

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ (UNEC)

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Əliyeva Gülnur Təyyar qızı

**“İNNOVASIYA POTENSİALININ İNFORMASIYA-ANALİTİK TƏMİNATININ
FORMALAŞDIRILMASI”**

mövzusunda

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı:

060509 – “Kompüter elmləri”

İxtisaslaşma:

**“İqtisadi fəaliyyətin riyazi və
informasiya təminatı”**

Elmi rəhbər:

Magistr proqramının rəhbəri:

i.e.d., prof. A.D.Hüseynova

t.e.d., akad. Ə.M.ABBASOV

Kafedra müdiri:

t.e.d., akad. Ə.M.ABBASOV

BAKI – 2020

İXTİSAR SİYAHISI

ETİ	Elmi-texniki innovasiya
İAS	İnformasiya-analitik sistemləri
İKT	İnformasiya və kommunikasiya sistemləri
İMS	İdarəetmə məlumat sistemi
İT	İnformasiya texnologiyaları
İS	İnformasiya sistemi
İİS	İcraçı informasiya sistemi
QQDS	Qərar qəbuluna dəstək sistemi
İMS	İnformasiya moitorinq sistemi
OAS	Ofis avtomatlaşdırma sistemi

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	4
FƏSİL I. İNNOVASİYA POTENSİALININ İNFORMASIYA TƏMİNATININ METODOLOJİ ƏSASLARI	7
1.1. İnnovasiya potensialının əsasları.....	7
1.2. İnformasiya sistemlərinin tipləri.....	22
FƏSİL II. İNNOVASİYA POTENSİALININ İNFORMASIYA-ANALİTİK TƏMİNATLARININ TƏHLİLİ	31
2.1. İnnovasiya potensialının informasiya təminatı.....	31
2.2. İnnovasiya potensialının informasiya təminatının beynəlxalq təcrübədə araşdırılması.....	44
2.3. İnnovasiya fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində informasiya sistemlərinin rolu.....	48
FƏSİL III. AZƏRBAYCANDA İNNOVASİYA POTENSİALININ İNFORMASIYA-ANALİTİK TƏMİNATLARININ TƏKMİLLƏŞDİRMƏ YOLLARI	58
3.1. İnnovasiya potensialının monitorinq sistemlərinin təşkili.....	58
3.2. İqtisadi sistemlərin innovasiya potensialının idarə olunması alqoritmi.....	65
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	72
İSTİFADƏ EDİLƏN ƏDƏBİYYAT	74
PEZIOME	76
SUMMARY	77

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. Son zamanlarda istehsalın müxtəlif sahələrində və cəmiyyətin idarə olunmasında yeni ideyaların, elmi biliklərin, yeni texnologiyaların və məhsul növlərinin tətbiqinə əsaslanan innovasiya fəaliyyəti haqlı olaraq iqtisadiyyatın inkişafında ən vacib amillər kimi qəbul edilmişdir.

Müasir şəraitdə hər hansı bir iqtisadi sistemin dinamik inkişafının əsasını rəqabət qabiliyyətinin yüksək səviyyədə təmin edilməsinə şərait yaradan innovasiya təşkil edir. Son zamanlarda innovativ sistemlərin inkişafının təmin edilməsində informasiya ehtiyatları fəaliyyətinin asılılığının kəskin artması müşahidə edilmişdir. Yeni informasiya texnologiyalarının innovasiya fəaliyyətində tətbiqi informasiya cəmiyyətinin əsasını təşkil edən informasiya resurslarının qabaqcıl xüsusiyyətləri ilə xarakterizə olunur. Burada əsas başlıca şərt informasiyanın yığılması, paylanması, informasiya ehtiyatlarının istehsalı, mübadiləsi və istehlakı kimi proseslərin innovativ əlaqələrin təşkilində dərkidir.

Problemin qoyuluşu və öyrənilmə səviyyəsi. Mövzunun araşdırılması dünya ölkələrinin innovasiya sistemlərinin, sahələrin innovasiya potensialı və onun əsas komponenti olan informasiya-analitik təminatının formalaşdırılmasının öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın araşdırılmasında əsas məqsəd innovasiya potensialının informasiya-analitik təminatının amillərin müəyyən edilməsi, bu sahədə beynəlxalq təcrübənin və problemlərin araşdırılması, həlli istiqamətində təkliflərin verilməsidir.

Tədqiqatın öyrənilməsindən irəli gələn vəzifələr aşağıdakılardır:

- İnnovasiya potensialının metodoloji əsaslarının öyrənilməsi, qiymətləndirmə metodları ilə tanışlıq;

- Geniş istifadəçi tərəfindən istifadə olunan informasiya sistemləri və onların tətbiq sahələrinin öyrənilməsi;
- İnnovasiya, innovasiya proseslərinə, texnologiya innovasiyasına nəzəri yanaşmaların araşdırılması;
- Beynəlxalq təcrübədə Milli İnnovasiya Sistemlərinin təməlini təşkil edən fəaliyyət sahələrinin, müxtəlif yanaşmaların araşdırılması;
- Müəssisələrin innovasiya fəaliyyətini və inkişafını qiymətləndirməyə və proqnozlaşdırmağa imkan verən monitoring sistemləri və onların iş prinsiplərinin müəyyən edilməsi;
- Regionlarda innovasiya sistemlərinin inkişafı istiqamətində tədbirlərin həyata keçirilməsini proqnozlaşdırmağa imkan verən sistemlərin öyrənilməsi;
- Müəssisələrdə və regionlarda rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına şərait yaradan iqtisadi sistemlərin idarə olunması alqoritminin öyrənilməsi;

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektı innovasiya potensialının informasiya təminatıdır. Tədqiqatın predmetini isə innovasiya potensialının informasiya analitik quruluşu istiqamətdə təklif və tövsiyələrin verilməsi təşkil edir.

Tədqiqatın informasiya bazası. Dissertasiya işinin araşdırılması zamanı innovasiya potensialının informasiya təminatının öyrənilməsi üçün yerli və xarici ədəbiyyatlardan, tədqiqatçıların məqalələrindən, xarici informasiya saytlarının hesabatlarından, statistik göstəricilərdən, analitika və vizuallaşdırma vasitələrindən istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri. Tədqiqatın araşdırılması zamanı innovasiya potensialı və informasiya-analitik təminata dair elmi-metodik vəsaitlərin əldə edilməsində məhdudiyyətlər yaranmışdır.

Nəticələrin elmi-praktiki əhəmiyyəti. Dissertasiyada aparılan araşdırmaların, müxtəlif fəaliyyət sahələrinin inkişaf istiqamətləri üzrə verilən təklif və tövsiyələrin

həmin sahələrdə tətbiqi innovasiya potensialının, eləcə də informasiya təminatının təkmilləşdirilməsi yönündə faydaları ola bilər.

Tədqiqatın strukturu. Dissertasiya giriş, 3 fəsil, nəticə və təkliflər, ədəbiyyat siyahısı, xülasədən ibarətdir.

Birinci fəsildə innovasiya və innovasiya potensialının həyata keçirilmə mərhələləri, innovasiya potensialının tərkib hissələri, qiymətləndirmə metodları, innovasiya potensialının təşkilində istifadə olunan informasiya sistemləri və onların mahiyyəti haqqında fikirlər öz əksini tapmışdır.

İkinci fəsildə innovasiya potensialının informasiya təminatının formalaşdırıcı amillər, milli innovasiya sistemlərinin informasiya təminatı, innovasiya potensialının elmi-texnoloji inkişafını formalaşdırıcı informasiya təminatı haqqında məlumatlar əks olunmuşdur.

Üçüncü fəsildə ölkədə innovasiya potensialını formalaşdırıcı informasiya texnologiyaları, idarəetmə fəaliyyətinin təşkilində informasiya texnologiyalarının rolu, informasiya məkanının formalaşdırılması haqqında məlumatlar öz əksini tapmışdır.

FƏSİL I. İNNOVASIYA POTENSİALININ İNFORMASIYA TƏMİNATININ METODOLOJİ ƏSASLARI

1.1 İnnovasiya potensialının əsasları

İnnovasiya potensialının iqtisadi sistemlərin və proseslərin inkişafında rolu əvəzəlməzdir. Hal-hazırda iqtisadi ədəbiyyatlarda innovasiya potensialının formalaşması məsələlərinə kifayət qədər diqqət yetirilsədə, lakin mövcud məlumatlar çox vaxt real iqtisadi proseslərlə ziddiyyət təşkil edir. İnnovasiya potensialının "milli iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin dünya bazarının tələblərinə cavab verən yüksək texnoloji məhsullar istehsal etmək qabiliyyəti" olaraq təyin edilməsi, bu anlayışın tətbiq sahəsini daraldır.

İnnovasiya iqtisadiyyatının mahiyyətinin təzahürü olaraq innovativ potensialın formalaşması və inkişafı məsələləri yerli və xarici müəlliflərin əsərlərində geniş şəkildə öz əksini tapmışdır. Eyni zamanda, "innovasiya potensialı" anlayışına sosial-iqtisadi fenomen kimi baxıldığından konkret tərif verilməmişdir. İnnovasiya potensialı cəmiyyətin inkişafı üçün hər an istifadə edilə biləcək iqtisadi ehtiyatların miqdarı kimi başa düşülür. Bu mənbələr makro sistemin üç əsas sektoru (seqmentlər, istiqamətlər) arasında bölüşdürülür: elmi- texniki, təhsil və investisiya. Bu bölgü nəticəsində aşağıdakılar formalaşır: elmi və texniki potensial (seqment və ya kompleks), təhsil potensialı (seqment və ya kompleks), investisiya potensialı (seqment və ya kompleks). Bu seqmentlərin məcmusu makrosistemin innovativ potensialını təşkil edir.

İnsan, istehsal, informasiya və innovasiya potensialının qarşılıqlı əlaqəsi məhsulların yüksək rəqabət qabiliyyətini təmin etməyə imkan verən və bu sahədə sistemin iqtisadi potensialını və rəqabət qabiliyyətini gücləndirməyə və genişləndirməyə şərait yaradaraq tədqiqat və inkişafın istehsalında vaxtında tətbiq olunma və həyata keçirilmə imkanı yaradır. [5]

Tərkib hissə	Məzmunu
Maliyyə komponenti	federal, regional, sahə proqramları çərçivəsində, habelə hədəflənmiş proqramların və sənaye müəssisələrinin və aqrosənaye kompleksinin sifarişlərinin dövlət, yerli və bələdiyyə orqanları tərəfindən maliyyələşdirilməsi.
Maddi texniki komponent	müasir innovativ və informasiya texnologiyaları, kompüter sistemləri, qabaqcıl avadanlıqlar; materiallar, reagentlər, laboratoriya və ofis avadanlığı
Kadr potensialı komponenti	təşkilatçı alimlər və mütəxəssislər heyəti: onların sayı, bilik sahələri, təsnifləşdirmə dərəcələri
İnformasiya komponenti	Həm ölkədə, həm də xaricdə baş verən yeniliklər və innovativ fəaliyyət haqqında müxtəlif növ elmi məqalələr və informasiyalar: elmi və texniki ədəbiyyat, patentlər, ixtiralar, yeni yüksək texnologiyalar, sistem və avadanlıqlar; Milli və ölkə səviyyəsində informasiya şəbəkələrinə daxil olan kompüterlər
Təşkilatı komponent	elmi müəssisələrin, dizayn təşkilatlarının və innovativ müəssisələrin şəbəkəsi
İdarəetmə komponenti	son elmi intensiv material və ya intellektual məhsulun idxalı baxımından innovasiyanın müasir təşkili və idarə olunması formaları

Elmi-texniki komponent	ixtiralalar, ticarət və xidmət nişanları, sənaye nümunələri, faydalı modellər, nou-hau, innovativ proqramlar və layihələr
------------------------	---

Cədvəl 1. İnnovasiya potensialının tərkib hissəsi

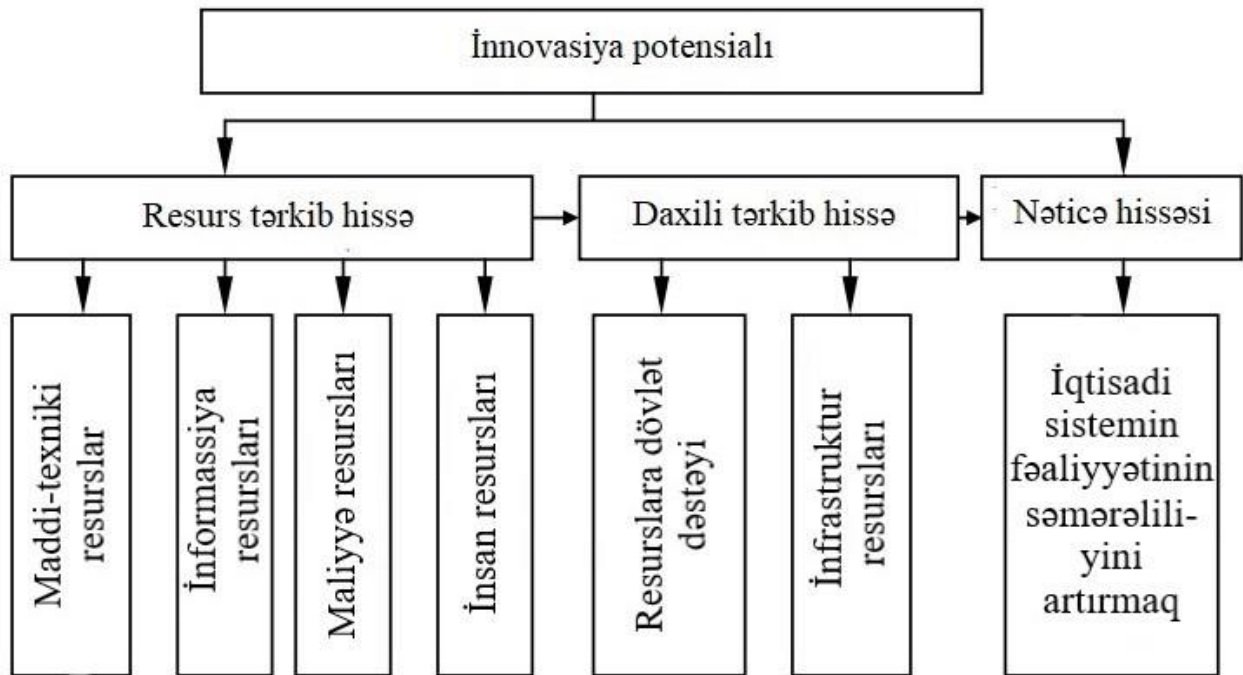
Yuxarıdakı cədvələ əsaslanaraq onu deyə bilərik ki, innovativ potensialın əsası kadr, təşkilati, maddi-texniki və informasiya komponenti, idarəetmə və maliyyə komponentləri, həmçinin elmi-texniki komponent tərəfindən formalaşır. İnnovasiya potensialının quruluşu, qarşılıqlı olaraq mövcud olan, bir-birini şərtləndirən və üçlü mahiyyət olaraq istifadə edildiyi zaman meydana çıxan üç komponentin (resurs, daxili və məhsuldar) vəhdəti ilə ifadə olunur.

Beləliklə, maddi-texniki resurslar "maddi əsas olmaqla, sonradan yeniliyin miqyasına və tempinə təsir edəcək potensialın texniki və texnoloji bazasını müəyyənləşdirir". Cəmiyyətin inkişafı və bilikdən istifadənin artması ilə bir informasiya ehtiyatları azalmır, əksinə artır. Bundan əlavə, bu növ resurslar potensial əhəmiyyətə malikdir, yalnız digər mənbələr - təcrübə, əmək, ixtisas, mühəndislik, texnologiya, enerji, xammal ilə birləşdirildikdə, "kinetikada" hərəkətverici qüvvə kimi görünür.

Maliyyə resursları alternativ investisiya qoyuluşları üçün istifadə olunmamış imkanların üzvi birliyi kimi innovativ potensialın ehtiyat tərkib hissəsidir. Beləliklə, onlar mövcud olan müəyyən məqsəd və vəzifələrin həyata keçirilməsi üçün istifadə edilə bilən maliyyə imkanlarının mənbələri və ehtiyatlarının birləşməsi ilə xarakterizə olunur. Eyni zamanda, maliyyə mənbələrinin miqdarı maliyyə gücünü, sistemin maddi məhsulların yaradılmasında və xidmətlərin göstərilməsində iştirak etmək qabiliyyətini əks etdirir. [7,s.9]

İnnovativ potensialının resurs komponentinin növbəti tərkib hissəsi insan kapitalıdır. Nəinki dəstəkləyici funksiyanı yerinə yetirir, həm də əsas yaradıcı qüvvə rolunu oynayır, çünki hər şey məhz insanların təfəkküründə yaranır. Bu, insana məxsus

olan, praktik olaraq gündəlik həyatda istifadə edilərək cəmiyyətə yatırılan, cəmiyyətə yönəldilmiş istehsal və insan bacarıqlarının məcmusudur.



Şəkil 1. İnnovasiya potensialının tərkib hissələri

İnnovativ potensialın ikinci komponenti daxili komponent - bütün əvvəlki elementlərin tutumunu və səmərəliliyini təmin edən "qol" adlanır. Ümumiyyətlə, bu komponent innovativ fəaliyyətlərin məqsədli şəkildə həyata keçirilməsinin mümkünlüyünü xarakterizə edir. sistemin ticari fəaliyyət prinsipləri üzərində müxtəlif növ yenilikləri təşəbbüs etmək, yaratmaq və yaymaq üçün vəsait cəlb etmək qabiliyyətini müəyyənləşdirir. [7, s.9]

Beləliklə, daxili komponent yeni məhsulun yaradılması və tətbiqi prosesləri, yenilikçi ilə həm innovativ fikirlər təqdim edən elm, həm də hazır məhsulu istehlak edən bazarla qarşılıqlı əlaqəni təmin etməklə, innovasiya prosesini idarəetmə üsulları və yolları ilə xarakterizə edilə bilər. Eyni zamanda, bu struktur-institusional yanaşma innovativ fəaliyyətin strukturunu onu həyata keçirən institusional qurumlar sistemi, habelə xarici sahələri - elm və istehsal ilə iqtisadi münasibətlər baxımından təhlil edir. Funksional yanaşma innovasiya prosesinin müvəqqəti amillərini - innovasiya məhsulunun istehsalı, onun mübadiləsi, paylanması, istehlakı və innovasiya potensialının daxili komponentinin məsul olduğu innovasiya prosesinin dövrünün bərpa olunmasını göstərir.

