinin də böyük rolu vardır. Dünyanın 30-dan çox dövlətində fəaliyyət göstərən iqtisadiyyatyönlü 100-dən artıq universiteti ilə əməkdaşlıq əlaqələri quran universitet tələbə-müəllim mübadiləsini həyata keçirməklə zəngin təcrübə əldə edir. Məhz innovativ islahatların nəticəsi olaraq universitet təhsil sahəsində “Webometrics” reyting agentliyinin nəticəsinə görə respublikada birinci yerə, QS reyting agentliyinin

qiymətləndirməsinə görə Avropa və Mərkəzi Asiyada iqtisadyönlü universitetləri içərisində 4-cü yerə layiq görülmüşdür. Universitet Azərbaycanın xaricdə, Rusiyanın Dağıstan respublikasında filialı olan yeganə ali təhsil müəssisəsidir. Bu gün universitetdə tələbə və pedaqoji heyət innovativ texnoloji nailiyyətlərin əldə edilməsinə yönəlmiş layihələrə cəlb edilir, biliyə və texnoloji yeniliklərə əsaslanan ideyalara dəstək göstərilir. Universitetdə fəaliyyət göstərən İnnovativ Biznes İnkubatoru və Biznes Mərkəzi tədrisin əmək bazarının tələbinə uyğun surətdə təşkil edilməsi, sahibkarlıq universiteti modelinin formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Universitetdə yaradılmış ““UNEC2B” platforması sayəsində ölkədə istehsal edilən məhsulların beynəlxalq bazarlarda marketinqini reallaşdırmaq məqsədilə rəqəmsal marketinq xidməti təşkil edilmiş, işəgötürənlərin təklifləri əsasında mütəxəssis hazırlığı işlərinin həyata keçirilməsi başlanmış, bunun üçün UNEC Neyrolinqvistik Test Laboratoriyası yaradılmışdır [24].

Bu gün fəaliyyətində innovativ tətbiqlərə geniş yer ayıran ali təhsil müəssisələrində çalışan tədqiqatçıların əsas problemlərindən biri məhz müvafiq patentin əldə edilməsi və ölkədə, xaricdə fəaliyyət göstərən biznes strukturlarına təqdim olunmasıdır. Universitetdə bu məqsədlə yaradılan “Texnologiya transfer mərkəzi” həm ölkənin rəqabətqabiliyyətli iqtisadi potensialının güclənməsinə, həm də, sahibkarlığın inkişafında mühüm rol oynamaqdadır. Mərkəzin yaradılmasında əsas məqsədlərdən biri ali təhsil müəssisələrinin innovasiya fəaliyyətinə dəstək göstərmək, universitet və biznes subyektləri arasında qarşılıqlı dialoq şəraitində əldə edilmiş elmi nailiyyətləri iqtisadiyyatın inkişafına yönəltməkdir. Mərkəzin əsas vəzifələri olaraq aşağıdakıları müəyyən etmək olar:

- Elmi-texnoloji sahədə nailiyyətlərin davamlılığını təmin etmək;
- Əqli mülkiyyətin mühafizə edilməsi, bu istiqamətdə məsləhət və hüquqi dəstək xidmətinin göstərilməsi;
- Ali təhsil müəssisələri arasında texnoloji transfer prosesinin hüquqi təminatı işlərinin həyata keçirilməsi;

- Elmtutumlu sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi və bu məqsədlə peşəkar kadr hazırlığının həyata keçirilməsi.