İnnovasiya potensialın üçüncü komponenti, mövcud imkanların həyata keçirilməsinin son nəticəsinin (innovasiya prosesi zamanı əldə edilmiş yeni məhsul şəklində) təzahürü olan effektiv komponentdir. Beləliklə, innovasiya potensialının bir növ hədəf xarakteristikasıdır. Bu komponentin əhəmiyyəti və məqsədəuyğunluğu onun öz növbəsində digər komponentlərin (məsələn, resurs) inkişafına töhfə verməsi ilə təsdiqlənir. Başqa sözlə, kəmiyyət və keyfiyyət dəyişikliyinə nəticəsi olan komponent həm innovasiya potensialı, həm də bütövlükdə sistemi yeni bir fəaliyyət səviyyəsinə gətirmək potensialını daşıyır. [7,s.10]

Meyar	Təsnifləşdirmə	Məzmun
Sistem səmərəliliyinin artırılması baxımından	Resurs potensialı	Sistemin inkişafı üçün əsas olan amil göstəricisi. Fərqli funksional məqsədləri olan aşağıdakı əsas komponentlərin qiymətləndirilməsinə əsaslanır: maddi, texniki, məlumat, maliyyə, insan və digər mənbələr növləri

	<p>İnfrastruktur potensialı</p>	<p>Resurs və effektiv potensial arasında bağlayıcı komponent rolunu oynayır. Sistemin kommersiya effektivliyi prinsiplərində müxtəlif növ yeniliklərin təşəbbüsü, yaradılması və yayılması üçün mənbələr cəlb etmək qabiliyyətinə malikdir. Bura əlverişli bir innovasiya mühitü yaratmaq üçün dövlət dəstəyi mənbələrinin qiymətləndirilməsi, həmçinin innovasiya sahəsinin infrastruktur ehtiyatları (investisiya institutlarının, sərbəst iqtisadi zonaların, texnoparkların, biznes inkubatorlarının, innovasiya və informasiya mərkəzlərinin, texnologiya ötürmə mərkəzlərinin mövcudluğu və daha da böyüməsi) daxildir.</p>
	<p>Nəticə potensialı</p>	<p>Yeni və ya yaxşılaşdırılmış istehlak mallarının və ya xidmətlərinin artması, kiçik innovativ müəssisələrin sayının və iqtisadi səmərəliliyinin göstəricilərinin artması, müxtəlif səviyyələrdə büdcənin artımının təmin edilməsi, artım ilə ifadə olunan innovasiya potensialının hədəf funksiyası olan regional və bütövlükdə ölkə əhalisinin rifahı.</p>

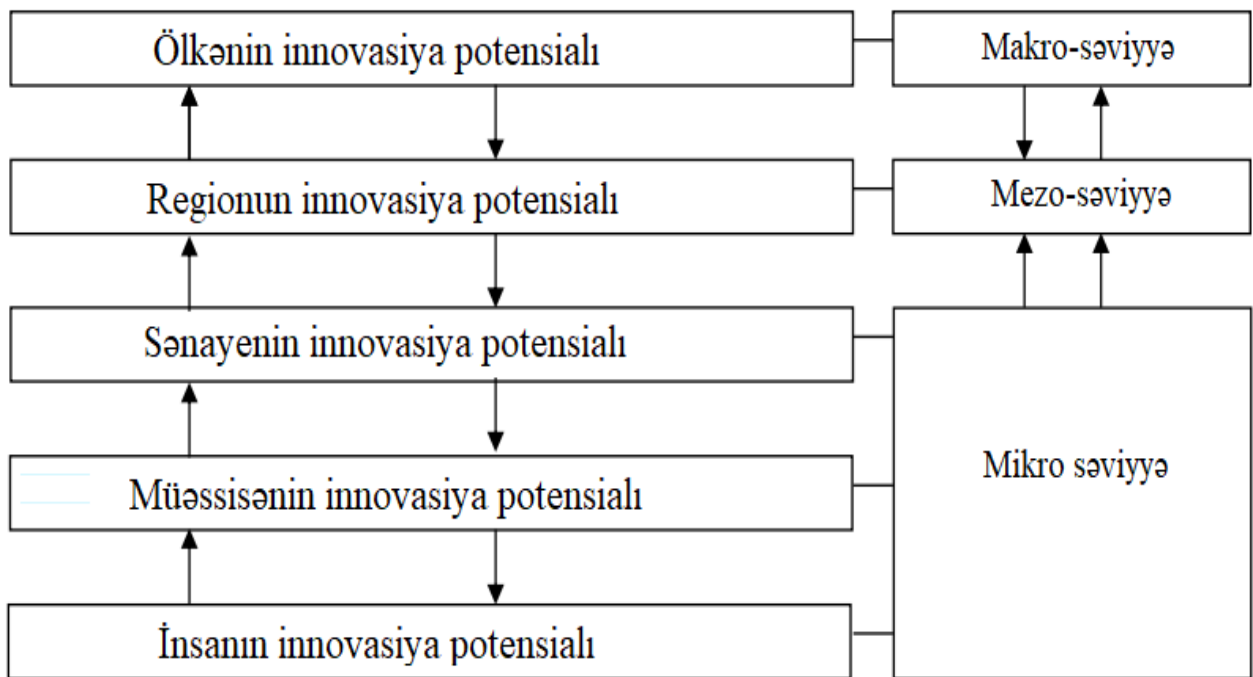
İnnovasiya səviyyələrinə görə	Ölkənin innovasiya potensialı	İqtisadi sistemin innovasiya və səmərəliliyinin artırılması üçün imkanlar
	Regionun innovasiya potensialı	İnnovativ inkişafı üçün bir bölgənin resursları cəlb etmək qabiliyyəti. Ümumi bir məqsəd (ölkənin davamlı inkişafı) ilə əlaqələndirilmiş və dövlət iqtisadi siyasəti və qanunvericiliyi çərçivəsində fəaliyyət göstərən regional innovasiya sistemlərinin məcmusu. Bütövlükdə ölkənin innovativ potensialının formalaşmasına kömək edir
	Sənayenin innovasiya potensialı	Sənayenin daha yaxşı bir əsasda inkişaf etdirmə qabiliyyəti. Qiymətləndirmə "iş dövrü" müddəti və iqtisadi sistemin texnoloji quruluşlarının dəyişməsi nəzəriyyəsinə əsaslanır.
	Müəssisənin innovasiya potensialı	Müəssisənin innovasiya və investisiya yolu ilə inkişaf etdirmə qabiliyyəti. Müəssisənin həyat dövrünü müəyyənləşdirmək, maliyyə vəziyyətini təhlil etmək və proqnozlaşdırmaq və istehsal üçün təklif olunan innovativ məhsulları təhlil etməklə qiymətləndirilir.

	Layihənin innovasiya potensialı	Müəssisənin bazarda satılan yeni və ya təkmilləşdirilmiş məhsul, praktikada istifadə olunan yeni və ya təkmilləşdirilmiş texnoloji proses, yeni və ya təkmilləşdirilmiş bir xidmət şəklində innovativ bir ideya reallaşdırma qabiliyyəti. Qiymətləndirmə, innovativ bir layihənin üçün zəruri olan maddi, maliyyə, intellektual, informasiya, elmi, texniki və digər mənbələr də daxil olmaqla müxtəlif növ ehtiyatların cəmini xarakterizə edən göstəricilərdən istifadə edərək həyata keçirilir.
Resurslardan istifadə üsullarına görə	Açıq	Sistemin müəyyən bir müddətdə və müəyyən bir vəziyyətdə sahib olduğu resursları və onlardan istifadə metodlarını birbaşa səciyyələndirir
	Gizli	Resurslara, yəni mövcud imkanlara xas olan gizli perspektivi səciyyələndirir
İnnovativ ideyaların həyata keçirilməsində insan kapitalının rolu haqqında	İnsan yönümlü potensial	Bu potensial növü bir qayda olaraq, bazara girən gənc müəssisələr üçün tipikdir. Özlərini əsas hədəf kimi müəyyənləşdirmək - bazarda dayaq əldə etmək, problemlərin həllinə yaradıcı bir yanaşma və "demokratik" idarəetmə metodundan istifadə edərək fərdin

		(lider-lider, kadr) imkanlarını maksimum dərəcədə aktivləşdirir və həyata keçirirlər.
	Texnika yönümlü potensial	Bir qayda olaraq, bu tip innovativ potensial, kifayət qədər təcrübəyə və maliyyə imkanlarına malik olan, ilk növbədə mövcud maddi ehtiyatları aktivləşdirməklə rəqabətə qarşı çıxan innovasiya bazarının köhnə lərinə xasdır. Bu sistemin quruluşunda maddi-texniki komponentin fəaliyyəti üstünlük təşkil edir.
Sahibkarlıq subyektinin real imkanlarının perspektivdən fərqləndirilməsi	İstifadə potensialı	Məqsədlərinə çatmaq üçün sistem tərəfindən real istifadə olunan potensial
	İstifadə olunmayan potensial	Gizli və ya açıq şəkildə mövcud olan, lakin müəyyən (obyektiv və ya subyektiv) səbəblərə görə rəqabət üstünlükləri siyahısına daxil edilməyən, yəni ehtiyat adlandırılan resurs
	Arzu olunan potensial	Fərqli parametrlərə görə potensialı, səviyyəsi və tərkibi optimal, yəni ideal bir növə mümkün qədər yaxındır

Cədvəl 2. Müxtəlif meyarlara görə innovasiya potensialının təsnifləşdirilməsi

Qurğuların innovasiya iqtisadiyyatına keçid və onların rəqabət qabiliyyətini təmin etmək zəruriliyi təcili olaraq innovasiya prosesi subyektlərindən innovativ fəaliyyət sahələrinin seçilməsi və əsaslandırılması, həyata keçirilmə formaları və metodlarına münasibətlərini kökündən dəyişdirməsini tələb edir.



Şəkil 2. İnnovasiya potensialının bölgüsü

Makro səviyyə ölkə ilə yanaşı eyni zamanda daxili iqtisadiyyatın innovativ potensialını əks etdirir , innovativ fəaliyyətin həyata keçirilməsi üçün lazım olan mövcud mənbələrin və inkişaf prosesində yenilikçi fəaliyyət göstərmək qabiliyyətinin formalaşması üçün müxtəlif təsərrüfat subyektləri arasında iqtisadi münasibətlər sistemidir. [5, s.15]

Növbəti səviyyə olan regional innovasiya potensialı sənaye və müəssisələrin potensiallarını özündə birləşdirir. Müxtəlif istehsalat subyektlərinin təkrar istehsal prosesində innovativ fəaliyyət göstərmək üçün innovativ qabiliyyətini ölçə bilən regionun innovativ potensialını formalaşdıran iqtisadi münasibətlər sistemidir.

İstehsal edilən əmtəələrin, texnologiyaların və ehtiyacların ödəmə qabiliyyətinə sahib olan müəssisə və təşkilatların innovativ potensialının cəmlənməsi sənayenin innovasiya potensialını müəyyən edir. İnnovativ fəaliyyətin həyata keçirilməsi üçün zəruri olan sənaye ehtiyatlarının toplusu, digər tərəfdən müxtəlif istehsalat subyektləri arasındakı iqtisadi münasibətlər sistemi kimi, sənayenin təkrar istehsal prosesində innovativ fəaliyyəti həyata keçirən məcmu yenilikçi qabiliyyətini formalaşdırmaq kimi görünür. Yuxarıda təsvir edilən analiz makroiqtisadi mövqedən aparılmış olsa da, bununla yanaşı vahid təsərrüfat subyektinin innovativ potensialını -mikroiqtisadi yanaşmanı da nəzərə almaq lazımdır. Bunu da nəzərə almaq lazımdır ki, hal-hazırkı dövrdə müəssisənin iqtisadi potensialının inkişaf mənbəyi təbii sərvətlər əsaslanan ideya və innovasiyalardır. [5,s.16]

İnnovasiya potensialdan səmərəli istifadə iqtisadi sistemin keyfiyyətə yeni vəziyyətə keçməsinə imkan yaradır. İnnovasiya menecmentinin elmi etibarlılığını artıran amillərdən biri də innovasiya potensialın qiymətləndirilməsidir. Qiymətləndirmə metodlarını qiymətləndirmə məqsədinin xüsusiyyətləri, tədqiq olunan proses və istifadə olunan alətlər ilə əlaqəli bir sıra xüsusiyyətlərə görə siniflərə bölmək olar.

Təsnifat ilkin məlumatları əldə edən mənbələrdəki fərqlərə əsaslanırsa, qiymətləndirmə metodlarını kəmiyyət və keyfiyyətə iki sinfə bölmək olar. Kəmiyyət metodları riyazi metodların tətbiqinə əsaslanır. Müasir riyaziyyatın bütün metodlarını bilmək mümkün deyil, lakin bir metod seçərkən müəyyən bir istiqamətin xüsusiyyətlərini və innovativ potensialın qiymətləndirilməsində istifadəsi imkanlarını anlamaq vacibdir. Müxtəlif növ qiymətləndirmələrin toplanması, sistemləşdirilməsi və işlənməsi ilə əlaqəli qiymətləndirmə metodları, innovativ fəaliyyətin idarə edilməsində ekspert

qiymətləndirmə metodu və statistik metodların istifadəsinə əsaslanmışdır. Bu metodların bu qədər populyarlığı onların həyata keçirilməsinin sadəliyi, hazırlıq və köməkçi tədbirlərin minimum miqdarı ilə əlaqələndirilir.

Ekspert qiymətləndirmələrinin metodları, qərar qəbulu üçün məlumat hazırlamaq məqsədi ilə kəmiyyət və ya keyfiyyətə ifadə olunan ekspert rəyi ilə işin təşkili və ekspert rəylərinin emalı üsullarıdır.

Ekspertizanın vəzifəsi obyektin elmi-texniki səviyyəsini, həyata keçirilməsinin və effektivliyinin qiymətləndirilməsidir. Ekspertizanın nəticələrinə əsasən, maliyyə uyğunluğu və miqdarı barədə qərarlar qəbul edilir. Ekspert qiymətləndirmə metodları yenilik mənbəyi olan elmi və texniki hadisələri proqnozlaşdırmaq, obyektin məqsədli elmi, texniki və iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün zəruri tədbirləri müəyyənləşdirmək, problemlərin həllinin vaxtı və qiymətini proqnozlaşdırmaq üçün istifadə olunur. [7, s.12]

Ekspert metodları, üstünlük təşkil edən inkişaf meyillərinin dəyişməsinə səbəb olan elm, texnologiya və iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində keyfiyyətli sığrayışların görünməsini təxmin etməyə imkan verir. Bütün ekspert metodlarına xas olan çatışmazlıqlar gələcəyin qiymətləndirilməsində subyektiv yanaşmanın üstünlük təşkil etməsidir.

Ədədi verilənlərin statistikasısı metodu iqtisadi tədqiqatlarda geniş istifadə olunan əsas metoddur. Aydındır ki, subyektlərin innovativ potensialını qiymətləndirilməsi zamanı adekvat və dəqiq bir model yaratmaq üçün ədədi statistikaya və ekspert qiymətləndirmə metodlarına əsaslanan statistik metodlar ciddi nöqsanların olması səbəbindən tam formada istifadə edilə bilməz. Buna görə ümumiyyətlə ekspert qiymətləndirmələri metodu və statistik metod iqtisadi göstəricilərin təhlilində birlikdə istifadə olunur. Bu vəziyyətdə bir analiz metodunun çatışmazlıqları başqa bir metodun üstünlükləri ilə aradan qaldırılır. [7, s.13]

Statistika materialların araşdırılması və işlənməsi üçün xüsusi bir metodologiya hazırlayır: kütləvi statistik müşahidələr, qruplaşdırma metodu, orta dəyərlər, göstəricilər, balans metodu, qrafik şəkillər metodu və digər statistik məlumatların təhlili metodları

İnnovasiya potensialının hərtərəfli və sistemativ qiymətləndirilməsini inkişaf etdirməkdə əsas məqsəd həm fərdi müəssisə səviyyəsində, həm də milli iqtisadiyyat səviyyəsində innovativ fəaliyyətin stimullaşdırılması üçün xüsusi praktik tövsiyələrin hazırlanmasıdır. Müasir dünya praktikasında, innovativ fəaliyyətin inkişaf səviyyəsini qiymətləndirən xeyli sayda müxtəlif göstəricilər mövcuddur: insan kapitalının qiymətləndirilməsindən tutmuş, biliyi, elmi və texnoloji tərəqqini ölçən göstəricilərdən və fond bazarının fərdi göstəricilərinə qədər.

Müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar bir ölkənin (bölgənin) innovativ potensialının səviyyəsini əks etdirən öz göstəricilər sistemlərini inkişaf etdirir. Bu nümunələr kimi, aşağıdakıları göstərmək olar:

Elmi və texnoloji potensial indeksi ölkənin rəqabətqabiliyyətliliyinin qiymətləndirilməsinin tərkib hissəsidir. Dünya İqtisadi Forumu ekspertlərinin metodologiyasına görə, orta və uzunmüddətli dövrdə dayanıqlı iqtisadi artıma çatma ehtimalı eyni dərəcədə üç kateqoriyadan asılıdır: makroiqtisadi mühit, dövlət qurumları və texnologiya.

Ölkələrdə innovativ fəaliyyətin inkişafının qiymətləndirilməsinin müqayisəli təhlili üçün istifadə olunan innovasiya fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinin göstəricilər sistemi adətən aşağıdakılar istiqamətlər üzrə həyata keçirilir:

- İnsan resursları;
- Yeni biliklərin yaranması;
- Biliyin ötürülməsi və istehsalı
- İnnovasiyanın maliyyələşdirilməsi, innovasiya fəaliyyətinin nəticələri.

Təklif olunan metodologiya ilə yeniliyin qiymətləndirilməsi bizə fərqli ölkələrin uğurlarını müqayisə etməyə, özəl təşkilatlar və dövlət tərəfindən əlavə cəhd tələb edən sahələri müəyyən etməyə imkan verir.

İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD) tərəfindən nəşr olunan illik göstəricilər inkişaf etmiş və fərdi inkişaf etməkdə olan ölkələrdə innovativ iqtisadiyyatın inkişaf səviyyəsini və dinamikasını xarakterizə edir. OECD göstərici sistemində aşağıdakı göstəricilər təqdim olunur: [7,s.18]

- məhsul və xidmətlər istehsalında iqtisadiyyatın yüksək texnoloji sektorunun nisbəti;
- innovativ fəaliyyət;
- ali təhsil, elmi-tədqiqat işləri, habelə proqram təminatının hazırlanması xərcləri də daxil olmaqla bilik sektoruna (dövlət və özəl) investisiya qoyuluşlarının həcmi;
- informasiya və rabitə avadanlıqlarının, proqram təminatlarının və xidmətlərin inkişafı və istehsalı;
- elm və yüksək texnologiyalarla məşğul olanların sayı və s.

Təqdim olunan göstərici sistemləri əsasən inkişaf etmiş ölkələrin innovativ potensialının qiymətləndirilməsinə yönəldilmişdir. Bu baxımdan, inkişaf etməkdə olan bazarlara xas olan bir sıra amilləri nəzərə almırlar. Bu vəziyyətdə ənənəvi göstəricilərə əlavə olaraq, sosial-iqtisadi inkişafa təsir göstərən innovasiya proseslərinin effektivliyini qiymətləndirən bir sıra göstəricilərin hesablanması tövsiyə olunur. Məsələn, bölgə iqtisadiyyatında innovasiyanın payı, innovasiyanın sosial-iqtisadi faydalılığının göstəricisi, regionun (ölkənin) büdcəsində innovasiya payı və s. Bununla belə, yerli təcrübədə bu cür göstəricilərin hesablanması və təhlili həm müvafiq məlumatların olmaması (xüsusən regional kontekstdə), həm də innovativ potensialın əsas komponentləri kontekstində onların hesablanması üçün lazımi metodologiyanın olmaması ilə məhdudlaşır.

İnnovasiya statistikasının islahatı innovasiyanın qiymətləndirilməsinin keyfiyyətini və iqtisadi sistemlərin innovativ potensialını yaxşılaşdıracaqdır. Ölkənin elmi və texnoloji potensialı onun iki əsas xüsusiyyətinin vəhdəti kimi təhlil edilməlidir:

- elmi-texniki sahə ilə əlaqəli mənbələr məcmusu kimi;
- xüsusən də iqtisadiyyata və bütövlükdə cəmiyyətə təsir baxımından fəaliyyətin səmərəliliyinin ifadəsi kimi

Göstərici	Məzmunu
Keyfiyyət	Bazarda tətbiq olunan yeni və ya təkmilləşdirilmiş bir məhsulun, texnoloji prosesin, məlumatın və ya bazara yeni bir yanaşmanın ortaya çıxması
Kəmiyyət	Tədqiqat və inkişaf xərclərinin istehsal dəyərində minimum payı. Məhsulların istifadəsi üçün son tarix.
Müqayisə	Standartlara və ən yaxşı yerli və xarici nümunələrə uyğunluq
Bazar	Yeni bazar segmentinin formalaşması. Bir məhsulun, xidmətin və ya texnologiyanın ticarəti bacarığı

Cədvəl 3. Müxtəlif meyarlara görə innovasiya potensialının təsnifləşdirilməsi

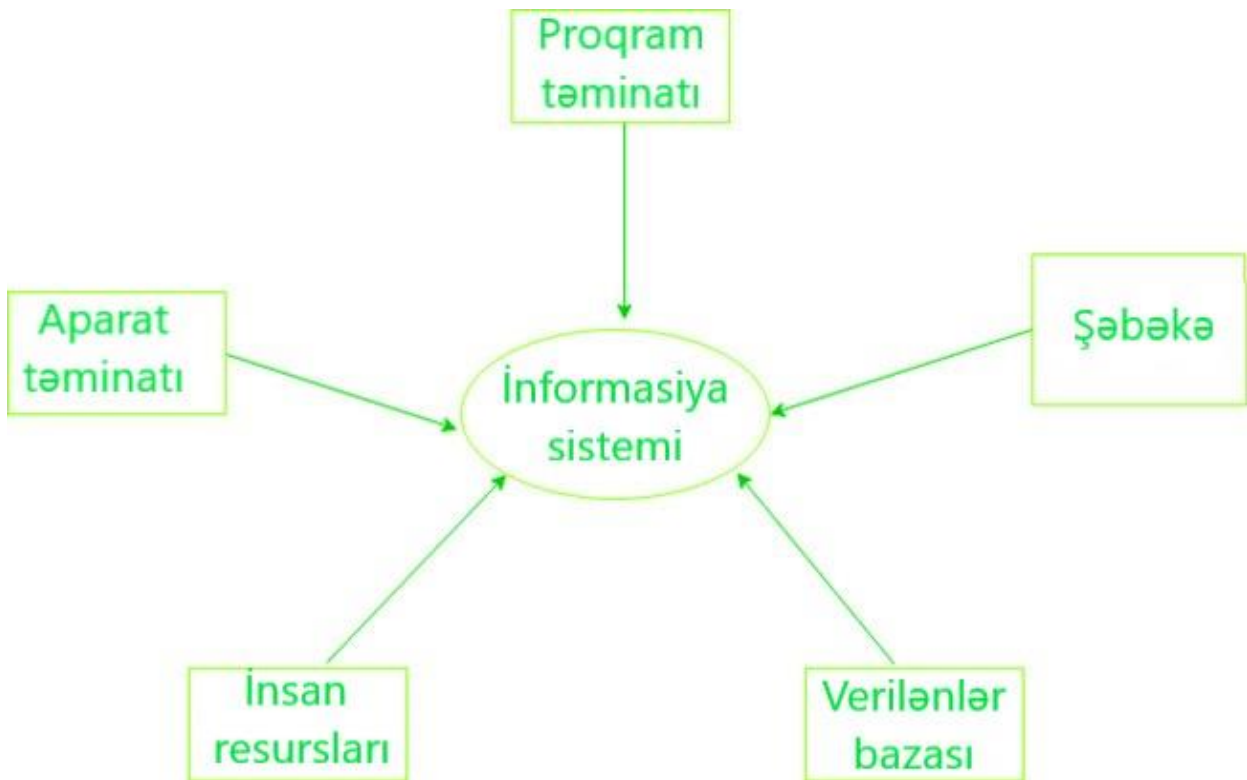
1.2. İnformasiya sistemlərinin tipləri

İnformasiya - aydınlıq, maarifləndirmə, bir şey haqqında əhəmiyyətli məlumatları özündə ehtiva edir. Hazırkı dövrdə bilik və informasiyanın çoxluğu bir çox fəaliyyət sahələrində informasiyanın sistemli təşkilini tələb edir.

İnformasiya sistemi -qərar qəbul edilməsini dəstəkləmək üçün məlumatların toplanması, işlənməsi, saxlanması və paylanması üçün birlikdə işləyən qarşılıqlı komponentlərin məcmusudur. Təşkilat müxtəlif strategiyalarını həyata keçirmək, qısamüddətli və uzunmüddətli hədəflərinə çatmaq üçün informasiya sistemlərindən istifadə edir.

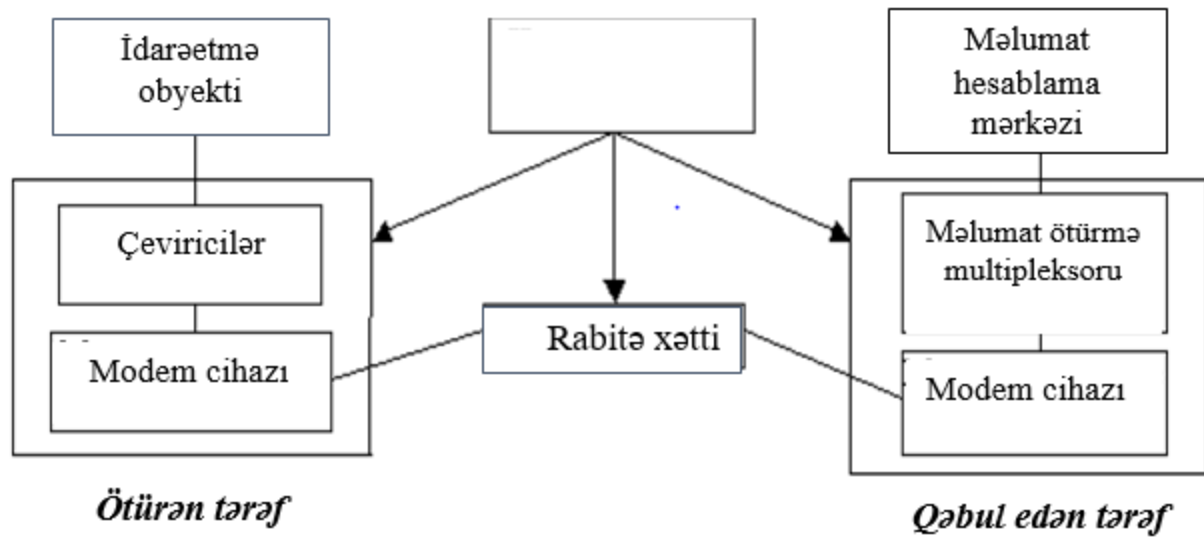
İnformasiya sistemlərinin müvəffəqiyyəti geniş yayılmış təşkilat quruluşundan, idarəetmə tərzindən və ümumi təşkilat mühitindən çox asılıdır. İnformasiya sisteminin (İS) məqsədi istifadəçiyə müvafiq məlumat vermək, məlumatları toplamaq, emal etmək və məlumatı sistem istifadəçisinə çatdırmaqdır.

İnformasiya sistemi adətən təşkilati şəkildə faydalı məlumatların toplanması, yaradılması və yayılması üçün insanların qurduğu aparat və proqram təminatı, telekommunikasiya şəbəkələrinin birləşməsidir.



Şəkil 3. İnformasiya sistemlərinin komponenti

Genişlənən və inkişaf edən informasiya cəmiyyətində baş verən proseslər, sosial-mədəni və fəlsəfi mövqelərdən təhlil və anlaşıma ehtiyacını formalaşdırır. Məlumatın müxtəlifliyi və həddindən artıqlığı, onun fərqləndirilməsinə və emalına ehtiyac, etibarlı biliklərin olmaması, məlumat axınlarında istiqamətləndirmə və alınan məlumatları seçmək üçün informasiya cəmiyyətində analitik yanaşma ilə əlaqəli fəaliyyət formalarının inkişafını zəruri edir. Bu formalardan iqtisadi, siyasi, hüquqi, təhsil və tibb sahələrində qəbul edilən qərarların uğurunu müəyyənləşdirən informasiya və analitik fəaliyyətdir.



Şəkil 4. İnformasiyanın ötürülmə sxemi

İnformasiya-analitik sistemi (IAS) qərar qəbul etmə proseslərinin mürəkkəb texniki sistemlərin etibarlı və təhlükəsiz işləməsini təmin etməklə bilik toplanması və qərarların qəbul edilməsinin həyata keçirilməsi zamanı məlumatların əldə edilməsi üçün hazırlanmışdır. IAS, əməliyyat proseslərinin effektiv idarə edilməsini təmin etmək üçün texniki vasitələrin və avadanlıqların istismarı, iş planlaşdırılması fəvqəladə hallar haqqında bilikləri artırmaq, ümumiləşdirmək və istifadə etməyə imkan verir.

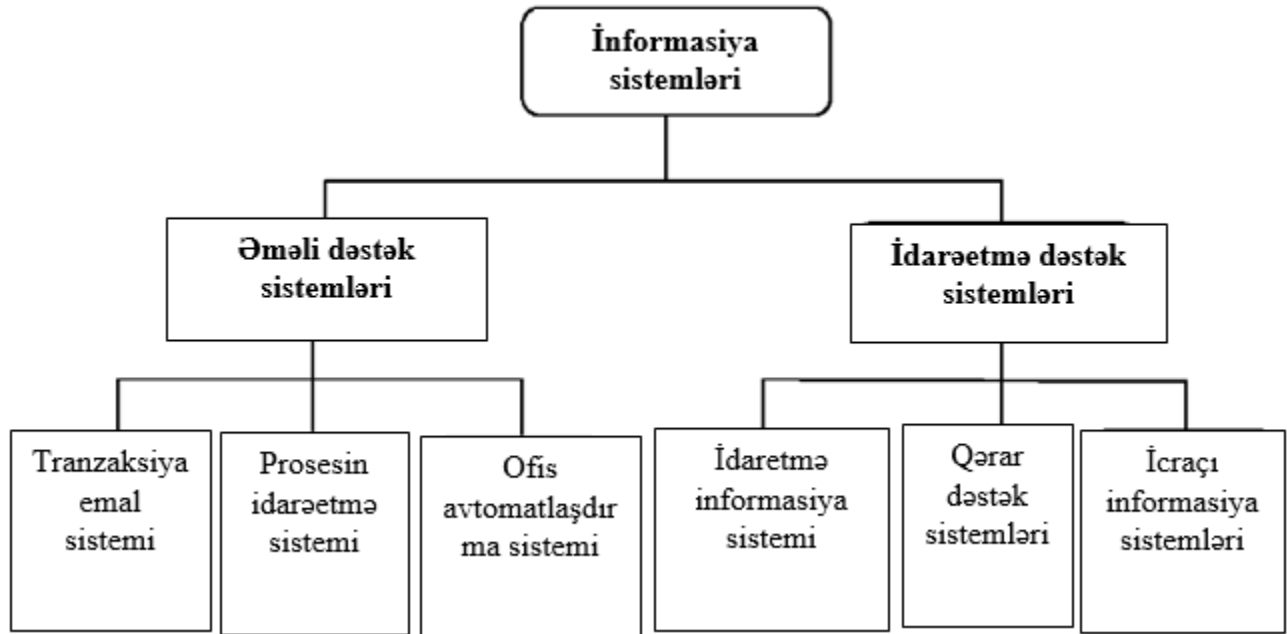
İnformasiya-analitik sistemi məlumat axınlarının ilkin analizini aparmaq və mənbəli verilənlər bazalarının formalaşmasını sistemləşdirmək, çoxlu sayda məlumatdan tematik məlumatın tez seçilməsi və müəyyən bir alqoritmə uyğun olaraq sabit rejimdə analitikə verilməsini təmin edir.

İnformasiya-analitik fəaliyyətin əsas məqsədi və ən vacib amili həyatın bütün sahələrində qərar qəbul etmək üçün yalnız məlumatları deyil, bilikləri - yüksək etibarlılıq, aktualıq və keyfiyyətli səviyyədə əldə etməkdir. İnformasiya-analitik sistemin (IAS) tərkibinə aşağıdakı alt sistemlər daxildir:

- məlumatların toplanması və filtrlənməsi, informasiyanın indeksləşdirilməsi, informasiyanın analitik məqsədlər üçün istifadəsinin təmin edilməsi, habelə müxtəlif idarəetmə səviyyələrində qərar qəbul edilməsini dəstəkləyən vəzifələri həll edən korporativ məlumatların toplanması və saxlanması alt sistemi;
- məlumatları əldə etməyi təmin edən və məxfi məlumatları qorunması, qərar qəbul etmə və məlumatların operativ təhlili, korporativ hesabat və məlumatların vizuallaşdırılması vasitələrini həyata keçirən məlumatların əldə edilməsi, təhlili və korporativ hesabatların alt sistemi;

Elmi-texniki, maliyyə, iqtisadi, tibbi, hüquqi, sosioloji, media və s. fəaliyyət sahələrində hər hansı bir məlumatla işləmək üçün analitik və ekspert metodları, proseslər və texnologiyalardan geniş istifadə olunur. İstifadə olunan informasiya-analitik sistemləri bir neçə fəaliyyət istiqamətlərinə görə təsnifləşdirilir. İnformasiya sistemləri tipinə görə iki cür olur:

- Əməli dəstək sistemləri;
- İdarəetmə dəstək sistemləri



Şəkil 5. İnformasiya sistemlərinin növləri

Tranzaksiya emal sistemləri- biznes proseslərin baş verməsi nəticəsində yaranan məlumatları emal edən informasiya sistemidir. Tranzaksiya emal sistemlərinin aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

- Təşkilatların həyata keçirdiyi gündəlik iş fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi;
- Şirkətin fəaliyyətinə təsir edən alış-satış, depozit, sifarişlərin yerləşdirilməsi, işçilərin işə qəbulu, ödəniş, geri-ödəmənin həyata keçirilməsi kimi biznes proseslərin icrası;
- Tranzaksiya emalı hesablama, saxlama və geri-qaytarma, təsnifat, ümumiləşdirmə, çeşidləmə kimi fəaliyyətləri həyata keçirilməsi.

Ümumi bank əməliyyatları ilə əlaqəli proseslərin - əmanətlərin götürülməsi və çıxarılması, çeklərin nağdlaşdırılması və digər proseslərdə standart əməliyyat prosedurlarının istifadəsini xarakterizə edir.

Proses İdarəetmə Sistemi (PİS), iş mühitində müxtəlif fəaliyyətlərin səmərəli planlaşdırılması və izlənməsinə imkan verən biznes proseslərinin idarəedilməsinin

hissəsidir. Əməliyyatlar istənilən təşkilatın böyüməsinə töhfə verən fərqli prosesləri idarə etmək və işlənmiş iş axınlarının təmin olunmasından ibarətdir. PİS, işçilərin gücü də daxil olmaqla, tətbiqi proqram təminatı, avadanlıq sərmayələri və müştəri məmnuniyyətini təmin etmək üçün mövcud resurslardan səmərəli istifadədir.

Ofis avtomatlaşdırma sistemləri - fiziki şəxslər, işçi qrupları və təşkilatlar arasında elektron mesajlar, sənədlər və digər ünsiyyət formalarını qruplaşdıran, emal edən, saxlayan və ötürən kompüter-əsaslı informasiya sistemləridir. Bu sistemlər idarəetmədə mütəxəssislərin, işçi heyətinin məhsuldarlığını artırılmasına, biznes proseslərdə informasiyanın istehsalı, əldə edilməsi üçün lazım olan vaxt və cəhdlərin azaldılmasına kömək edir.

Ofis avtomatlaşdırma sistemi, məlumatların bir sistemdən digərinə insanın müdaxiləsi və qeyri-dəqiqliyi olmadan ötürülməsinə imkan verən bir vasitədir. Bu vasitələr təşkilatlara gündəlik tapşırıq və prosesləri yerinə yetirmək üçün informasiyanı etibarlı şəkildə toplanmağa, idarə etməyə və təhlil etməyə kömək edir. OAS-nin istifadəsi aşağıdakı kimidir:

- Ofis nəşriyyat sistemləri
- Görüntü emalı, optik tarama və saxlama, sənədlərin idarəedilməsi və interaktiv video sistemlər;
- Elektron rabitə sistemləri olan elektron iclaslar, telekonferanslar və telekommunikasiya sistemləri

İdarəetmə məlumat sistemi (İMS), şirkətdə hər idarəetmə səviyyəsinə dair əməliyyatlar haqqında müntəzəm hesabatlar hazırlayacaq şəkildə tərtib edilmiş və proqramlaşdırılmış maliyyə məlumatlarının kompüterləşdirilmiş məlumat bazasıdır. Adətən sistemdən asanlıqla xüsusi hesabatlar əldə etmək mümkündür. İMS-in əsas məqsədi menecerlərə fəaliyyətlər barədə rəy vermək, rəhbər şəxslərə bütövlükdə şirkətin fəaliyyətinə nəzarət etməyə imkan verir.

İMS, müəssisələrə lazımı anda düzgün qərarlar qəbul etməyə kömək edən məlumat əsaslı hesabatlar hazırlayır. İdarəetmə məlumat sistemi işləməyən sahələri müəyyənləşdirmək üçün məlumat verir və aşağıdakı üstünlüklərə səbəb olur:

- Daha yüksək səmərəliliyə nail olmağa kömək edir: Menecerlər bir şirkətin güclü və zəif tərəflərini müəyyən etmək üçün lazım olan məlumatları əldə edirlər.
- Bir iş yerində şöbələr arasında daha yaxşı ünsiyyəti təşviq edir: Rəhbərlər, şöbə müdirləri və işçilər eyni məlumatları paylaşdıqda problem sahələrini müəyyənləşdirmək və qarşılıqlı razılaşdırılmış həllər tapmaq üçün aralarında daha yaxşı rabitə yaranır.
- Müxtəlif alternativlər və iqtisadi mühit üçün fərqli ssenariləri araşdırmaq məqsədilə bir platforma təqdim edir: Rəhbərlik qərar və öhdəliklər vermədən əvvəl mümkün nəticələri görmək üçün müxtəlif alternativləri araşdırmağa bilər.
- İşçilərin məhsuldarlığını artırır: İşçilər daha məhsuldardırlar, çünki rəhbərliyin istədiyi məlumatları toplamaq üçün vaxt sərf etməli deyillər.
- Bir şirkətin rəqabət üstünlüyünü gücləndirir: Zəif cəhətləri və işləməyən sahələri azaltmaq və aradan qaldırmaqla daha səmərəli bir iş aparmaq, şirkətin rəqiblərinə nisbətən rəqabət üstünlüyünü artırır.
- Müştərilər haqqında daha çox məlumat ortaya qoyur: Müştərilərin ehtiyacları haqqında daha çox məlumat əldə etməklə rəhbərliyə müştəri xidmətlərini yaxşılaşdırmaq üçün daha effektiv marketinq və təqdimat kampaniyaları hazırlamağa kömək edir.

Qərar qəbuletməyə dəstək sistemləri - idarəetmə avtomatlaşdırma sistemləri, tranzaksiya emal sistemləri və s. kimi təşkilati iş proseslərində iştirak edən müxtəlif əlaqəli informasiya sistemlərindən əldə edilən böyük miqdarda məlumat əldə etməklə menecerlərə qərar verməyə kömək edən interaktiv proqram sistemləridir.

Qərar qəbuluna dəstək sistemləri (QQDS) analitik modellərdən istifadə edərək xülasə məlumatları, istisnalar, nümunələr və istiqamətlərdən istifadə edir. Qərarın dəstəklənməsi sistemi qərar verməyə kömək edir, lakin qətiliklə qərar vermir. QQDS-in aşağıdakı faydaları var:

- Qərar vermə fəaliyyətinin səmərəliliyini və sürətini artırır;
- Təşkilatın qərar qəbul etməsinə nəzarəti, rəqabət qabiliyyətini və bacarıqlarını artırır;
- Şəxslərarası ünsiyyəti artırır;
- Öyrənməyi və ya təhsili təşviq edir;
- Əsasən proqramlaşdırılmamış qərarlarda istifadə edildiyi üçün yeni yanaşmalar ortaya qoyur və gözlənilməz qərarlar üçün yeni əsaslar ortaya qoyur;
- İdarəetmə proseslərinin avtomatlaşdırılmasına kömək edir.

İcraçı İnformasiya Sistemi (İİS), təşkilatın strateji hədəflərinə çatmaq üçün daxili və xarici məlumatları təqdim etməklə, məlumatların əldə edilməsini asanlaşdırmaq və qərar qəbulu prosesində icraçı idarəetməyə dəstək vermək məqsədi daşıyan idarəetmə prosesini həyata keçirir.

İİS, idarəçilərə qərar qəbul edilməsində kömək etmək üçün istifadə olunan bir növ qərar qəbuluna dəstək sistemidir. İcraçı informasiya sistemlərinin, planlaşdırılmamış strateji idarəetmə qərarlarını dəstəkləmək üçün birbaşa yüksək menecerlər tərəfindən istifadə edilməsi nəzərdə tutulur.

İcraçı İnformasiya Sistemləri üçün mövcud ola biləcək çox sayda interfeys var, buna görə interfeysin qərar verən şəxsin tərzinə uyğun olması çox vacibdir. İnterfeys üslublarından bəziləri planlaşdırılmış hesabatlar, suallar və cavablar, idarəedilən menyu, əmr dili, təbii dildir.