Mərkəz yaradıldıqdan sonra ölkə səviyyəsində və beynəlxalq təcrübədə texnoloji transfer bazarı tədqiq edilmiş, maliyyələşdirmə perspektivi olan innovativ layihələrin seçimi aparılaraq onların müvafiq məlumat bazasına daxil edilməsi işləri aparılmış, layihələrin dəstəklənməsi məqsədilə investisiya strategiyasının işlənilib hazırlanması ilə bağlı zəruri tədbirlər görülmüşdür. Mərkəz tərəfindən sahibkarlar, biznes subyektləri üçün layihələrin təqdimatı ilə bağlı mütəmadi tədbirlər təşkil edilmiş, həm tədqiqatçılar, həm də investorlar üçün məsləhət xidmətləri təmin edilmişdir. Mərkəzin beynəlxalq səviyyəli texnoloji transfer mərkəzinə çevrilməsi istiqamətində işlərin planlaşdırılmasına başlanılmışdır. Mərkəzin portalında layihə müəllifləri, investorlar, patent sahiblərinin qarşılıqlı surətdə əməkdaşlıq etməsi üçün texniki imkanlar yaradılmışdır ki, bu da innovativ layihələrin ölkə iqtisadiyyatına transfer edilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Portala daxil olan innovativ layihələrlə bağlı bütün informasiyalar həm istifadəçilərin fəaliyyətləri barədə məlumat əldə etməyə, həm də istifadəçiləri maraqlandıran sualların cavablandırılmasına xidmət edir. İstifadəçilər istənilən layihələrlə, innovativ texnologiyalarla, eləcə də layihələrin maliyyələşdirilməsi, investisiya və digər məsələlərlə bağlı suallarını, şərtlərini təqdim edərək portalın bu üstünlüklərindən də öz məqsədləri üçün asanlıqla istifadə etmək imkanlarını əldə edirlər. Portalda yerləşdirilmiş “ideyalar bankı” bölümü istifadəçilər üçün qeydiyyatsız olaraq təqdim edilir və istənilən şəxs, xüsusilə investorlar bu bölümün xidmətlərindən istifadə edərək aktual ideyalarla tanış olmaq imkanlarını əldə edirlər. Portalda təqdim edilən “texnologiyaların kommersionlaşdırılması bələdçisi” gənc tədqiqatçıların öz ideyalarını biznesə çevirmək bacarıqlarının öyrədilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

İnnovasiya nəzəriyyəsinin qurucusu Y. Şumpeter, innovasiya fəaliyyətinin əsasında dayanan innovativ inkişafa olan ehtiyaca xüsusi diqqət yetirmişdir [14]. Belə ki, innovasiya prosesini təmin edən innovativ infrastrukturлар özündə - istehsal və

texnoloji, satış, kadr, maliyyə, informasiya, məsləhət-ekspertiza infrastrukturalarını birləşdirməlidir[15]. ADİU-nun Texnoloji Transfer Mərkəzinin fəaliyyəti universitetin innovativ inkişafına mühüm töhvələr verməkdir. Beynəlxalq təcrübədə innovativ infrastrukturlar bir qayda olaraq aşağıdakıları nəzərdə tutur:

- Texnologiyaların mənimsənilməsinin inkişafını, innovativ məhsulların istehsalının tənzimlənməsini və innovativ biznesin inkişafını təşviq edən təşkilatların mövcudluğu bu prosesin əsas tərkib hissəsidir. Bura innovasiya fəaliyyəti üçün sənaye və texnoloji infrastrukturunu formalaşdıran texnoparklar (texnoparklar, texnopolis, innovativ biznes inkubatorları, texnologiya-innovasiya zonaları və s.) daxildir. Universitetin nəzdində fəaliyyət göstərən Biznes İnkubatoru müasir düşüncəli menecer və sahibkarların hazırlanması, tələbə startaplara metodiki, maddi-texniki, psixoloji və maliyyə köməkliyinin göstərilməsində mühüm rol oynayır. Startaplar üçün müasir tələblər səviyyəsində elektron resurslara çıxış imkanları yaradılmışdır. Biznes İnkubatorunun dəstəyi ilə 12 startap şirkəti qurulmuşdur və onlar bu təsisatın təqdim etdiyi xidmətlərdən pulsuz olaraq yararlanırlar.

- Yeni elmi və texnoloji məhsulların bazarda təşviq edilməsi, marketinq, reklam və sərgi fəaliyyəti, patent-lisenzialaşdırma və intellektual mülkiyyətin qorunması (xarici ticarət birlikləri, ixtisaslaşmış vasitəçi firmalar, patent agentlikləri, konsaltinq şirkətləri, informasiya və analitik mərkəzlər). İnnovasiya infrastrukturuna marketinq strukturlarını daxil etmək ehtiyacı innovativ məhsulların xüsusiyyətləri ilə izah olunur: innovativ məhsullar, bir qayda olaraq, geniş istehlakçılar üçün yeni və aydın olmayan mahiyyət daşıyır, kütləvi reklamın, eləcə də intellektual mülkiyyət hüquqlarının qorunmasını tələb edir.

- İnnovativ layihələri idarə etmək üçün hədəflənmiş "idarəetmə qrupları" daxil olmaqla bazar iqtisadiyyatında innovativ fəaliyyəti həyata keçirən kadrların hazırlanması üçün məsul təşkilatların mövcudluğu. Universitetdə fəaliyyət göstərən Texnoloji Transfer Mərkəzi həm də güclü maddi-texniki bazaya malik təlim mərkəzi kimi menecment və marketinq bacarıqlarının öyrədilməsində mühüm rola malikdir.