İcraçı informasiya sistemlərinin aşağıdakı üstünlükləri var:

- Koorporativ fəaliyyətin yaxşılaşdırılması
- İdarəetmə bacarıqlarının inkişafı
- Qərar qəbulunun yaxşılaşdırılması
- Daha dəqiq hesabatların hazırlanması
- Ofis səmərəliliyinin artırılması

II FƏSİL. İNNOVASIYA POTENSİALININ İNFORMASIYA-ANALİTİK TƏMİNATLARININ TƏHLİLİ

2.1 İnnovasiya potensialının informasiya-analitik təminatı

İnformasiya təminatı – informasiya sistemləri və texnologiyalarının ən vacib elementi olub idarə olunan obyektin vəziyyətini xarakterizə edən məlumatları özündə əks etdirmək üçün nəzərdə tutulmuş, idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi və iqtisadi proseslərin idarə edilməsi üçün verilənlər bazalarında olan zəruri məlumatlardır. İnformasiya eyni zamanda, idarəetmə əməyinin predmeti, vasitəsi və məhsuludur. Sistemin informasiya təminatını hazırlamaq üçün aşağıdakı tələblər əsasdır:

- sistemdə məlumatların tərkibi, quruluşu və təşkili metodları;
- sistem komponentləri arasında məlumat mübadiləsi;
- əlaqəli sistemlərlə məlumatın uyğunluğu;
- sistemdə məlumatların toplanması, işlənməsi, ötürülməsi prosesinin strukturuna və məlumatların təqdimatına;
- verilənlər bazası idarəetmə sistemlərinin istifadəsi barədə;
- sistemdəki qəzalar və elektrik kəsilməsi zamanı məlumatları itkidən və təhrifdən qorumaq;
- məlumatların idarə edilməsi, saxlanması, yenilənməsi və bərpası;

Bəzi hallarda informasiyanın köhnəlməsi müəyyən şərtlər və məqsədlər üçün dəyərinin itirilməsi ilə əlaqələndirilir. Dinamikanı təhlil etmək üçün bir əsas kimi retrospektiv məlumatlar da bir sıra faydalılığı saxlayır. Məlumat istifadə üçün hazırlanmalıdır. Hazırlıq dərəcəsindən asılı olaraq aşağıdakıları ayırd etmək olar;

- ilkin məlumatlar, məlumatların məcmusu, prosesin və onun elementlərinin fərdi cəhətlərini izah edən göstəricilər kimi;

- müvafiq istehsal məlumatları əldə etmək üçün müəyyən bir sifariş və təsnifatdan keçmiş ikinci dərəcəli məlumat;
- bir cismin statik vəziyyətini təsvir edən fərdi elementlərin və lokal proseslərin məlumat modelləri;
- fərdi elementlərin və proseslərin dəyişməsinə xarakterizə edən dinamikanın informasiya modelləri;
- konkret həlləri təsvir edən və daima diqqət mərkəzində olan inteqrasiya olunmuş informasiya modelləri.

İlk iki mərhələ informasiya xidmətinin səlahiyyətidir; üçüncü və dördüncü müəyyən funksional bölmələrin fəaliyyəti ilə əlaqələndirilir; modellərin son qrupu lider tərəfindən istifadə olunur. İnformasiya təminatının təhlili üçün ən vacib aşağıdakı məlumat növlərinin seçilməsidir:

- istehsalat-iqtisadi, texnoloji-texnoloji, təşkilati, sosial, informasiya texnologiyaları və kənd təsərrüfatına dair məlumatlar;
- idarə olunan obyektə münasibətdə - xarici və daxili istehsal;
- idarəetmə prosesindəki roluna görə - direktiv, normativ, planlı, analitik;
- yeniləmə dərəcəsinə və alınma qaydasına görə - sabit və dəyişkən, uzunmüddətli saxlama, əməliyyat, dövri, dövri;
- toplama dərəcəsinə görə - sadə, inteqrasiya olunmuş, orta və s.
- dönüşüm dərəcəsinə görə - ilkin, törəmə, ümumiləşdirilmiş;
- emal dərəcəsinə görə - mühasibat, statistik, əməliyyat-istehsal və s.

İdarəetmə məlumatlarına bir sıra tələbləri vurğulamaq vacibdir: etibarlılıq (və dəqiqlik), aktuallıq, ünvanlı və təkrar istifadə. İnformasiya idarəetmə prosesinin əsasını təşkil edərək, onun öyrənilməsi və işlənməsindən ibarətdir. Məlumatların toplanması idarə olunan obyektin inkişaf meylini daha dəqiq müəyyənləşdirməyə və məlumatların fərdi təsnifat qrupları arasında yeni əlaqələri müəyyən etməyə imkan verir. Bu, informasiya

sisteminin qurulmasının ən vacib prinsiplərindən biri kimi minimum məlumatla maksimum səmərə əldə etməyi formalaşdırmağa imkan verdi. Bir idarəetmə sistemindəki məlumatları xarakterizə edərkən onun iki hissəsi fərqlənir:

- müəyyən bir sinfin bütün obyektlərinə xas ola bilən və yalnız kəmiyyət baxımından fərqlənə bilən məlumatların (məlumatların) ilkin elementləri;
- istehsal prosesindəki dəyişikliklərin məntiqini əks etdirən və məlumat çevrilməsinin istiqamətini əsaslandıran (informasiya modeli) təsnifat rabitə sxemləri.

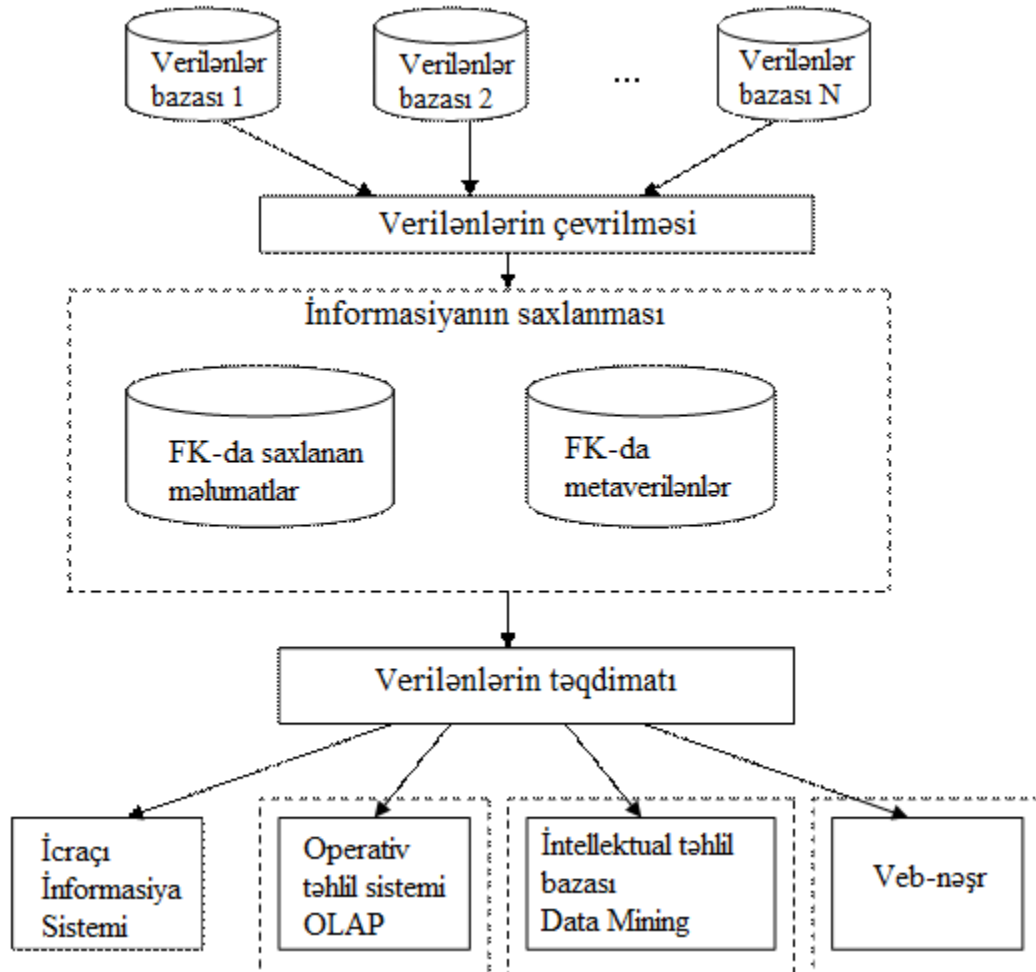
İstehsal məlumatlarını saxlamağın ən yaxşı yolu verilənlər bazası və məlumat bankları yaratmaqdır, yəni bir qrup istifadəçi və ya bir sistemdə həll ediləcək məsələlər toplusu üçün mərkəzləşdirilmiş dəstək təmin edən məlumatların funksional şəkildə təşkilidir. Məlumat bazaları müəssisənin ilkin statistik göstəricilərini zəruri detallarla inteqrasiya olunmuş sənədlərə birləşdirməklə formalaşdırır. Məlumat bazaları texnoloji prosesin gedişatına uyğun olaraq və çox sayda məlumat istehlakçılarının məlumat idarəetmə vəzifələrini həll etmək tələbləri nəzərə alınmaqla daim yenilənir. İnnovasiya fəaliyyətinin informasiya təminatına aşağıdakılar daxildir;

- elmi-texniki nəticələrin və prioritet istiqamətlər üzrə elmi-texniki proqramların və layihələrin icraçılarının potensial imkanlarının məlumat banklarının yaradılması və doldurulması;
- yerli və xarici telekommunikasiya sistemlərindən istifadə etməklə uzaq informasiya mərkəzləri və məlumat bazaları ilə əlaqə, o cümlədən xarici;
- maraqlı təşkilatlar və şəxslərin innovasiya sahəsində məlumat bazalarına və İnternet informasiya mənbələrinə çıxışını təmin etmək;
- innovativ layihələrin axtarışı və seçimi, maliyyələşdirilməsində maraqlı olan təşkilatlar və şəxslər üçün yüksək texnoloji məhsulların istehsalına dair təkliflər;

- aparıcı şirkətlərin məhsullarının istehlak xüsusiyyətləri barədə məlumat banklarının yaradılması və doldurulması və s.

Hər hansı bir müasir informasiya və analitik sistem (IAS), sonrakı təhlili və qiymətləndirilməsi üçün menecerlərə, analitiklərə və mütəxəssislərə şirkətin bütün aspektləri barədə məlumat vermək üçün hazırlanmışdır. İnformasiya-analitik sistemin tərkibinə ümumiyyətlə aşağıdakı alt sistemlər daxildir:

- məlumatların toplanması, filtrlənməsi, indeksləşdirilməsini, məlumatların analitik məqsədlər üçün istifadə edilməsini təmin edən, habelə müxtəlif idarəetmə səviyyələrində qərar qəbul edilməsini dəstəkləyən vəzifələri həll edən korporativ məlumatların toplanması və saxlanması üçün bir alt sistem;
- məlumat əldə etməyi təmin edən və məxfi məlumatları qoruyan modulları, habelə qərar dəstəyi vasitələri və əməliyyat məlumatlarının təhlili, korporativ hesabat və məlumatların vizuallaşdırılması vasitələrini özündə birləşdirən məlumat əldə etmə, təhlil və korporativ hesabatların alt sistemi;



Şəkil 6. İnformasiya-analitik sistemlərin strukturu.

Birinci alt sistem ənənəvi olaraq onlayn əməliyyat emal OLTP (On-Line Transaction Processing) texnologiyasına əsaslanır. İkincinin mərkəzində məlumat anbarları (Data Warehouse) anlayışı dayanır. Məlumat anbarlarında müəssisənin kifayət qədər uzun müddət ərzində fəaliyyətini əks etdirən ardıcıl, konsolidasiya edilmiş arxiv məlumatlar, habelə fəaliyyətinin xarici mühiti barədə məlumatlar mövcuddur. Başqa sözlə, məlumat anbarı "idarəedici qərar qəbul etməyi dəstəkləyən, inteqrasiya edilmiş, zamandan asılı, düzəldilməyən məlumat toplusu" olaraq təyin olunur. META konsaltinq qrupu tərəfindən aparılan bir araşdırmaya görə fəaliyyətin təşkili zamanı Data Warehouse texnologiyasından istifadə etmələrinin bir neçə əsas səbəbi var:

- yüksək təsirli qərarların qəbuluna dəstək bacarığı;
- biznes məlumatlarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi;
- müştərilərə xidmətin yaxşılaşdırılması;
- strateji planlaşdırmaya dəstək;
- iş prosesinin ümumi yenidən qurulması.

İnnovativ fəaliyyətin informasiya təminatı ən vacib dəstəkləyici funksiyalardan biri olub keyfiyyətli qərarın etibarlılığını və sistemin effektivliyini müəyyən edən amildir. Informasiya ehtiyacları, istifadəçilərin, istifadəçi qruplarının və təşkilatların elmi və ya praktik bir məsələnin həlli üçün zəruri məlumatların alınması tələblərinin əsasında formalaşdırılır.

İnnovasiya prosesində iştirak edənlərin strateji informasiya ehtiyacı, elmi-tədqiqat işlərinin sürəti və nəticələri barədə yerli və dünya məlumatlarını toplayan məlumat banklarının yaradılması üçün texniki, texnoloji və marketinq yönümlü proqnoz xidmətlərinin formalaşdırılmasıdır. Informasiya fəaliyyəti, iş sahəsindən asılı olmayaraq istehlakçıların yaradıcı fəaliyyətinin bütün forma və istiqamətlərinin intensivləşməsinə öz töhfəsini verdiyindən, informasiya sisteminin istifadəçiləri, innovasiya dövrünün bütün mərhələlərində istehsalda iştirak edən mütəxəssis qruplarının demək olar ki, hamısıdır.

İnnovasiya dövrünün mərhələləri:

1. ideyaların yaranması;
2. əsas tədqiqat;
3. tətbiqi tədqiqat;
4. sənaye vasitələrinin inkişafı;
5. məhsul ticarəti;
6. seriya istehsalı və yenilikçi məhsulların satışı.

İnnovasiya prosesinin iştirakçılarının təmin edilməli olduğu xarici (innovasiya prosesi çərçivəsində formalaşmayan) informasiyaların tərkibi bir neçə amilə görə

müəyyən edilir. Birinci amil, innovasiya prosesinin iştirakçıları tərəfindən həll olunan vəzifələrin növləridir. İnnovasiya proseslərinin iştirakçıları tərəfindən həll olunan vəzifələrə dəfələrlə yerinə yetirilmiş və birdəfəlik tapşırıqlar daxil ola bilər. Bir informasiya sistemi, innovativ proseslərin iştirakçıları tərəfindən dəfələrlə (daima) həll olunan tapşırıqlar üçün birbaşa xarici məlumat verə və birdəfəlik (xüsusi) problemlərin həlli üçün digər məlumat mənbələrinə çıxış əldə etməyi bacarmalıdır.

İkincisi, iştirakçıların qəbul etdiyi qərarların xarakteri. Ən çox yenilikçi proseslərə xas olan "adi" tapşırıqlar və unikal vəzifələr həll edilə bilər. Birinci növ tapşırıqlar üçün, bir qayda olaraq, qərar qəbul etmə prosedurları işlənilib hazırlanmış, müvafiq qərarlar qəbul etmək üçün lazım olan şərtlərin siyahısı və parametrləri müəyyən edilmişdir. Müvafiq olaraq, informasiya sistemi çərçivəsində bu problemlərin həllini təmin etmək üçün müvafiq məlumat bazaları və "biliklər" yaradıla, saxlanıla və lazımi məlumatların alınması prosedurlarını rəsmiləşdirən alqoritmlər və proqram sistemləri yaradıla bilər. İkinci növ problemi həll etmək üçün xüsusi metodlardan istifadə edilə və hər dəfə qərarların verilməsini təmin edən unikal göstəricilər dəsti tələb olunur.

Üçüncüsü, bu, innovasiya prosesində iştirak edənlərin informasiya ehtiyaclarının təmin edilməsi problemlərinin həlli metodlarından asılılığıdır. Həll yolları hazırlayarkən innovasiya prosesində iştirak edənlərin hər birində müvafiq problemləri həll etmək üçün müəyyən metodlar dəsti mövcuddur, bu da aşağıdakılarla müəyyən edilir.

- problemlərin həlli üçün istifadəyə hazır metodların mövcudluğu;
- problemlərin həlli üçün mövcud metodları tətbiq etməyə imkan verən proqram təminatlarının və texniki vasitələrin xüsusiyyətləri;
- tapşırıqların həllini əldə etmək üçün sərf edə biləcəyi vaxt
- alınan həllərin tələb olunan keyfiyyəti (problemlərin dəqiq və ya təxmini həlli).

Dördüncüsü, bu iştirakçıların ehtiyac duyduğu xüsusi məlumat bazalarını müstəqil şəkildə yaratmaq və saxlamaq bacarığıdır. İnnovasiya prosesinin ayrı-ayrı iştirakçıları

tərəfindən belə məlumat bazaları yaradılarkən, informasiya sistemi mövcud məlumatları (mövcud məlumatları yeniləmək, məlumat massivlərini əlavə etmək və s.) təmin etməklə və ya digər məlumat sistemlərinə daxil olmaqla bu verilənlər bazalarının doldurulması funksiyalarını yerinə yetirə bilər. İnnovasiya prosesinin zəruri iştirakçıları "xarici" məlumatlardır.

Üstəlik, sistem çərçivəsində ilk növbədə innovasiya prosesinin müxtəlif iştirakçılarının bir neçə problemini həll etməyə imkan verən informasiya dəstləri yaradılmalıdır.

Müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində, informasiya ən vacib məhsul növlərindən biri olduğu zaman, innovasiya prosesinin iştirakçıları üçün informasiya təminatı problemlərinin həlli onların maliyyə imkanlarından çox asılıdır. Onların bir çoxu üçün lazımi məlumatların tam seriyalarını əldə etmək və lazımi məlumatları müstəqil axtarmaq demək olar ki, mümkün deyil.

Eyni zamanda, innovasiya proseslərinin iştirakçıları müxtəlif verilənlər bazalarında mövcud olan məlumatlara ehtiyac duyurlar.

Əsas tədqiqat mərhələsi üçün lazım olan verilənlər aşağıdakılardır:

- müəyyən (əvvəlcədən müəyyənləşdirilmiş) sahələrdə tətbiq olunacaq tədqiqat üçün əsas kimi istifadə edilə bilən yeni biliklərin əldə edilməsinə yönəlmiş əsas tədqiqat sahələri (tədqiqatın vəziyyəti, həyata keçirilmə müddəti, iştirakçılar, əldə edilmiş nəzəri və tətbiqi nəticələr);
- faydalı fikirlər, modellər, effektlər və s.

Tətbiqi tədqiqat və inkişaf mərhələsi üçün lazım olan verilənlər aşağıdakılardır:

- faydalı ideyaların, modellərin, təsirlərin (tətbiqi vəziyyəti, həyata keçirmə müddəti, iştirakçılar, nəticələr) müəyyən tətbiqetmələrini təyin etməyə yönəlmiş axtarış və tətbiqi tədqiqat sahələri;

- tətbiqi elmi-tədqiqatların nəticələrini yeni məhsulların, onların laboratoriya modellərinin və ya eksperimental modellərinin dizaynına çevirmək üçün inkişaf (tədqiqat vəziyyəti, həyata keçirilmə müddəti, iştirakçılar, inkişaf məqsədləri və nəticələri);
- tədqiqat və inkişafın təhlükəsizlik dərəcəsi (inkişaf barədə məlumatların bağlanması, patent, patent və ya əqli mülkiyyət hüququ barədə digər sənədlər üçün ərizə verilməsi).

İnkişaf mərhələsi üçün lazım olan verilənlər aşağıdakılardır:

- yeni məhsulların istehsalında və istifadəsində tətbiq edilə bilən materiallar, hissələr, komponentlər və digər komponentlər;
- innovativ müəssisənin yeni məhsullarına bənzər və ya oxşar məhsulların istehsalı texnologiyaları;
- yeni istehsal olunan malların və texnologiyaların (texniki inkişaf və müzakirə mərhələləri daxil olmaqla) olması lazım olan texniki, ekoloji və digər şərtlər;
- mövcud struktur, texnoloji həllərin və müəllif hüquqları sahiblərinin təhlükəsizlik dərəcəsi;
- dizayn və texnoloji inkişafın potensial icraçıları və innovativ proseslərin digər potensial iştirakçıları.
- bazarlarda görünən yeni məhsullar, xidmətlər, texnologiyalar (eləcə də gələcək dövrlərdə istehsal üçün hazırlanan məhsullar), onların alınması və xidmət edilməsi imkanları (kanalları);
- yeni məhsulların istifadəsinin maliyyələşdirilməsinin mümkün mənbələri və şərtləri;
- yeni məhsulların istifadəsini həyata keçirən müəssisələrin maliyyələşdirmə sxemləri.

İnformasiya istehlakçıları - innovativ proseslər üçün informasiya toplayan və ya elmi və ya praktik işlərdə informasiyadan istifadə edən şəxslər və ya qruplara deyilir. İlk mərhələdə istehlakçı profilinin qurulmasında aşağıdakı maddələr təklif olunur:

- istehlakçı qrupları;
- kəmiyyət;
- ödəmə qabiliyyəti;
- qarşılıqlı əlaqənin mümkün formaları;
- məlumat üçün ən çox ehtimal olunan müraciət formaları

İnformasiya infrastrukturunun əsasını təşkil edən informasiya ehtiyatlarının tərkibi, quruluşu, təşkilatların informasiya mənbələrinin tərkibi innovasiya prosesinin iştirakçılarından və onların informasiya ehtiyaclarından tam asılıdır. İnformasiya mənbələrinin, elmi informasiya sistemləri tərəfindən təmin olunan informasiya xidmətlərinin əsas növlərini məhz onlar və onların ehtiyacları müəyyənləşdirir.