- Bütçə və büdcədən kənar fondlar daxil olmaqla müxtəlif mənbələr hesabına innovasiya fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsini təmin edən təşkilatların mövcudluğu. Bu istiqamətdə fəaliyyət banklar, bütçə və büdcədən kənar fondlar, sığorta təşkilatları, zəmanət fondları, ticarət və sənaye palataları, özəl investorlar kimi maliyyə infrastrukturalarını əhatə edir. Universitetin Texnoloji transfer mərkəzi fəaliyyətə başladıqdan sonra korporativ sektorla bir neçə qarşılıqlı layihələr həyata keçirilir. Məsələn “Khazar ventures” MMC ilə birgə universitetdə fəaliyyətə başlayan startaplar və eləcə də tələbələrin innovativ layihələrinin maliyyələşdiriləsi istiqamətində əməkdaşlıq əlaqələri qurulmuşdur. Eləcə də, bir sıra innovativ layihələr İnformasiya Texnologiyalarının inkişafı Dövlət Fondu tərəfindən təşkil edilən qrant müsabiqələrinin qalibi olmuşdur.

- elmi və texniki məhsulun yaradılmasının bütün mərhələlərində informasiya dəstəyini təmin edən təşkilatlar da innovasiya prosesində xüsusi yerə malikdir. Bir qayda olaraq, informasiyanın ötürülməsi informasiya infrastrukturunun elementləri (innovativ audit, analitik və statistik mərkəzlər, məlumat bazaları, informasiya və analitik şəbəkələr, yüksək texnologiyalı elektron mübadilələr, kiçik biznesin dəstəklənməsi strukturları, sərqi kompleksləri, media) tərəfindən həyata keçirilir. Texnoloji Transfer Mərkəzində bu istiqamətdə aparılan işlər nəticəsində innovativ layihələrin tanıtılması istiqamətində işlər həyata keçirilməkdədir.

- İnnovasiya fəaliyyətində patentləşdirmə, sertifikatlaşdırma, standartlaşdırma, yüksək texnologiyalı məhsulların keyfiyyətinə nəzarət, innovativ proqramların, layihələrin, təkliflərin və tətbiqlərin ekspertizası, qiymətləndirmə (elmi, maliyyə, iqtisadi, ekoloji və s.) ilə əlaqəli fəaliyyət göstərən qurumların da iştirakı olduqca vacibdir. Bunlara patent idarələri, sertifikatlaşdırma mərkəzləri, akkreditasiya təşkilatları, standartlaşdırma, nəzarət və təcrübə üçün mərkəzlər daxildir.

Göründüyü kimi, Texnologiya Transfer Mərkəzi innovativ fəaliyyətin bütün struktur elementlərini özündə əks etdirməklə Azərbaycanda bu istiqamətdə ilk imza atan milli layihədir. Qeyd edək ki, hazırda inkişaf etmiş qərb ölkələrində 1500-dən çox texnoloji transfer mərkəzləri fəaliyyət göstərərək məsləhət və