Beləliklə, innovativ məhsul və xidmətlərin istehlakçıları innovasiya prosesinin iştirakçılarıdır: respublika, regional və idarələr səviyyəsində qanunverici və icra hakimiyyəti orqanları, elm və təhsil təşkilatları, istehsal və texnoloji infrastruktur subyektləri, informasiya və maliyyə infrastrukturunu təşkilatları, biznes və sənaye nümayəndələri, yeniliyə hüquqi dəstək verən təşkilatlar. Lazımi məlumatları əldə etmək marağı təşkilatdan təşkilata qədər dəyişir.

Müəssisənin innovativ fəaliyyətinin informasiya ehtiyatları, əslində, informasiyadan, innovativ fəaliyyətdə informasiyadan səmərəli istifadəni təmin edən infraqurulturdan ibarətdir. İstifadə olunan məlumatların əsas növləri bunlardır:

- Mövcud elmi və texniki əsaslar;
- iqtisadi məlumat;
- kommərsiya məlumatları;

- müəssisənin mövcud ehtiyatları haqqında məlumat.

Müəssisə tərəfindən əldə edilən məlumatlar xarici və daxili olmaqla iki yerə bölünür, yəni innovativ fəaliyyət üçün iki mənbədən - kənardan (müşətilərin ehtiyaclarını, ictimai sahədəki elmi və texniki məlumatları və s.) və öz işçilərindən (keyfiyyətləri, bilikləri, məlumatlarla işləmək və yenilərini təklif etmələri sayəsində) ilkin məlumatları əldə edə bilər.

İnnovasiyalara dair qərar qəbul etmə aktlarının icrası və onların həyata keçirilməsinə nəzarət üçün potensial məlumat ehtiva edən müəssisənin daxili və xarici informasiya mühitinin mövcudluğu fərqləndirilir. İnnovativ layihələrin hazırlanması və icrası zamanı onların həyata keçirilməsində iştirak edən müəssisə və təşkilatların rəhbərləri və mütəxəssisləri, həmçinin müstəqil tədqiqat və inkişaf işləri aparan ayrı-ayrı şəxslər xarici mühitin vəziyyəti (elm) haqqında müxtəlif məlumatlar tələb edən müxtəlif qərarlar (texnika, maliyyə-iqtisadi, sənaye və texnoloji, bazar və s.) hazırlamalı və qəbul etməlidirlər. Məlumat, ilk növbədə, innovasiya prosesini həyata keçirərkən əsas qərarlar verən şəxslərə verilməlidir.

Müəssisəni elmi və texniki məlumatla təmin etmək üçün effektiv təşkilati həll Ontoloji İdarə olunan Məlumat Sistemləridir (ODIS), layihələr üzərində işləyərkən işçilərin semantik qarşılıqlı əlaqəsini təmin edən aşağıdakı problemləri həll edə bilər:

- təşkilat terminologiyasının vahid lüğətinin yaradılması; təşkilatın fəaliyyətini xarakterizə edən anlayışlar iyerarxiyasını (taksonomiya) qurmaq;
- elektron mənbələrdə axtarış və naviqasiya optimallaşdırılması;
- heterogen məlumat bazaları və məlumat anbarlarının inteqrasiyası probleminin həlli;
- ümumi prinsiplər və standartlar əsasında təşkilatın informasiya sisteminin digər təşkilatların sistemləri və qlobal informasiya məkanı ilə inteqrasiyasını təmin etmək.

Müəyyən bir təşkilatın ontologiyasını yaratmaq üçün əsas onun iş proseslərinin təhlili, modelləşdirilməsi və optimallaşdırılmasıdır. İş prosesi modellərinin öyrənilməsi yalnız təşkilatın obyektlərini və proseslərini xarakterizə edən bir çox anlayışı vurğulamağa deyil, həm də konkret icraçılara mənsub olduqlarını müəyyən etməyə imkan verir. Bu, təşkilatın korporativ biliklərinin rəsmiləşdirilmiş təsviri üçün əsas olan semantik məlumatların vahid bir anbarını yaratmağa imkan verir.

İqtisadi məlumatlara aşağıdakılar daxildir:

- maliyyə məlumatları (müəssisənin aktiv və öhdəlikləri, dövriyyə, satış dəyəri, gəlir və xərclər, vergilər və s.);
- kredit və analitik məlumatlar (likvidlik haqqında məlumat, gəlirlilik əmsalları);
- ödəniş və analitik məlumat (ödəmə müddəti və s.);
- maliyyə reytingi.

Xarici maliyyə məlumatlarına aşağıdakılar daxildir:

- tərəfdaşların və rəqiblərin maliyyə sabitliyi və ödəmə qabiliyyəti barədə;
- qiymətlər, dərəcələr, dividendlər, əmtəə, birja, valyuta bazarları üzrə faizlər;
- birja və birjadan kənar bazarlardakı vəziyyət;
- təsərrüfat subyektlərinin maliyyə və kommersiya fəaliyyəti;
- maliyyə proqnozları.

İnformasiya təminatının mühüm bir hissəsi qanunvericilik və normativ aktlar və onların praktik tətbiqi, mövcud tənzimləmə üsulları, habelə dövlət innovasiya infrastrukturuna haqqında məlumatlar, innovativ texnoloji fəaliyyətə dəstək verən təşkilatlar haqqında məlumatlar, yenilik üçün maliyyə dəstəyi verən təşkilatlar da daxil olmaqla daxili və xarici tənzimləmə məlumatlarıdır. İnformasiyanın xüsusi bir hissəsi

müvəffəqiyyətli innovativ layihələr, uğursuz layihələr, onların təhlili nəticələri və həyat dövrünün müşahidəsi haqqında məlumatlarla təmin edilmişdir.

İnnovasiyaların dövlət səviyyəsində inkişaf etmiş bir informasiya infrastrukturu ilə, innovasiya prosesinin bütün iştirakçılara açıq məlumatlar və bulud xidmətləri konsepsiyasından istifadə etməklə bu məlumatlar əldə edilə bilər. Onların olmaması nəticəsində, innovativ fəaliyyətlə məşğul olan bir müəssisə öz məlumatlarından istifadə edərək və bu problemləri informasiya və analitik fəaliyyət sahələrində ixtisaslaşmış şirkətlərin xidmətlərindən istifadə etməklə həll edə bilər.

İnformasiya infrastrukturunun əsas funksiyaları bunlardır:

- müəssisələrin daxili məlumatlarının saxlanılmasını təmin etmək;
- innovasiyanın təmin edilməsi üçün müəssisə işçilərinin xarici informasiya mənbələrinə çıxışını təmin etmək;
- informasiyanın potensial istifadəçilərə çatdırılması;
- informasiyadan istifadə (xüsusən yeni inkişaf haqqında) və onun mənbələri ilə işləmək üçün məsləhətləşmələrin təşkili;
- informasiyanın analitik işlənməsi;
- informasiyanın istifadəçilər üçün əlverişli formada təqdim edilməsi.

Yuxarıda göstərilən informasiyanın siyahısının yalnız informasiya təminatının əsasını təşkil etdiyini və müxtəlif strukturların genişlənən və daim artan məlumatlarını təmsil etdiyini vurğulamaq vacibdir. Onların səmərəli istifadəsi yalnız informasiya infrastrukturunun inkişaf etdirilmiş funksiyaları sayəsində təmin edilə bilər.

Yeni informasiya infrastrukturunun yaradılmasında əsas məqsəd yeni informasiyaların əldə edilməsi üçün informasiya ehtiyatlarını sistemləşdirmək və inteqrasiya etməkdir. Buna əsaslanaraq deyə bilərik ki, standartlara cavab verən informasiya infrastrukturunun formalaşması və inteqrasiya olunmuş informasiya sistemlərinin yaradılması innovasiya üçün ümumi inkişaf planıdır. Aparılan araşdırmalar

göstərmişdir ki, ən azı üç böyük informasiya ehtiyatı yaratmaqla innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxslərin informasiya tələbatını ödəmək olar:

- Ölkənin innovasiya fəaliyyətinin işlənməsi və inkişafında informasiya təminatının formalaşdırılması;
- innovasiya subyektlərinə innovasiya prosesinin mərhələlərində qərar qəbulu və informasiya təminatı dəstəyi;
- innovasiya xidmətlərinin göstərilməsi ilə bağlı informasiyanın mövcudluğu.

2.2. İnnovasiya potensialının informasiya təminatının beynəlxalq təcrübədə araşdırılması

İstənilən müəssisədə fəaliyyəti zamanı informasiya axını mübadiləsi aparılır. İnnovasiya dövrünün hər mərhələsində, həm də innovasiya növündən asılı olaraq, innovasiya mənbələri fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Beləliklə, innovasiya ideyası mərhələsində müəssisədən kənarında olan xarici məlumatlar daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Bu gün ən məşhur məlumat mənbələrindən biri müəssisələr tərəfindən tək-cə məlumat əldə etmək üçün deyil, həm də yaymaq üçün istifadə olunan İnternetdir. İnnovasiyanın inkişafı mərhələsində daxili məlumatlar əsasən daxili imkanları qiymətləndirmək üçün istifadə olunsada xarici məlumatlar ilə uyğunluq təşkil etməlidir. Bu gün informasiya texnologiyaları ilə təchiz olunmuş müəssisələrdə onların köməyi daxilə lazım olan bütün məlumatları toplamaq daha sürətli olur. İnnovasiya potensialının informasiya təminatı üçün aşağıdakılar təmin edilməlidir:

- İnnovasiya prosesində iştirak edənlərin hər birinin həm ümumi, həm də xüsusi (həll etdiyi tapşırığa uyğun) məlumat almaq imkanları;
- Elmi və texnoloji inkişaf haqqında məlumat toplamaq bacarığı (faydalı ideyaları əldə etməkdən yeni məhsulların tətbiqinə qədər);

- Qərar qəbul etmək üçün zəruri olan müxtəlif məlumat mənbələrinə və bu olmadıqda, məlumatı əldə edə biləcək və ya hazırlayan potensial tərəfdaşlara çıxış təmin etmək;
- İnnovasiya prosesinin əsas funksiyalarının (innovasiya menecmentindən son məhsulun, xidmətlərin istifadəsini təşviq edənədək) həyata keçirməsinin bütün mərhələlərində potensial tərəfdaşlar haqqında məlumatların olması;
- Müəyyən "intellektual" funksiyaların yerinə yetirilməsi, yəni verilənlər bazasında zəruri məlumatlar olmadıqda, obyektlərin siyahısını qismən uyğunlaşdırmaq, sorğuya cavab vermək, məlumat tapa biləcək qurumlar haqqında informasiya vermək və s.

Əlbətdə ki, innovasiya sahəsində fəaliyyətin təşkili zamanı yüksək səviyyədə qeyri-müəyyənlik və informasiya çatışmazlığı mövcuddur. Dünyada artıq çox sayda təşkilat yaradılıb ki, onların fəaliyyətləri əsasən innovativ fəaliyyətin informasiya və təşkilati dəstəklənməsinə, bilik və təcrübə mübadiləsinə yönəldilmişdir. Bunlardan bir neçəsi aşağıdakılardır:

İnkubator, sahibkarlığın innovasiya mərkəzləri kimi fəaliyyət göstərən 160-a yaxın innovasiya biznes mərkəzi və bənzər qurumları bir araya gətirən Biznes İnnovasiya Mərkəzlərinin Avropa Şəbəkəsi (EBN). Bu şəbəkə biznes innovasiya mərkəzlərinin fəaliyyətini əlaqələndirmək, Avropa Birliyi daxilində və hüdudlarından kənarında konsepsiyalarını inkişaf etdirmək və təbliğ etmək məqsədi ilə xidmətlər təklif edir. Mərkəzin əsas vəzifələri:

- innovasiya və inkubasiya təcrübəçilərinin sahibkarlıq cəmiyyətini yaratmaq və gücləndirmək;
- innovativ sahibkarların inkişafını stimullaşdırmaq üçün zəmin yaratmaq;
- dövlət sektorunun nümayəndələrini və sənaye rəhbərlərini bir cəmiyyətdə birləşdirmək;

- nümayəndələrin şəbəkə keyfiyyətini və peşəkarlıq səviyyəsini təmin etmək;
- avropada və xaricdə müştərilər üçün iş imkanlarının yaradılması;
- rəqabət qabiliyyətliliyini, səmərəliliyi, etibarlılığı artırmaq

Avropa Texnologiya, İnnovasiya və Sənaye İnformasiya Transferi Birliyi (Avropa Texnologiyalar, İnnovasiya və Sənaye İnformasiyası Assosiasiyası) - texnologiya transferi mütəxəssisləri və innovativ inkişaf dəstəyinin müstəqil birliyidir. Assosiasiyanın üzvləri şirkətləri ixtisaslı innovativ dəstək və texnologiya transferi xidmətləri ilə təşviq təmin edirlər. Burada əsas məqsəd biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın inkişafı və rifah proseslərinin təşviqidir. Assosiasiya universitetlərdə və tədqiqat mərkəzlərində texnologiya transferi ofislərində, regional inkişaf agentlikləri və ticarət palatalarında, elm parklarında, innovasiya mərkəzlərində və inkubatorlarda, nazirliklərdə və sənaye peşə təşkilatlarında intellektual mülkiyyət üzrə innovativ texnologiya mütəxəssislərini bir araya gətirir.

Ukrayna Biznes İnkubatorları və İnnovasiya Mərkəzləri Birliyinin vəzifəsi biznes inkubatorların, texnoparkların, sahibkarlığa dəstək mərkəzlərinin və digər innovativ strukturların fəaliyyətini yaratmaq və dəstəkləməklə sahibkarlığın inkişafı proqramlarının praktik həyata keçirilməsini təşviq etməkdir. Assosiasiyanın Ukraynada biznes inkubatorlarının, biznesə dəstək mərkəzlərinin yaradılması və inkişafı sahəsində praktiki təcrübəsi, inkişaf etmiş beynəlxalq əlaqələri, beynəlxalq səviyyədə konfrans və seminarların təşkili və keçirilməsi sahələrində təcrübəsi var. Assosiasiya üzvlər arasında şəbəkə əməkdaşlığı modelini hazırlamış və tətbiq etmiş, eyni zamanda biznes inkubatorlarının və sahibkarlığa dəstək mərkəzlərinin fəaliyyəti ilə yaxından maraqlanmışdır.

Rusiyada innovasiyanın informasiya dəstəyi Rusiya Federasiyasının 24 iyul 1997-ci il tarixli 950 nömrəli qərarı və OECD-nin Elm və İnnovasiya Statistikası (İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı) tərəfindən təsdiq edilmiş "Dövlət Elmi və Texniki

İnformasiya Sistemi haqqında Əsasnamə" ilə tənzimlənir. Dövlət Elmi-Texniki İnformasiya Sisteminin məqsədi elmi-texniki məlumatların dövlət ehtiyatlarının formalaşması və səmərəli istifadəsini, onların global informasiya məkanına inteqrasiyasını və informasiya məhsulları və xidmətləri bazarının yaradılmasını təmin etməkdir.

RF-da 2006-cı ildən fəaliyyətə başlayan Texnoloji və Humanitar Əməkdaşlıq üzrə Beynəlxalq İnnovasiya Mərkəzi MDB ölkələrinin dövlətlərarası innovasiya məkanını yaratmaq üçün innovasiya prosesində iştirakçıların fəaliyyətini əlaqələndirir. Fəaliyyət istiqamətləri aşağıdakılardır:

- elmi və innovativ məkanın formalaşması və innovativ sahibkarlığın inkişafı üçün əlverişli şəraitin yaradılması;
- milli səviyyədə, Avropa və dünya birliyinə çıxışı olan tədqiqat fəaliyyətlərinin inteqrasiyası və əlaqələndirilməsi;
- innovativ sistemin formalaşması üçün maliyyə mənbəyi kimi kiçik innovativ biznesin, fond bazarının və vençur kapitalının yaradılması və inkişafı;
- innovasiya məkanının iştirakçıları arasında şəbəkə qurma mexanizmlərinin inkişafı;
- davamlı planlaşdırma sisteminin hazırlanması və tətbiqi;
- proqnozların və inkişaf strategiyalarının hazırlanması;
- innovativ inkişaf proqramlarının işlənməsi;
- inkişaf proqramlarının icrasına nəzarət etmək;
- innovasiya klasterlərinin yaradılması;
- MDB-nin innovativ məhsulları bazarının inkişafını stimullaşdıran şəraitin yaradılması;
- vahid təlim və sertifikatlaşdırma sisteminin yaradılması;
- texnologiya ticarəti infrastrukturunun inkişafını stimullaşdırmaq.

Yuxarıda göstərilən təşkilatlarla yanaşı, innovasiyanın informasiya təminatı aşağıdakı mənbələrdən formalaşdırıla bilər:

1. Avropa Birliyinin elm və innovasiyalar sahəsindəki fəaliyyətinə dair veb səhifə - AB-nin fəaliyyəti, xüsusən AB üzvlərinin elm və innovasiya siyasəti sahəsindəki ortaq proqramları bu saytda dərc olunur.
2. Tədqiqat və İnkişaf İnformasiya Xidməti: İnnovasiya Siyasətindəki Tədqiqatlar. Resursun məqsədi innovasiya siyasətinin monitorinqi üçün vasitələrin effektivliyini artırmaqdır. Saytda aşağıdakı sahələr üzrə qruplaşdırılmış əsərlər dərc olunur: innovasiya siyasəti, texnologiyanın transferi, innovasiyanın maliyyələşdirilməsi, innovasiya menecmenti, regional məsələlər, rabitə və anlaşma.
3. InfoDev, informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) istifadəsinə dair innovativ layihələrin təşviqi üçün Dünya Bankının rəhbərlik etdiyi qlobal qrant proqramıdır. InfoDev ayrıca İKT sahəsində yenilikçi olan dövlət və özəl təşkilatlarla tərəfdaşlıq qurur.

2.3. İnnovasiya fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində informasiya sistemlərinin rolu

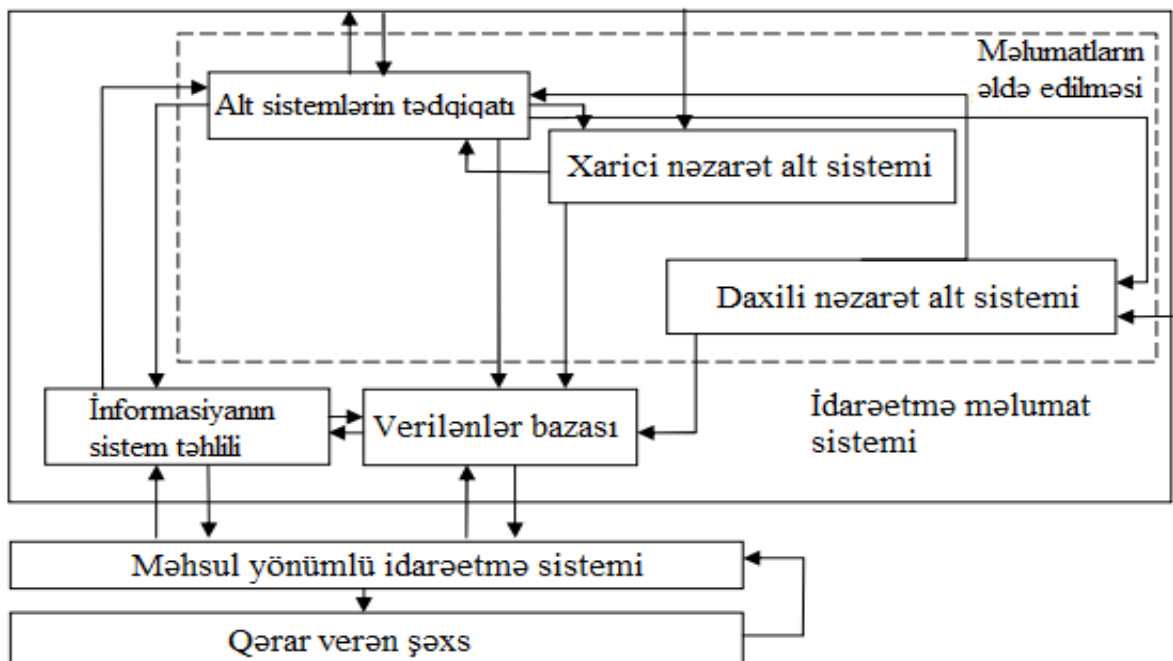
İnnovativ proseslərə nəzarətin əsas funksiyası texniki və iqtisadi göstəricilərin təhlili və proqnozu əsasında innovativ fəaliyyət sahəsində qərarların hazırlanmasına və qəbul edilməsinə metodiki və informasiya dəstəyinin verilməsini təmin etməkdir. Bu, innovasiya prosesini həyata keçirən müəssisələrin fəaliyyətlərinin proqnozlaşdırılması, izlənməsi, təhlili və tənzimlənməsi əsasında davamlı istifadəni əhatə edir. İnnovativ proseslərə nəzarət vəzifələrinə aşağıdakılar daxildir:

- daimi inkişaf və şirkətin innovasiya tətbiq etmək imkanları barədə məlumatları özündə birləşdirən verilənlər bazasının yaradılması və daim yenilənməsi;
- müəssisənin strateji hədəflərinə çatmasının təhlili və qiymətləndirilməsi üçün metodoloji bazanın inkişafı, müəssisənin fəaliyyətinə təsiri və innovasiya prosesinin idarə edilməsi üçün effektiv sistemin yaradılması;

- innovasiya potensialının müəyyənləşdirilməsi, innovasiya və müəssisə strategiyasının məqsədlərini əlaqələndirən, innovasiyaların səmərəliliyini qiymətləndirən göstəricilər sistemlərinin inkişafı;
- qərar qəbul etmək üçün innovasiya prosesinin gedişi barədə rəhbərliyə hesabat formalarının hazırlanması;
- müəssisənin innovasiya prosesində iştirak edən bütün şöbələrinin əlaqələndirilməsi.

İnnovativ fəaliyyətin səmərəli idarə olunmasının təşkili problemi idarəetmə qərarlarının verilməsində informasiya təminatı ilə sıx bağlıdır. Sürətlə dəyişən xarici mühit şəraitində əməliyyat emalını tələb edən məlumat axını əhəmiyyətli dərəcədə artır.

İnnovasiya potensialına informasiya yanaşmasının tətbiqi üçün məlumatların toplanması, təşkili, analitik emalı, saxlanması və mübadiləsi üçün bir sıra proseslərin aparılması dəstəklənməlidir.



Şəkil 7. İnnovasiya sistemi komponentlərinin qarşılıqlı əlaqəsi

İnnovasiya sistemində məlumatlar cari monitorinqin iki alt sistemində toplanır: xarici və daxili. Birincisi, xarici mühitdə baş verən dəyişiklikləri öyrənmək, bazar şəraiti və bazarlar, tərəfdaşlar, rəqiblər və s haqqında toplanan məlumatların təhlilinin aparılmasıdır. İkincisi, müəssisələrin, onun bölmələrinin, daxili rabitə kanallarının və xüsusilə işçilərin ümumi fəaliyyəti haqqında hesabatlarda toplanan məlumatların təhlilinə əsaslanır.

İnnovasiya potensialının informasiya təminatı mexanizmi semantik modelləşdirmə vasitəsi ilə yaradılır. Beləliklə, informasiya və analitik təminatın iki mərhələli analitik informasiya emalı var, bunlardan biri məlumatın strukturlaşdırılması mərhələsidir, digəri isə fəaliyyətin sistem təhlili mərhələsidir.

İS-in yaradılmasında məqsəd, innovativ layihələrinin kəmiyyət ekspertizası, klasterləşdirilməsi, seçilməsi və monitorinqi ilə əlaqədar idarəetmə qərarlarının hazırlanması və qəbul edilməsi proseslərinə informasiya dəstəyi verməkdir. Monitorinq və qiymətləndirmə zamanı İS-ləri aşağıdakıları təmin etməlidir;

- innovativ layihələrinin qiymətləndirilməsi, qruplaşdırılması və monitorinqi proseslərinin həyata keçirilməsinin müqayisəli təhlili (analitik məlumatların tarixinin saxlanması);
- innovativ layihələr haqqında məlumatların toplanması, yığılması, saxlanmasının təşkili və əlaqələndirilməsi (o cümlədən məlumat anbarlarında metod və vasitələrdən istifadə edilməsi);
- intellektual informasiya texnologiyalarının və statistik məlumatların emalı vasitələrinin istifadəsini təmin etmək (texniki və iqtisadi göstəricilər, cədvəllər, qrafiklər şəklində təqdim olunur);
- innovasiya layihələrinin və layihə portfellerinin planlaşdırılması və idarə olunması ilə bağlı qərar qəbulətmə keyfiyyətinin və səmərəliliyinin yüksəldilməsini təmin etmək;

- innovativ layihələrin və layihə portfellərinin qiymətləndirilməsi, seçilməsi və monitorinqi prosesində idarəetmə məlumatlarının effektiv paylanmasını təmin edən vahid informasiya məkanının yaradılması;
- Uğursuzluqla nəticələnən və ya uğurla maliyyələşdirilən İT layihələrinin məlumat bazasını toplamaq və layihə portfellərini idarə edərkən qərar vermək üçün istifadə etmək.

İnformasiya sisteminə aşağıdakı alt sistemlər daxildir:

- Data Warehouse proqram modulunu özündə cəmləşdirən informasiya alt sistemi, layihələr haqqında məlumatları illərdir saxlamaq üçün hazırlanmışdır. Sistemin məlumat bazası əsasında maliyyələşdirilən layihələr qiymətləndirilir və izlənilir, həmçinin digər sistem proqram modullarının işlənilir.
- Proqram modulları daxil olmaqla monitorinq, analiz və qiymətləndirmə proseslərinə instrumental dəstək verən analitik alt sistem.

İnnovativ layihələrin qiymətləndirilməsi, təhlili, seçilməsi və monitorinqi prosesinin müəssisə fondu tərəfindən həyata keçirilməsi bu mərhələlərin avtomatlaşdırılması məsələsinin həllini tələb edir. Müəssisə fondu praktikasında innovasiya fəaliyyətinin həyat dövrünü idarə etmək üçün təklif olunan informasiya sisteminin konsepsiyası aşağıdakıları həyata keçirməyə imkan verir:

- daxil olan, davam edən və həyata keçirilən innovasiya layihələri haqqında məlumatların saxlanması və işlənməsi;
- layihələrin investisiya cəlbədiciliyinin səviyyəsini müəyyən etmək məqsədilə ekspert qiymətləndirilməsi;
- layihələrin homogen qruplara təsnif edilməsi;
- maliyyələşdirilən innovasiya layihələrinin əsas maliyyə-iqtisadi göstəriciləri və metodu barədə idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün əməliyyat monitorinqi;

- bir layihənin maliyyələşdirilməsi və ya ondan çəkilmə barədə idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi, habelə müəssisənin investisiya portfelinin risk və gəlirlilik nisbətinin monitorinqi üçün layihələrin vəziyyəti və inkişafı barədə hesabat sənədlərinin yaradılması.

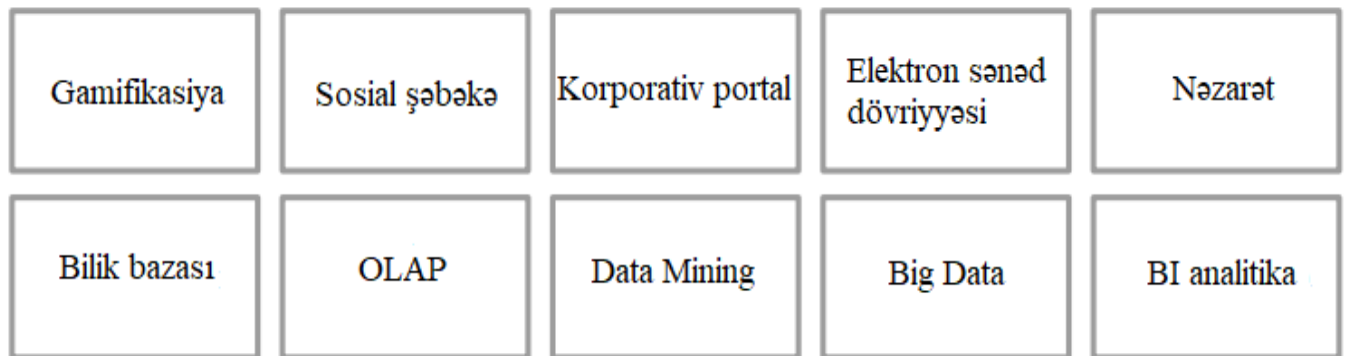
İnformasiya-analitik sistemlər innovasiyanın tərkib hissəsi kimi çıxış edərək daimi təhlil və məlumatların əldə edilməsi ilə sistemdə və xarici mühitdə baş verən dəyişikliklərin monitorinqini həyata keçirir. Monitorinq, davamlı rəylərin əldə edilməsində sistemdəki dəyişikliklərə reaksiya verən, sənayedəki yeniliyin işləməsi üçün zəruri bir elementdir.

Şirkətin innovativ imkanlarının monitorinqinin əsas məqsədi müsbət və mənfi tendensiyaların azaldılmasına yönəldilmiş qərarlar qəbul etmək üçün şirkətin təşkili və idarədilməsində innovativ imkanların verilənlər bazalarının vaxtında təşkilidir. Bunun üçün şirkətin inkişaf etmiş göstəricilər sisteminin dinamikasını izləməyə, məkan və zamanda yenilikçi imkanların dəyişməsinə (həyata keçirilmənin aktuallığı və fəaliyyət müddəti üçün) təhlil etməyə imkan verən şirkətin innovativ imkanlarının monitorinqi prosesində İAS yaratmaq və tətbiq etmək lazımdır.

Səmərəli fəaliyyət göstərən informasiya təminatı müəssisənin davamlı innovativ inkişafı üçün vacibdir, çünki:

- korporativ səviyyədə innovasiya subyektləri arasında operativ məlumat mübadiləsini təmin etmək;
- daxili və xarici bazarlarda perspektivli yeniliklərin inkişafına töhfə vermək;
- innovativ xarakterli texnologiyaların və ixtiraların tətbiqi proseslərini intensivləşdirmək;
- Müştərilər, texnoloji mərkəzlər və texnoloji transfer mərkəzləri ilə səmərəli sorğu və təklif mübadiləsi üçün iş ortaqlığının təmin edilməsi.

İAS-lərin fəaliyyəti müəssisənin innovativ potensialının qiymətləndirilməsini, innovativ portfelin formalaşmasını, innovasiyanın ən perspektivli sahələrinin seçilməsini, müəssisənin innovativ fəaliyyətinin qiymətləndirilməsini və idarə edilməsini əsaslandırmalıdır.



Şəkil 8. İAS-da təşkilatın innovativ imkanlarını izləmək üçün informasiya təminatı vasitələri

Sistemin bütün göstəricilərini qiymətləndirmək üçün seçilmiş göstəricilər qruplarına və şirkətin mütəxəssislərinə uyğun olaraq şirkətin müxtəlif şöbələrindən işçilərdən ibarət ekspert qrupu yaratmaq lazımdır. Mütəxəssislər göstəricinin həqiqi dəyərinin müqayisə bazasına uyğunluğuna əsaslanaraq hər bir göstəriciyə müəyyən sayda xal təyin edirlər.

Müxtəlif fəaliyyət sahələrində baş verən proseslər, yaranan sosial vəziyyət barədə müsbət və mənfi tendensiyaların dəstəklənməsinə yönəlmiş qərarlar qəbul edə bilməsi üçün vaxtında və etibarlı informasiya ilə təmin olunmalıdır. Bu proseslərin həyata keçirilməsi informasiya-analitik sistemin yaradılması və tətbiqi ilə mümkün olur. İAS əsasında təşkil edilmiş monitorinq, inkişaf dinamikasını izləməyə və buna görə zamanla öyrənilən obyektin dəyişikliklərini təhlil etməyə imkan verir. Böyük bir məlumat

silsiləsinin yığılması nəinki müxtəlif göstəricilərin dəyərlərini müqayisə etməyə, həm də tədqiqatın müxtəlif mərhələlərində əldə edilmiş məlumatların birgə təhlilini aparmağa imkan verir. Bu yanaşmanın üstünlüyü, maksimum statistik səhv səviyyəsini azaltma qabiliyyətidir.

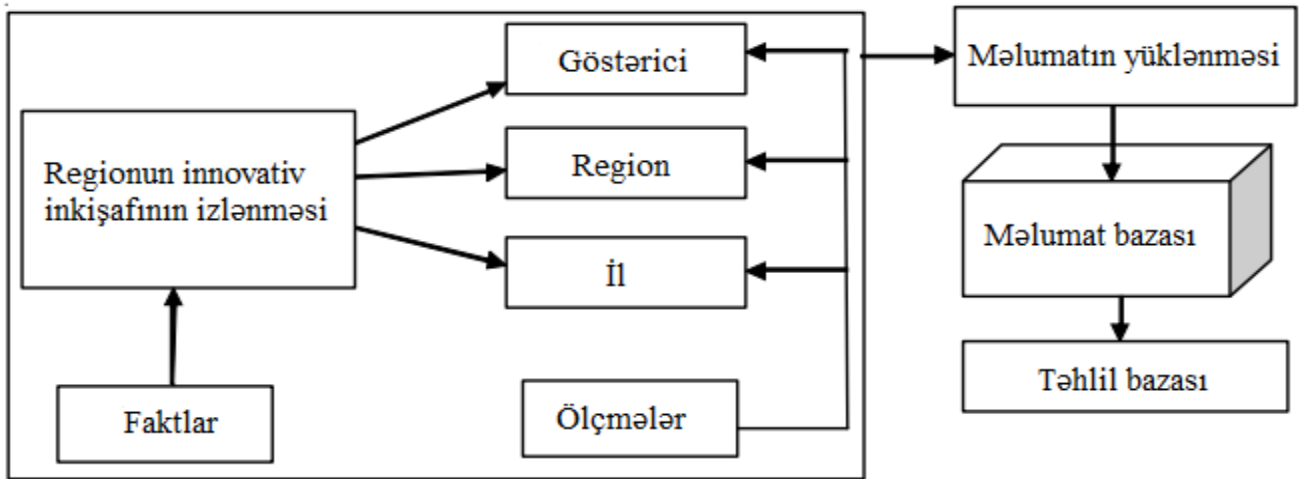
Innovasiya potensialı səviyyəsinin monitorinqi, sabitləşdirici amillərin müəyyən edilməsi və aradan qaldırılması məqsədilə innovativ potensialın göstəriciləri barədə sistemə iqtisadi hesabat tərtib etmək üçün hazırlanmış vahid informasiya sistemidir. Bir regionun innovativ potensial səviyyəsini qiymətləndirən informasiya sistemi dedikdə, makro və mikro səviyyədə innovativ potensial səviyyəsinin əsas göstəricilərinin hesablanması, habelə əldə edilən məlumatların yenilənməsi üçün bir metodologiya tətbiq edən informasiya xidməti nəzərdə tutulur.

İS mikro və makro səviyyələrdə innovativ potensial səviyyəsinin monitorinqi və qiymətləndirilməsi prosesinin avtomatlaşdırılması üçün hazırlanmışdır. Regionun innovativ potensial səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün informasiya sistemində məlumatın daxil edilməsi, innovativ inkişafın əsas göstəricilərini hesablamaq və nəticələrini qrafik və analitik formada təqdim etmək üçün informasiya xidmətləri daxildir.

Regional monitorinqin əsas məqsədi vətəndaşlara, dövlətə və iş adamlarına iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində baş verən proseslər, yaranan sosial vəziyyət barədə müsbət və mənfi tendensiyaların dəstəklənməsinə yönəlmiş qərarlar qəbul etmək üçün vaxtında və etibarlı məlumat verməkdir. Bu, bu müddətdə informasiya-analitik sistemin yaradılması və tətbiqi əsasında mümkün olur.

Regionda innovativ proseslərin inkişafını qiymətləndirmək üçün analitik əməl edilməli olan çox sayda məlumat istifadə olunduğundan əməl proseslərinin həyata keçirilməsi üçün yeni informasiya texnologiyalarından, xüsusən intellektual analizlərdən istifadə etmək məsləhət görülür. Eyni zamanda, əldə olunan məlumatlar verilənlər anbarlarında saxlanılaraq, OLAP Texnologiyaları və Data Mining metodları ilə

analitiklərin işi üçün emal edilir. Sadalanan texnologiyalar bir-birini qarşılıqlı şəkildə tamamlayan məlumatların təhlili prosesinin müxtəlif aspektlərini əhatə edir. Buna görə də onların monitoring sistemində birgə istifadəsi məqsədəuyğundur. [9, s.2]



Şəkil 9. İnnovasiya proseslərinin monitoringi üçün informasiya-analitik sistemin modeli

Regionda innovativ proseslərin inkişafını izləmək üçün informasiya-analitik sistemin tərkibinə statistik göstəriciləri özündə birləşdirən məlumat anbarı, məlumatların hazırlanması texnologiyasından istifadə edərək informasiyanı qiymətləndirməyə imkan verən Data Mining analitik platforması daxildir. Məlumat anbarları inzibati bölgələr və ümumilikdə region kontekstində innovativ potensial səviyyəsini xarakterizə edən göstəricilərin toplanması, saxlanması və istifadəsi problemlərinin həlli üçün hazırlanmışdır. Bu informasiya mənbələrindən istifadə edənlər: elmi fəaliyyətləri qiymətləndirəcək, elm və texnologiyanın inkişafı üçün prioritet sahələri, habelə edəcək biznes, elm, universitet nümayəndələri regionun innovativ potensialını müəyyən edə biləcək. [9, s.3]

İnformasiya potensialının qiymətləndirilməsi nəticəsində informasiya cəmiyyətinin formalaşması kontekstində regionların mövqelərini müəyyənləşdirməyə və onların inkişaf meyllərinin beynəlxalq tendensiyalara uyğunluğunu öyrənməyə imkan verəcəkdir. Regionun intellektual potensialının səviyyəsini qiymətləndirmək üçün onun bütün struktur elementlərinin, o cümlədən informasiya potensialının kəmiyyətə qiymətləndirilməsinin həyata keçirilməsi məqsədəuyğundur.

İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) inkişafı üçün indeks, üç alt indekstdən ibarətdir: İKT əlçatanlığı, İKT istifadəsi və İKT bacarıqları. Bölgə səviyyəsində aşağıdakı göstəricilər qrupları yarana bilər:

- İKT əlçatanlığı: ev kompüterindən istifadə etməklə İnternet xidmətlərinə giriş; əhəlinin İnternet xidmətləri əldə etmək imkanı; fərdi kompüterlərdən istifadə edən təşkilatların işçilərinin sayı; təhsil müəssisələrinin fərdi kompüterlərlə təmin edilməsi;
- İKT istifadəsi: İnternet istifadəçilərinin şəbəkəyə çıxış tezliyinə görə paylanması; elektron sənəd dövriyyəsi sistemlərinin təşkilatlar tərəfindən istifadə edilməsi;
- İKT bacarıqları: işçilərin sayının təhsil səviyyəsinə görə bölgüsü.

Regionlarda səmərəliliyi və yeniliyi artırmaq üçün aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsi tövsiyə olunur:

- regional innovasiyalar üçün təşkil edilmiş məlumat bazası, digər regionların məlumat bazaları ilə inteqrasiya olmalıdır;
- cari mənbələrdən məlumatların toplanması və yenilənməsi təşkil edilməlidir;
- innovasiya prosesinin iştirakçıları və dövlət qurumları üçün vahid kommunikasiya platformasının yaradılması;
- daha sonrakı təcrübə mübadiləsi, rəy, maraq doğuran suallara cavab və ən yaxşı təcrübələrin yayılması ilə innovativ biznes inkişafını dəstəkləyən bütün təşəbbüslər üçün bilik bazasının yaradılması;

- regionlarda fəaliyyət göstərən dövlət və özəl təşkilatlar arasında innovativ biznesin inkişaf etdirilməsinə yönəldiləcək layihə fəaliyyətləri çərçivəsində əldə olunan təcrübə mübadiləsi üçün vahid rabitə platformasının yaradılması;
- biznes nümayəndələrinin mövcud innovativ proqramlara dövlət dəstəyinin mümkün tədbirləri barədə məlumat əldə etmək.