kommersiyalaşdırma təşkilatı kimi daim inkişaf edirlər. ADİU-də yaradılmış bu mərkəzin də gələcəkdə global layihələrdə iştirakı, inkişaf etmiş ölkələrin müvafiq mərkəzləri ilə təcrübə və innovasiya mübadiləsinə cəlb olunması həm ölkədə iqtisadiyyatın diversifikasiyasına, həm də iqtisadi elmlər sahəsində təhsilin müasir çağırışlara uyğun surətdə təşkil edilməsində mühüm rol oynaya bilər. Bu istiqamətdə ən vacib məsələ innovativ layihələrin maliyyələşdirilməsində davamlılığın təmin edilməsidir. Bir sıra inkişaf etmiş ölkələrdə bu sahədə müsbət təcrübə mövcuddur və onların təcrübədən keçiriləsi əhəmiyyətli ola bilər. Məsələn, İsveçdə dövlətin maliyyə iştirakı ilə aparılan tədqiqatların əksəriyyəti universitetlərdə və digər yüksək ali təhsil müəssisələrində həyata keçirilir. Hal-hazırda bu ölkənin hökuməti tədqiqat və inkişafı maliyyələşdirmək üçün biologiya, tibb, biotexnologiya, informasiya və telekommunikasiya texnologiyaları, ekologiya, iqlimə nəzarət, iqtisadiyyatda davamlı inkişaf məsələləri və s. sahələri diqqətdə saxlayır. Bu sahələrdə fundamental araşdırmalara İsveç Elmi Şurası tərəfindən dəstək göstərilir və şuranın tərkibində humanitar və sosial elmlər, təbii və mühəndislik elmləri şuraları fəaliyyət göstərir ki, onlar da müvafiq sahələr üzrə innovativ layihələrin dəyərləndirilməsində əhəmiyyətli rol oynayır. Eləcə də ölkədə strateji araşdırmalar fondu, bilik fondu, texnoloji transfer fondu bu istiqamətdə innovativ layihələrin həyata keçməsində universitetlər və biznes strukturları arasında əməkdaşlığın qurulmasını təmin edir. Bir sözlə, texnoloji transfer mərkəzləri bir universitetin sərhədlərini aşaraq texniki və yaxud digər hansısa sahə üzrə daha geniş miqyası əhatə etməklə həmin sahədə innovativ inkişafı təmin etmiş olur. Məsələn, Böyük Britaniyada texnoloji transfer mərkəzləri müstəqil olaraq fəaliyyət göstərir və universitet və biznes strukturları arasında ideya alqı-satqısı üzrə broker rolunu oynayırlar. Bu ölkədə 1981-ci ildən fəaliyyət göstərən Britaniya Texnoloji Qrupu universitetlərdən, ali təhsil müəssisələrindən innovativ ideyaları müvafiq ekspertizadan keçirərək alır və biznes strukturlarına satır. Bu prosesin üstün tərəfi ondan ibarətdir ki, biznes strukturları daha gəlirli və real layihələrə çıxış imkanı əldə edir, tədqiqatçılar isə öz ideyalarını daha asan hüquqi dəstək əldə etməklə həyata keçirmək imkanı əldə edirlər. Göründüyü kimi, artıq 30 ildən çox bir müddət ərzində

inkişaf etmiş ölkələrdə uğurla həyata keçirilən texnoloji transfer siyasətinin qabaqcıl mexanizmlərinin öyrənilməsi ADİU-nun Texnoloji Transfer Mərkəzinin fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsində əhəmiyyətli rol oynaya bilər.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Effektiv milli innovasiya sisteminin inkişafı bu gün hər bir dövlətin iqtisadi inkişafının vacib göstəricisinə çevrilmişdir. Qlobal çağırışlara cavab verən müasir milli iqtisadiyyatın formalaşdırılması, onun rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi məhz innovasiya siyasətinin vəzifəsinə çevrilmişdir. İnnovasiya fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsi istiqamətində qətiyyətli addımların atılması ölkəmizin iqtisadi siyasətində mühüm yer tutur.

İnnovasiya fəaliyyətinin inkişafı bilavasitə biznes strukturlarının idarəetmə sisteminə təsir göstərən xarici mühit təsirlərinin mürəkkəb xarakter almasına cavab olaraq zəruri bir prosesə çevrilir. İnnovasiyanın tətbiqi prosesində xarici mühit elementlərinin təhlili, mövcud resursların yerləşməsi və korporativ siyasət kimi strateji faktorlar xüsusi diqqətdə saxlanılmalıdır. İqtisadi inkişafın strateji qərarları müasir texnologiyaların tətbiqinin optimal siyasətinin həyata keçirilməsini tələb edir. İnnovativ inkişaf, bir qayda olaraq, biznes strukturlarının, müxtəlif elmi-tədqiqat müəssisələrinin fəaliyyətində dəyişikliklərə səbəb olur, innovativ dəyərlər yaradılır, bazara çıxarılır və texnologiyaların növbəti mərhələdə inkişafına gətirib çıxarmaqla bir qanunuyğunluğa səbəb olur. Ölkəmizdə innovativ fəaliyyətlərin elm, tədqiqat, istehsalat proseslərində həyata keçirilməsi istiqamətində müəyyən nailiyyətlər olsa da, bu sahədə daha səmərəli siyasətin işlənilməsinə ehtiyac vardır. Bu gün elmi-tədqiqat və innovativ dəyərlərin yaradılmasına yönəlmiş fəaliyyətlərin dövlət tərəfindən maliyyə təminatı optimal nəticəyə deyil, daha çox infrastrukturun müasirləşdirilməsinə yönəlmişdir. Ümumiyyətlə, infrastrukturun, maddi-texniki bazanın müasirləşdirilməsi elmi-tədqiqat prosesinin zərurəti olaraq meydana çıxmalıdır. Məsələn, bu gün distant təhsilə tələbat və ehtiyac yoxdursa onun tətbiq edilməsi ilə bağlı infraqurkura maliyyə vəsaitinin ayrılması effektiv hesab edilə bilməz.

Müasir dövrdə innovativ proseslərin həyata keçirilməsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı mövcud tənzimlənmə mexanizminin inkişaf

etdirilməsinə də ehtiyac vardır. İnnovativ proseslərin inkişafından gözlənilən nəticənin əldə edilməsi, innovativ layihələrin stimullaşdırılması məqsədilə qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi islahatların daha davamlı və effektiv olaraq aparılmasına zəmin yaradır. Aparılan islahatlar nəticəsində yaradılmış dəyərlərin iqtisadiyyatın inkişafına yönəldilməsi məqsədilə davamlı olaraq normativ-hüquqi bazanın ekspertizası aparılmalı və qanunvericilikdə islahatlar həyata keçirilməlidir. Ölkədə innovativ proseslərə dəstək verilməsi məqsədilə dövlətin yaxından iştirakı ilə aşağıdakı fəaliyyətlərin aparılması xüsusi əhəmiyyətə malikdir:

- İnnovativ fəaliyyətlərin strateji idarə edilməsi perspektivini əsas götürərək respublikada elmi-texniki imkanlara uyğun sürətdə elmi-texniki layihələrin maliyyə təminatının davamlılığını şərtləndirən mexanizmin yaradılması iqtisadi inkişafda vacib rol oynayır. Bu baxımdan ölkəmizdə vergi, gömrük, maliyyə-kredit və s. sistemlərdə stimullaşdırıcı tədbirlər vasitəsilə innovasiya prosesinin inkişafına zərurət vardır;

- İnnovativ fəaliyyətlərin təşkilində sektorlar arasında münasibətlərin effektiv sürətdə qurulmasında inkişaf etmiş dövlətlərin təcrübəsini öyrənməklə müasir texnoparkların, sənaye parklarının, milli innovasiya mərkəzlərinin qurulması və onların təminatının həyata keçirilməsi ölkə iqtisadiyyatının innovativ inkişafına müsbət təsir göstərə bilər;

- İnkişaf etmiş ölkələrin qabaqcıl təcrübəsini öyrənməklə elmi-texniki sahədə birgə əməkdaşlığın qurulması, müasir texnologiyaların qarşılıqlı mübadilə edilməsi, lisenziya və patentlərin alqı-satqısı, eləcə də inkişaf etmiş ölkələrdə mütəxəssis hazırlığının həyata keçirilməsi innovativ inkişafda mühüm rol oynayır;

- Rəqabətqabiliyyətli innovativ məhsulların və xidmətlərin hazırlanması sahəsində ixtisaslaşmış mərkəzlərin yaradılması, istehsal sahələrində innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan elmi-tədqiqat bölmələrinin, strateji fondların təsis edilməsi, eləcə də yeni layihələrin öyrənilməsi məqsədilə sahə laboratoriyalarının yaradılması, optimal məlumat informasiya sistemlərinin formalaşdırılması böyük əhəmiyyətə malikdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. "2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 10 iyun 2008-ci il tarixli Sərəncamı
2. Пархоменко В.Д. Научные и организационные проблемы управления информационными ресурсами / Пархоменко В.Д., Гончаренко А.П., Пархоменко А.В. // Научно-техническая информация. - 2001. - № 3. - С. 31-34.
3. Энгельштад К. Национальная политика и стратегия организации доступа к научно-технической информации и документации и их использования / К.Энгельштад // Информационное общество. Информационные ресурсы и технологии. Телекоммуникации: материалы: V междунар. конф., 22-24 ноября 2000 г.: материалы конф. - М.: ВИНТИ, 2000. - С. 107-110.
4. Воройский Ф.О. О корпоративных библиотечных системах и перспективах их развития в России / Ф. О. Воройский // Информационные ресурсы России. - 2001 - № 3-4. - С. 7-10.
5. Чубукова О.Ю. Концептуальные подходы к формированию научно-технических национальных информационных ресурсов Украины. / О.Ю.Чубукова // Информационные ресурсы России. - 2000. - № 6. -С. 56-58.
6. Гончаренко А. П. Роль национальной системы научно-технической информации в развитии инновационной экономики в Украине / А.П.Гончаренко // Проблемы науки. - 2007. - № 2. - С. 14-18.
7. Сухоручкина И.Н. Структура и функции Национальной системы научно-технической информации Японии / И.Н.Сухоручкина // Научно-техническая информация. - 2006. - Сер. 1, № 5. - С. 22-31.
8. Пархоменко В.Д. Информационная аналитика в сфере научно-технической деятельности / Пархоменко В.Д., Пархоменко О.В. К.: УкрИНТЭИ: 2006. - 224с. (с 145 - 150)