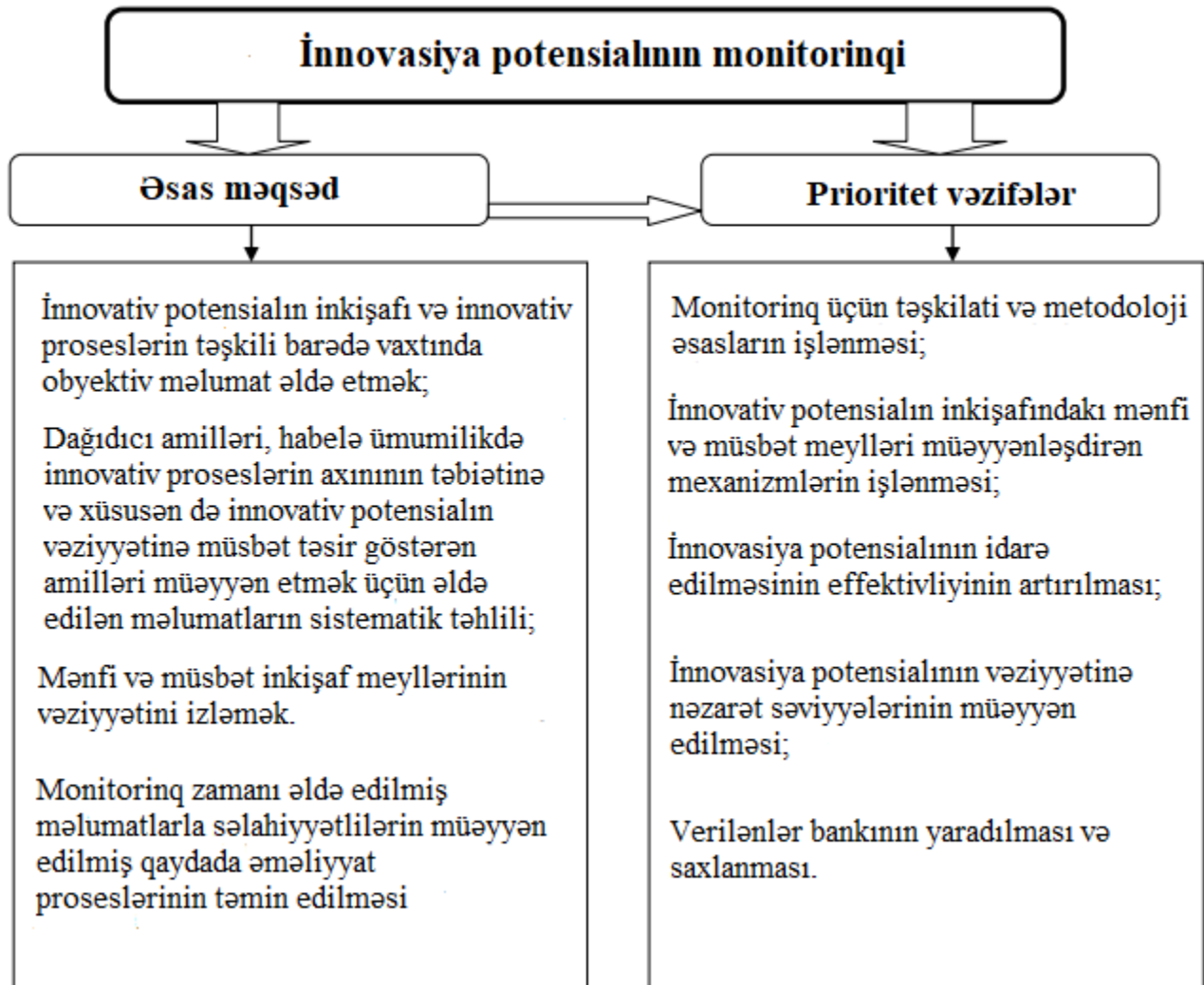
İnnovasiyanın informasiya komponentinin formalaşması regionun inkişafının əsas aspektidir, çünki dolğun və müvafiq məlumat regionun innovasiya fəaliyyətinin artırılmasının şərtlərindən biridir.

III FƏSİL. İNNOVASIYA POTENSİALININ İNFORMASIYA-ANALİTİK TƏMİNATLARININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ YOLLARI

3.1 İnnovasiya potensialının monitoring sistemlərinin təşkili

Müəssisənin innovativ potensialının səviyyəsi biznes sahibləri, menecerlər və yuxarı orqanlar tərəfindən tənzimlənən göstərici olduğundan innovativ məhsulların (işlərin, xidmətlərin) istehsalında innovasiya potensialının aktiv surətdə artırılmasına, istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına yönəldilmiş adaptiv idarəetmə məqsədləri üçün göstəricilərin vaxtında monitoringini təşkil etmək məsləhət görülür. İnnovasiya potensialı səviyyəsinin monitoring sistemi, sabitləşdirici amillərin müəyyən edilməsi və aradan qaldırılması məqsədilə innovativ potensialın göstəriciləri barədə sisteməlik hesabat tərtib etmək üçün hazırlanmış vahid informasiya sistemlərinin yaradılmasını tələb edir.

Monitoring sisteminin qurulması innovativ potensialın ən vacib aspektlərini (kadr, təşkilatı, texniki, elmi) ətraflı nəzərdən keçirməyə, dəyişən ətraf mühit amillərindən asılı olaraq dinamikasını öyrənməyə, zəif cəhətləri müəyyənləşdirməyə və formalaşdıran strateji ehtiyatları müəyyən etməyə imkan verən deduktiv prinsipə əsaslanır. Monitoring sistemi müəssisənin innovativ fəaliyyətinin səmərəliliyini qiymətləndirməyə imkan verən əsas vasitə olduğundan başlıca məqsədi müasir təhlil və qərar qəbulu, iqtisadi cəhətdən düzgün idarəetmə, müxtəlif idarəetmə səviyyələrində qərarlar üçün zəruri olan məlumatları öyrənmək və hazırlamaqdır.



Şəkil 10. İnnovasiya potensialı səviyyəsini izləmək üçün əsas parametrlər

İlkin mərhələdə innovasiya potensialı səviyyəsinin monitorinqinin makro və mikro səviyyələrini ayırmaq lazımdır. Makro səviyyə sənayenin, sənaye kompleksinin, regionun və bələdiyyə quruluşunun miqyasında innovasiya potensialı səviyyəsinin qiymətləndirilməsini əhatə edir. Mikro səviyyə fərdi sahibkarlıq subyektinin innovasiya potensialının qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur.

Makro və mikro səviyyədə innovasiya potensialı səviyyəsinin monitorinqi sistemində aşağıdakı tələblər qoyulur.

- Etibarlılıq - fərdi biznes strukturlarının innovativ inkişafı sahəsində tədqiq olunan proseslərin vəziyyətini ən obyektiv şəkildə əks etdirən göstəricilər haqqında informasiyadan istifadə;
- Effektivlik - innovasiya potensialı və innovativ inkişafı xarakterizə edən göstəricilərin dinamikasına tez cavab vermək üçün ümumi monitorinq sisteminin (mikro- və makro-) səviyyələri arasında məlumat mübadiləsi məqsədilə məlumatların toplanması, işlənməsi və sistemləşdirilmə vaxtının azaldılması;
- Sistemli yanaşma - innovasiya potensial sisteminin hər bir struktur komponentinin vəziyyətini, ümumi keyfiyyət sisteminin makro və mikro səviyyələrinə təsirini bir keyfiyyət vəziyyətinin (aşağı, durğun, aktiv artım, yüksək, sabit) digərinə keçməsi baxımından nəzərə alır.

İnnovasiya potensialının təhlilini aparmaq və regionun innovativ inkişaf perspektivlərini müəyyənləşdirmək üçün regionda innovasiya subyektləri haqqında məlumat bazası yaratmaq və regionun innovasiya subyektlərinin reyestrinin aparılması təmin edilməlidir. Regionun innovasiya potensialı səviyyəsinin monitorinqi üçün informasiya sistemi (İMS) İnternetdə açıq bir mənbəni təşkil edə bilər ki, özündə məlumatların daxil edilməsi, innovativ inkişafın əsas göstəricilərinin hesablanması, nəticələrin qrafik və analitik formada təqdim edilməsi üçün informasiya veb-servislərini özündə cəmləşdirir.

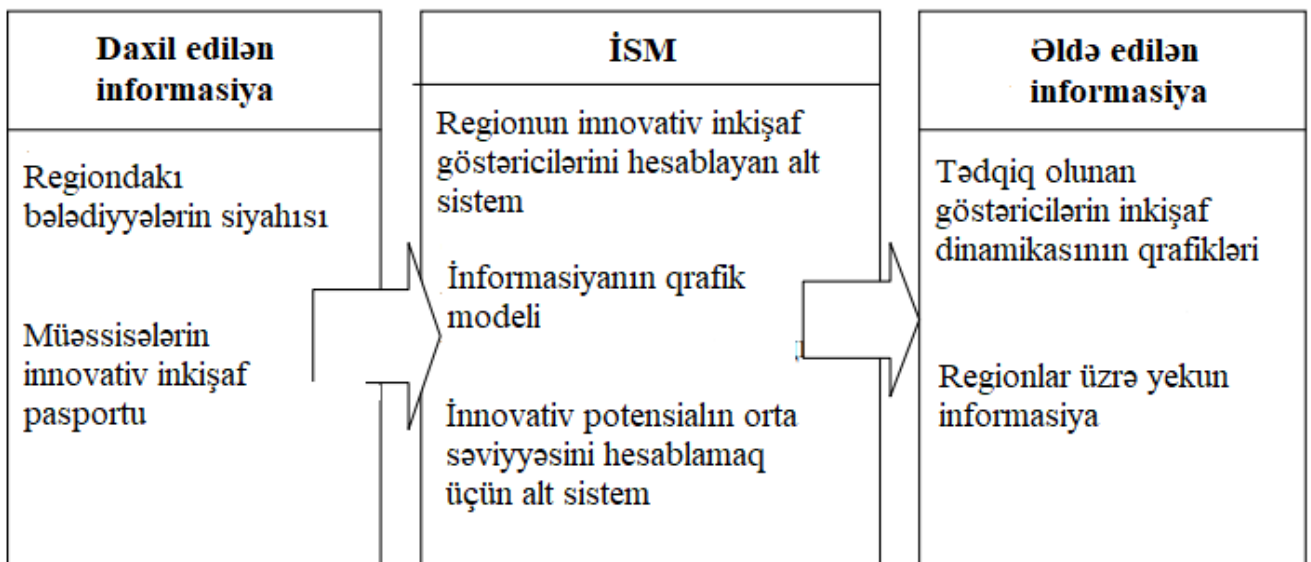
Regionun innovativ inkişafının monitorinq sistemi aşağıdakı addımları əhatə etməlidir:

- Tədqiqatın məqsədlərinə uyğun olaraq lazımi məlumatları əldə etmək;

- Bütün struktur komponentlərinin (elmi, kadr, elmi, təşkilati, texniki, maliyyə, investisiya, ətraf mühit) təhlili, habelə planlaşdırılan göstəricilərə uyğunluğu müəyyənləşdirilərək müəssisələrin innovativ potensialının qiymətləndirilməsi;
- Müəssisələrin innovasiya sahəsinin vəziyyətinin təhlili, güclü və zəif tərəflərin müəyyənləşdirilməsi;
- Bələdiyyənin innovasiya sahəsinin vəziyyətini təhlil etmək, güclü və zəif tərəflərini müəyyənləşdirmək.
- İnnovativ inkişafa yönəlmiş tədbirlərin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi.

Regional səviyyədə innovasiya potensialının informasiya monitoring sistemi aşağıdakıları əhatə etməlidir;

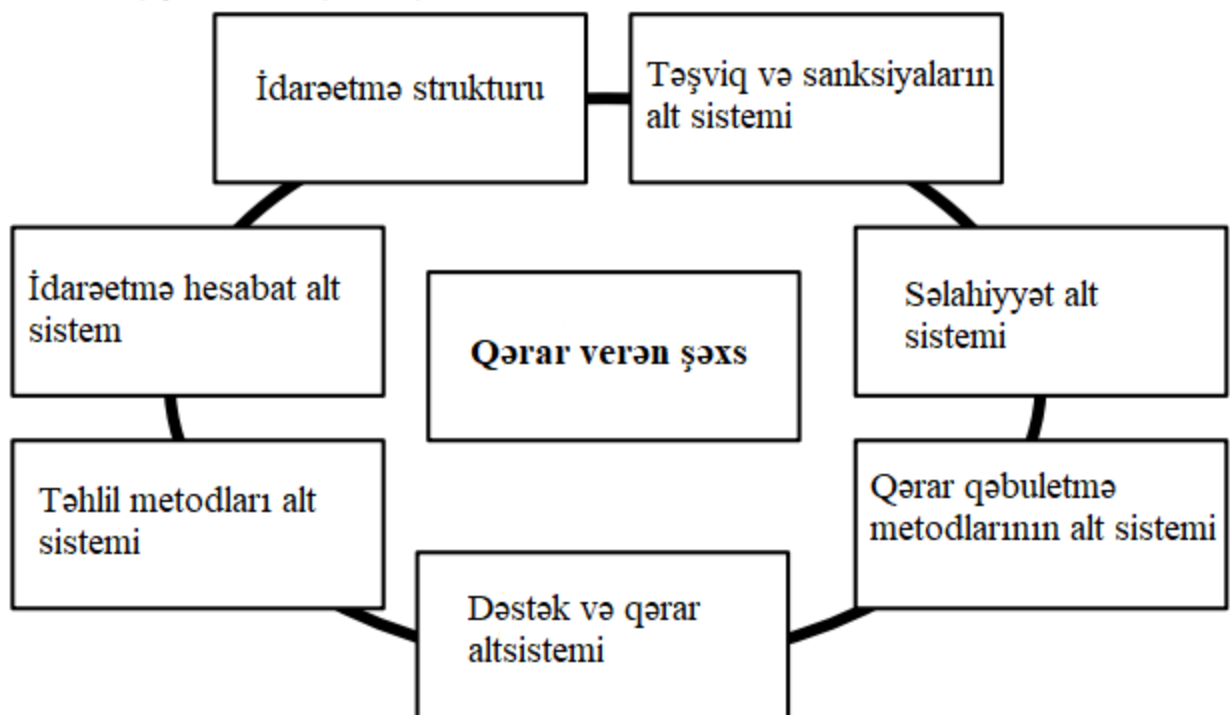
- Müəssisələrin innovasiya sahəsinin vəziyyəti və inkişaf prioritetləri barədə məlumat əldə etmək;
- Müəssisələrin innovativ potensialının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və təhlili;
- İnnovativ inkişafa yönəlmiş fəaliyyətlər haqqında hesabat;
- Regionun bələdiyyələrində innovasiya sahəsinin vəziyyəti haqqında hesabat.



Şəkil 11. Monitoring sistemində informasiya axınlarının qarşılıqlı əlaqə modeli.

Monitoring sisteminin məlumat bazası inteqrasiya olunmuş monitoring sistemi çərçivəsində formalaşan innovasiya potensialının inkişaf səviyyəsi barədə məlumatların saxlanması və daim yenilənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Verilənlər bazası inzibati regionlar və ümumilikdə region kontekstində innovasiya potensialı səviyyəsini xarakterizə edən göstəricilərin toplanması, saxlanması və istifadəsi problemlərinin həlli üçün hazırlanmışdır.

Böyük bir müəssisənin innovasiya fəaliyyətinin monitoringinin strateji idarəetmə üçün effektiv bir vasitə olması üçün onu müəssisənin idarəetmə sisteminə daxil etmək və innovasiya fəaliyyətinin monitoringi sistemini inkişaf etdirmək lazımdır. İnnovasiya potensialının monitoringi sistemi böyük bir müəssisənin inkişaf proseslərinin idarə edilməsini və tənzimlənməsini təmin edən alt sistemlər və komponentlər toplusudur. [10,s.13]



Şəkil 12. İnnovasiya proseslərinin monitoringi strateji modeli

Müəssisələrin innovativ fəaliyyətinin monitoring sistemi əksər hallarda proseslərin izlənməsi sistemi kimi həyata keçirilir və bir sıra vəzifələrin həllinə kömək edir:

- Müşahidənin təşkili və innovativ proseslər zamanı etibarlı və obyektiv məlumatların əldə edilməsi;
- Alınan məlumatların qiymətləndirilməsi və sistem təhlili;
- Prosesdə hər hansı bir sapma yaradan səbəblərin müəyyən edilməsi;
- İnnovasiyanın inkişafını əvvəlcədən qiymətləndirmə.

Müəssisənin innovasiya fəaliyyətinin monitoring sisteminin əsas prinsipləri bunlardır:

- davamlılıq, yəni innovasiya proseslərinin vəziyyətini izləmək üçün mövcud sistemdən maksimum istifadə ehtiyacı;
- məqsədyönlülük, yəni, bütün monitoring sisteminin xüsusi problemlərin həllinə yönəldilməsi;
- məlumatın həcmi, keyfiyyəti, vaxtı və alınma üsulları ilə müqayisənin təmin edilməsi;
- səmərəlilik və aktualıq;
- kəmiyyət etibarlılığı.

Monitoring sistemi, qərar qəbul edən şəxslərə bu funksiyaları böyük bir müəssisənin elmi, texniki, texnoloji və innovativ inkişafı prosesində səmərəli şəkildə həyata keçirməyə imkan verən bir sıra elementlərdən ibarətdir. Müəssisənin innovativ fəaliyyətinin daxili monitoringinin funksionallığı - monitoring mərhələləri ilə müəyyən edilmiş əsas elementləri bunlar idi: [10,s.14]

- göstəricilərin qiymətləndirilməsinə və innovativ proseslərin inkişafındakı müəyyən meyllərə əsaslanaraq monitoring nəticələrinin təhlili metodları;

- idarəetmə hesabat sistemində dəyişikliklər, o cümlədən idarəetmə hesabatlarının yeni formalarının, onların hazırlanması və təqdim edilməsi üçün metod və qaydaların işlənməsi;
- layihələrin idarəedilməsi kimi sahələrdə yeniliklərin əldə olunaraq idarəetmə strukturunda zəruri dəyişikliklər;
- mövcud vəziyyəti strateji olaraq idarəetməyə, innovativ inkişaf proqramı, idarəetmə və əməliyyat səviyyəsində idarəetmə tədbirləri həyata keçirən qərarlar qəbul etmə metodlarındakı dəyişikliklər;
- innovasiya fəaliyyətinin monitorinqi bölməsinə korporativ məlumat sistemlərinin əlavə olunmasını əhatə edən qərar dəstək sistemləri.

İnnovativ inkişaf strategiyaları və proqramlarının hazırlanması və icrası ilə əlaqədar qəbul edilmiş qərarların sistemləşdirilməsi və adekvat alternativlərin seçilməsini təmin edən şərt və göstəricilərin müəyyənləşdirilməsi tələb olunur. İnnovativ fəaliyyətin monitorinqinin ayrılmaz hissəsi böyük şirkətlərin innovativ fəaliyyətinin monitorinqi əsasında innovativ inkişaf proqramlarının formalaşdırılması və həyata keçirilməsi sahəsində idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün elmi və metodiki tövsiyələrin olmasıdır. Beləliklə, biznesin inkişafının strateji idarəetmə aləti kimi iri müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin monitorinqi sistemini yaratmaq üçün aşağıdakı problemlərin həllini təmin etmək lazımdır:

- müəssisələrin fəaliyyətinin monitorinqinin təşkili ilə bağlı nəzəri və praktik yanaşmaların öyrənilməsinə əsaslanaraq, iri müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin monitorinqi prinsiplərini formalaşdırmaq;
- iri müəssisələrin inkişaf strategiyalarının və onların innovativ inkişaf proqramlarının tipik əlaqələrini innovativ proseslərin tərəqqisi və innovativ fəaliyyətlərin nəticələrini izləmək üçün proqnozların müəyyənləşdirilməsi üçün əsas şərt kimi vurğulamaq;

- innovativ proseslərin tərəqqisini və iri müəssisələrin innovativ fəaliyyətlərinin nəticələrini, monitoring prosesində subyektlərin məqsəd və funksiyalarını müəyyənləşdirmək;
- böyük şirkətlərin innovativ inkişaf proqramlarının formalaşdırılması və icrası sahəsindəki idarəetmə qərarlarının əsaslandırılmasına imkan verən proqnoza uyğun olaraq müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin monitoringi üçün göstəricilərin strukturu və tərkibinin müəyyənləşdirilməsinə yanaşma hazırlamaq;
- iri müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin monitoringi mexanizmini əsaslandırmaq;
- iri müəssisələrin innovativ fəaliyyətinin monitoringi əsasında innovativ inkişaf proqramlarının formalaşdırılması və həyata keçirilməsi sahəsində idarəetmə qərarlarının verilməsi üçün elmi və metodiki tövsiyələr hazırlamaq.

Yuxarıda qeyd edilənləri ümumiləşdirərək informasiya monitoring sistemlərinin aşağıdakı üstün cəhətlərini qeyd edə bilərik; [11,s.124]

- Sistemin dinamikliyi
- Real vaxt ərzində informasiyanın yenilənmə imkanı
- İstifadəçilər üçün əlçatanlığın təmin edilməsi
- Tədqiqatın məqsədlərindən asılı olaraq yeni modullar və məlumatları əks etdirmə üsulları ilə sistemin genişləndirilməsi imkanı;
- Məlumatların təhlili və idarəetmə qərarlarının qəbulu üçün xarici ekspert sistemlərinin könüllü cəlb edilməsi.