9. Уоллейс К.М. Практика управления интеллектуальным капиталом в Национальном совете по научным исследованиям Канады / К.М.Уоллейс // Международный форум по информации и документации. - 1996. - Т. 27, № 3 - С. 10-15.
10. Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В. Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. — 366 с.
11. Завлин П. Н. Инновация в рыночной экономике // Гуманитарные науки. — 1997. — № 3. С. 3.
12. Татаркин А. И. Ключи к мировому рынку: инновационное предпринимательство и его возможности / А. И. Татаркин, А. Ф. Суховой. — М.: Экономика, 2002. — С. 11–12.
13. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики (1990) / Д. Норт. — М., 1997. — С. 15.
14. Дмитренко В. В., Сайбель Н. Ю. Трансфер технологий в России и за рубежом // *Juvenis scientia*. 2016. № 2. С. 104–105., р. 104
15. Чижова Е. Н. Межгосударственный трансфер высоких технологий как способ активизации инновационной среды в экономике страны // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. 2012. № 1. С. 82–86. , с. 83.
16. Алиев Ш. Т. Важность применения новых экономических инструментов в экономических процессах Азербайджана. – «Национальные интересы: приоритеты и безопасность» – М., 2009. № 12.
17. Чечурина М. Н. Трансформация роли инноваций в экономическом развитии общества [Электронный ресурс]: материалы науч.-техн. конф. Моск. гос. техн. ун-та. — Режим доступа: <http://www.mstu.edu.ru/>.
18. Parisdə ali təhsillə bağlı beynəlxalq konfrans keçirilmişdir / 11.07.2009/ azertag.az.
19. Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin saytı - www.adpu.edu.az.
20. Bakı Dövlət Universitetinin saytı - www.bsu.edu.az.

21. Bakı Mühəndislik Universitetinin saytı - www.beu.edu.az
22. Azərbaycan Milli Kitabxanasının saytı - Ali təhsilin İKT əsaslı innovativ inkişafı/www.anl.az
23. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin saytı - www.stat.gov.az
24. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin saytı - www.unec.edu.az

РЕЗЮМЕ

Развитие эффективной национальной инновационной системы сегодня стало важным показателем экономического развития каждой страны. Формирование современной национальной экономики, отвечающее глобальным вызовам и повышение ее конкурентоспособности, стало центром инновационной политики. Принятие решительных мер в направлении развития инновационной деятельности является важной частью экономической политики нашей страны.

В первой главе магистерской диссертаций предоставляется информация о теоретической основе инновационной экономики, сравниваются исследование мировых ученых о экономике, основанных на знаниях, анализирован информационное обеспечение инновационной деятельности. Во второй главе информационные ресурсы классифицированы в разных категориях, изучен опыт разработки национальных научно-технических информационных систем в государствах-участниках СНГ. В третьей главе рассмотрены пути совершенствования электронных университетов, проанализирован роль Центра передачи технологий в инновационном развитии АГУЭ (UNEC).

В итоге результаты и предложения были даны исследовательской работы и использован список литературы.

SUMMARY

The development of an effective national innovation system has now become an important indicator of the economic development of each country. The formation of a modern national economy, meeting global challenges and increasing its competitiveness, has become the center of innovation policy. The adoption of decisive measures in the direction of the development of innovation is an important part of the economic policy of our country.

The first chapter of the master's dissertation provides information on the theoretical basis of the innovation economy, compares the study of the world's scientists on the economy based on knowledge, analyzes information support for innovation. In the second chapter, information resources are classified in different categories, has been studied the experience of developing national scientific and technical information systems in the CIS member states. In the third chapter, is examined ways to improve e-universities, is analyzed the role of the Center for Technology Transfer in the Innovative Development of the UNEC.

As a result, the results and proposals were given to research work and a list of references were used.