3.2.İqtisadi sistemlərin innovasiya potensialının idarə olunması alqoritmi

İnnovasiya potensialı səviyyəsinin monitoringi sistemi ümumi monitoring sisteminin mikro səviyyəsinin əsasını təşkil edən fərdi sahibkarlıq subyektlərinin innovasiya potensialı səviyyəsinin idarə olunması alqoritminin təkmilləşdirilməsi üçün başlanğıc nöqtəsidir. Eyni zamanda, bir çox tədqiqatçı, iqtisadi sistemin innovasiya potensialının idarə edilməsi prosesini üç komponenti özündə birləşdirən bir quruluşun

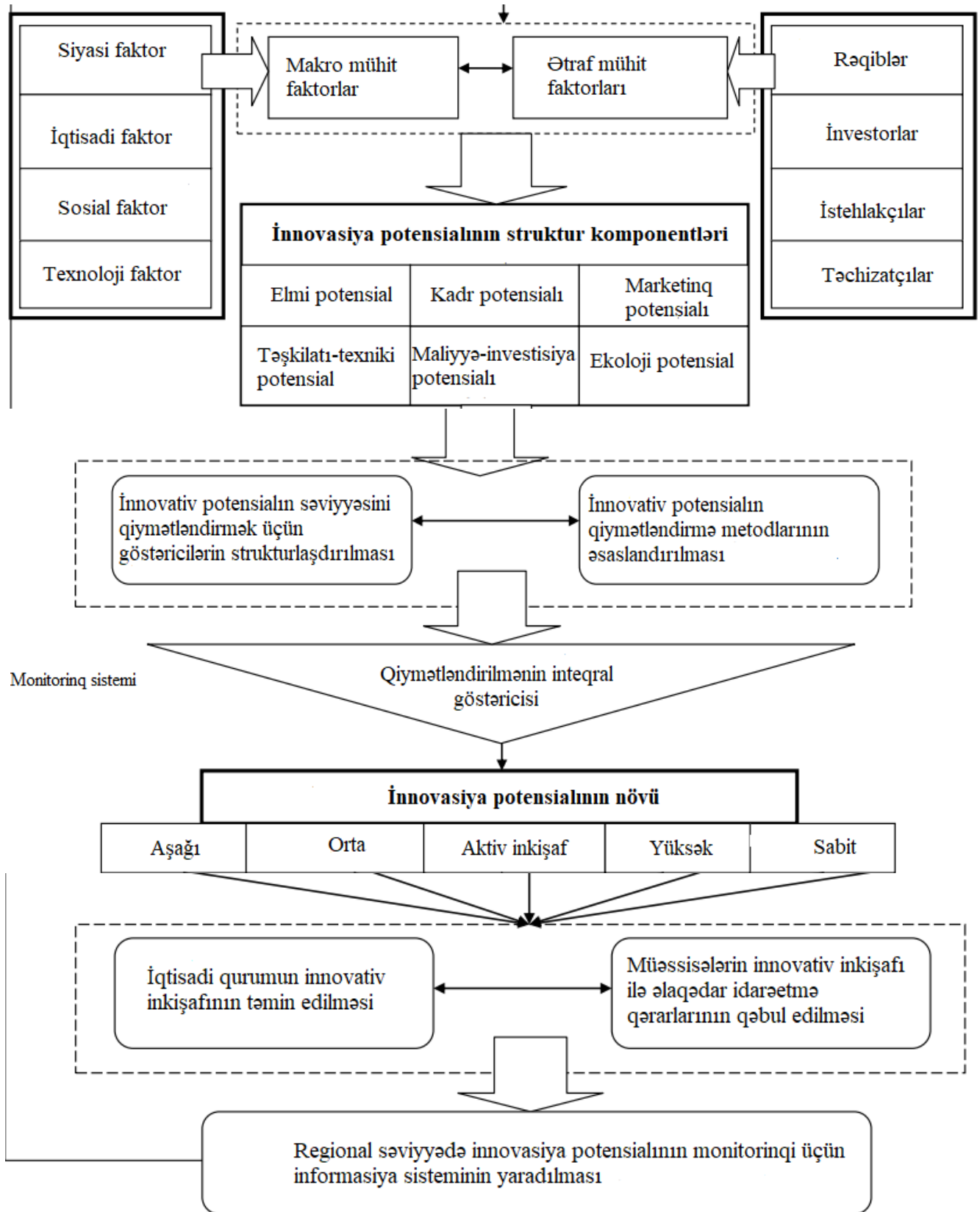
hissəsi kimi xarakterizə edir: sistemə daxil edilən resurs, sistem daxilində və əldə edilən nəticə. [11,s.124]

Nisbətən sabit şəraitdə innovasiya potensialının idarəetmə sisteminin strukturunda üç alt sistemin fərqləndirilməsini təklif olunur:

- fəaliyyətinin əsas məqsədi xarici və daxili mühit amillərini təhlil etməklə, innovativ inkişaf üçün hədəflərin hazırlanaraq gələcəkdə innovativ potensialın effektiv reallaşdırılması problemlərini həll etmək olan planlaşdırma alt sistemi.
- keyfiyyətə yeni bir potensial səviyyəsini formalaşdırmaq funksiyasını yerinə yetirən tətbiqetmə alt sistemi.
- müvafiq düzəliş və əlavələrin vaxtında daxil edilməsi, həmçinin daxil edilmiş məlumatların düzgünlüyünün monitorinqi ilə planların və strateji qərarların icrasının səmərəliliyini yoxlamaq məqsədi ilə idarəetmə və monitorinq alt sistemi

Bir müəssisənin inkişaf strategiyasının formalaşmasında yenilik və innovasiyanın rolunu, habelə onun hazırda həyata keçirilməsinin məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirərkən innovasiya potensialının keyfiyyət vəziyyətinə və nəticədə hər bir inkişaf mərhələsindəki müəssisənin xüsusiyyətlərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Y. Şumpeter iqtisadi inkişafı yeniliklərin baş verdiyi dövrdə ifadə olunan bir dövriyyə prosesi olaraq təyin etdi. Bu problemi müəssisənin innovasiya potensialının keyfiyyət vəziyyətinin prizmasından nəzərdən keçirərək qeyd edə bilərik ki, müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün inkişafın hər mərhələsində həyata keçirilməlidir. [11,s.125]



Şəkil 13. Biznes sistemlərinin innovativ inkişafı üçün innovasiya potensialı səviyyəsinin idarə olunmasının tövsiyə olunan sistemli modeli

İnnovativ layihələrdən maksimum gəlir əldə etmək üçün, həmçinin keyfiyyətə yeni inkişaf səviyyəsinə sürətli keçid üçün innovasiya potensialının inkişaf mərhələsi nəzərə alınmalıdır.

Rəqabət üstünlüklərinin əldə edilməsi üçün müəyyən strategiya seçilməklə, innovativ inkişaf məqsədlərinə əsaslanaraq müəssisənin istehsal proqramı müəyyənləşdirilməlidir.

İnnovasiya potensialının bir-biri ilə əlaqəli struktur komponentlərinin (elmi, kadr, təşkilati, texniki, maliyyə, investisiya, marketinq, ətraf mühit) mürəkkəb bir sistem olduğunu nəzərə alsaq, hər bir komponentin keyfiyyət vəziyyətindəki dəyişiklik fərdi olaraq bütün innovasiya potensialı sisteminin yeni səviyyəyə keçməsinə səbəb olur. Monitoring sistemi müəssisənin innovasiya potensialının səviyyəsinin artırılmasının iqtisadi effektini hesablamağa imkan verir. İnnovasiya potensialının müəyyən edilmiş hər bir struktur komponenti üçün iqtisadi effektin məzmununu daha ətraflı nəzər salmaq. [11,s.127]

1. Elmi potensial səviyyəsinin artırılmasının iqtisadi effekti elmi layihələrin həyata keçirilməsindən əldə olunan əlavə qazanc, istehsalın maya dəyərinin azalması, habelə əmək məhsuldarlığının artması ilə əlaqədardır.
2. Kadr potensialı səviyyəsinin yüksəldilməsinin iqtisadi effekti, istehsalat xəsərləri səviyyəsinin azalması və iş şəraitinin yaxşılaşdırılması, həmçinin əmək məhsuldarlığının artması, təlim və yenidən hazırlıq xərclərinin azalması nəticəsində əlavə qazanc əldə edilməsinin nəticəsidir.
3. Təşkilati və texniki potensial səviyyəsinin yüksəldilməsinin iqtisadi effekti avadanlıqların modernləşdirilməsi və istehsal prosesinin avtomatlaşdırılması nəticəsində qazanc əldə etməkdən, istehsal gücünün artmasından, innovativ

məhsulların artması ilə əlaqədar əlavə qazancıdan, idarəetmə iş proseslərinin optimallaşdırılması və idarəetmə qərarlarının sürətlə qəbul edilməsindən yaranan qənaətdən ibarətdir.

4. Maliyyə investisiya potensialının səviyyəsinin yüksəldilməsinin iqtisadi effekti əsas və dövriyyə vəsaitlərinin idarə edilməsinin optimallaşdırılması, işgüzar aktivliyin artması nəticəsində maliyyə mənbələrinin buraxılması, eləcə də investisiya layihələrinin həyata keçirilməsindən əldə olunan mənfəətdən ibarətdir.
5. Marketing potensialının səviyyəsinin yüksəldilməsinin iqtisadi effekti məhsul, qiymət və marketing siyasətindəki dəyişikliklər, xüsusən məhsulların payının artması, marketing fəaliyyətinin səmərəliliyinin artması səbəbindən satışların artması, həmçinin satış kanallarının səmərəliliyinin artması ilə əlaqədar əlavə qazancıdan ibarətdir.
6. Ekoloji potensialın səviyyəsinin artırılmasının iqtisadi effekti ehtiyata qənaət edən texnologiyaların istifadəsindən, çirkləndirici maddələrin atmosfərə atılmasını azaltmaqdan, həmçinin ekoloji göstəriciləri yaxşılaşdırılmış məhsul istehsalından əlavə qazancıdan ibarətdir.

Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, praktikada qısa müddət ərzində tam obyektiv məlumat əldə etmək həmişə mümkün olmur. Bununla əlaqədar olaraq, iqtisadi effektin hesablanması üçün sadələşdirilmiş metodologiyaya uyğun olaraq üç əsas hesablanmış göstərici daxil edilir.

1. İnnovativ avadanlıqların tətbiqi hesabına gəlirlərin artırılması:

$$\pm DV1 = \Delta V * C,$$

ΔV - innovativ avadanlıqların tətbiqi ilə əlaqədar istehsalda dəyişiklik, C - vahid qiyməti.

2. İnnovativ layihələrdə iştirak edən işçilərin sayını artıraraq gəlirin artması.

$$\pm DV2 = V * \Delta\zeta * C,$$

V - adambaşına istehsal nisbəti, $\Delta\zeta$ - innovativ layihələrdə çalışan işçilərin sayının artması, C - vahid qiyməti.

3. İnnovativ texnologiyaları tətbiq etməklə effektiv olmayan məhsulların azalması hesabına gəlir artımı:

$$\pm DV3 = \Delta B * \zeta,$$

burada ΔB innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə əlaqədar nöqsanlı məhsulların azalması, C - vahid qiymətdir.

Regionun innovativ potensialı, tərkibinə daxil olan hər bir inzibati regionun keyfiyyəti, habelə regional və bələdiyyə inkişaf proqramlarının həyata keçirilməsinin effektivliyi ilə bilavasitə bağlıdır.

Beləliklə təklif olunan alqoritmin inkişafı üçün regional innovativ texniki infrastrukturun formalaşması metodologiyasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.

- İlk məlumatların formalaşdırılması. Regiondakı O inzibati regionların hər birinin t ölçülü məkanda t xüsusiyyətlərinə sahib olduğu iddiasına əsaslanır. Bu baxımdan inzibati regionun işarəsi altında, innovasiya potensialını təşkil edən struktur komponentləri başa düşülməlidir. Bu halda, innovasiya potensialının komponentlərinin təklif olunan quruluşuna əsasən t altı ilə bərabər alınmalıdır. Beləliklə, inzibati regionlar haqqında ilkin məlumatlar bir matris şəklində təqdim edilə bilər:

$$M = \|M_{ij}\|, i = \{1; O\}, j = \{1; t\},$$

Burada i, j müvafiq olaraq inzibati regionlara və innovasiya potensialının tərkib hissələrinə verilmiş seriya nömrələridir.

- İkinci mərhələnin mahiyyəti ilkin məlumatların dəyərlərini normallaşdırmaq və M yeni bir matris yaratmaqla regionların müxtəlif xüsusiyyətlərinin səviyyəsinin uyğunluğu nəzərə alınaraq orijinal matrisanın dəyərlərini düstura uyğun olaraq təşkil etməkdir.

$$M_{ij} = \frac{M_{ij} - \min M_{ij}}{\max M_{ij} - \min M_{ij}}$$

$$M^* = \|M_{ij}\| ,$$

- Üçüncü mərhələdə, vahid zonaya daxil edilməsi planlaşdırılan inzibati rayonlar arasında yaxınlıq səviyyəsini xarakterizə edən matris qurulmalıdır. T ölçülü məkanda a və b inzibati bölgələr arasındakı məsafə düsturla müəyyən edilə bilər.
- Növbəti mərhələ M_i inzibati bölgələrinin ardıcılığının yaradılması. Bunun üçün seçilən regiona ən yaxın olan bütün inzibati regionlar növbə ilə təyin olunur.
- Beşinci mərhələdə, ardıcılığa görə birləşdirilmiş inzibati regionlar və bu qrupa ən yaxın olan inzibati region arasındakı yaxınlıq səviyyəsini xarakterizə edən S_i ardıcılığını meydana gətirilməlidir. S_i inzibati regionun yaranma hüdudu düsturla hesablanır:

$$G_i = \frac{S_{i-1} - S_i}{S_i}$$

- Altıncı mərhələdə hər zonada bir lider fərqlənir, bunun üçün Evklid məsafəsinin hesablanmasına əsaslanan bir reyting metodu istifadə edilməlidir.

Beləliklə, nəticədə hər ayrılmış zonada innovasiya potensialının inkişafının spesifikliyini nəzərə alaraq regionun inkişafı üçün strateji alternativlərin yaradılması üçün zəruri olan, innovasiya potensialının inkişaf səviyyəsinə uyğun inzibati rayonlar arasında zonalar yaradılır.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

İnformasiya sistemləri və texnologiyalarının sürətli inkişafı bir çox fəaliyyət sahələri ilə yanaşı innovasiya potensialının inkişafına və formalaşdırılmasına da öz böyük təsirini göstərmişdir. Müasir dövrdə iqtisadiyyatda, cəmiyyətdə, müəssisələrdə informasiyaya olan tələbatın getdikcə artması yeni informasiya texnologiyalarının istehsalı, istifadəsi və yayılmasına gətirib çıxarmışdır. Bu texnologiyalardan istifadə fəaliyyət sahələrində effektivliyin artırılması ilə yanaşı, yeni ideyaların həyata keçirilməsi və inkişafına da öz töhfəsini vermişdir.

Ölkənin, müəssisənin, sənayenin və iqtisadiyyatın innovasiya potensialının formalaşdırılmasında, fəaliyyət istiqamətlərinin müəyyən edilməsi, qarşıya qoyulan məqsədlərin həyata keçirilməsi və təkmilləşdirilməsində informasiya sistemlərinin mühüm rolu vardır. Həmin sahələrdə innovasiya potensialının informasiya təminatını formalaşdırmaq üçün təkmilləşdirilmiş və strukturlaşdırılmış məlumat bazalarından istifadə etməklə onlar əsasında informasiyanın təhlili, informasiya sistemlərdən istifadə etməklə informasiya fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi və monitorinqi həyata keçirilir.

Bütün bunları nəzərə alaraq innovasiya potensialının informasiya-analitik təminatının formalaşdırılması üçün aşağıdakı təklifləri verə bilərəm;

1. İnnovasiya potensialının inkişafına və formalaşdırılmasına mane olan problemlərin öyrənilməsi, təkmilləşdirilməsi istiqamətində təkliflərin verilməsi, qiymətləndirmə və monitorinqin həyata keçirilməsi təmin edilməlidir.
2. İnnovasiya potensialının informasiya-analitik təminatının həyata keçirilməsi məqsədilə qabaqcıl informasiya sistemləri və texnologiyaları, təkmilləşdirilmiş məlumat bazalarından istifadə tam əhatə olunmalıdır.
3. Müəssisənin innovasiya potensialının zəif tərəflərinin aradan qaldırılması üçün prosesləri tez bir zamanda inkişaf etdirməyə və həyata keçirməyə imkan verən

daimi monitoring sisteminə əsaslanan informasiya təminatının təşkili üçün vahid və arxivləşdirilmiş məlumat bazaları yaradılmalıdır.

4. Müəssisələr innovativ fəaliyyətinin qiymətləndirilməsini və idarə edilməsini həyata keçirən, İAS-nın innovativ imkanları izləməyə şərait yaradan qabaqcıl informasiya təminatı vasitələri ilə təmin edilməlidir.
5. Müəssisələrin innovasiya fəaliyyətinin inkişaf prioritetləri barədə məlumat əldə etmək, innovasiya potensialının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması, innovasiya fəaliyyəti və regionların bələdiyyələrində innovasiya sahəsinin vəziyyəti haqqında hesabatın təmin edilməsi üçün regional səviyyədə innovasiya potensialının informasiya monitoring sistemi təmin edilməlidir.
6. Regionda innovativ proseslərin inkişafının beynəlxalq tendensiyalara uyğunluğunu qiymətləndirilməsi və monitoringi üçün informasiya-analitik sistemlərin tərkibində statistik göstəriciləri özündə birləşdirən məlumat anbarı və bankları yaradılmalıdır.
7. Rəqabət üstünlüklərinin artırılması sahəsində gələcək inkişaf alternativlərinin seçilməsinə şərait yaradan iqtisadi sistemlərin innovativ inkişafı üçün innovasiya potensialının idarə edilməsinin sistemli modeli hazırlanmalıdır.

İSTİFADƏ EDİLƏN ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan dilində

1. Hüseynova A.D. Azərbaycanca innovasiya potensialının təhlili – Bakı, 2013.
2. Nəcəfov Z., Qasimov F. İnnovasiyalar: yaranması, yayılması və inkişaf perspektivləri – Bakı, 2009
3. Qasimov F., Əliyev T., Nəcəfov Z. Milli innovasiya sisteminin təşkili və idarə edilməsi, Bakı 2013.
4. Qasimov F., Nəcəfov Z., Hüseynova A. Elmi tədqiqat işlərinin qiymətləndirilməsinin və idarə olunmasının informasiya təminatı sistemi, Bakı. Elm: 2005

Rus dilində

5. Гусейнова А. Информационно-аналитическое обеспечение инновационного потенциала, 2013
6. Касумов Ф., Гусейнова А. Национальная инновационная система и ее информационное обеспечение, 2013
7. В.г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько, В.П. Таров, Л.Н. Чайникова, О.И. Летунова, инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития, 2007
8. Международная конференция, Информационное общество: состояние и тенденции Межгосударственного обмена научно-технической информацией в СНГ, 2011
9. В.В. Калинина, Создание информационно-аналитической системы мониторинга и оценки инновационного развития региона, 2012

10. У. Д. Петрович, Формирование системы мониторинга инновационной активности на крупных российских предприятиях, 2014
11. К.Е. Михайловна, Развитие методов интегральной оценки и управления уровнем инновационного потенциала хозяйственных систем, 2015

Internet resurslari

12. <https://www.geeksforgeeks.org/types-of-information-system/>
13. <https://www.guru99.com/mis-types-information-system.html>
14. <https://studfile.net/preview/6441178/page:3/>
15. http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/1_2009/art5_10_2009.html
16. <http://press-service.ru/terms/143/>
17. <https://utmagazine.ru/posts/9869-informacionnoe-prostranstvo>
18. https://works.doklad.ru/view/kRH6jRxh_xA.html
19. http://www.aup.ru/books/m1518/3_7.htm
20. <http://journalpro.ru/articles/monitoring-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya/>

РЕЗЮМЕ

Основная цель исследования заключается в изучении новых идей, их инновационного потенциала и роли информационных и коммуникационных систем, в общем, информационных технологий, предоставлении информации в ее реализации. Исследование посвящено использованию информационных систем и созданию баз данных в формирование информационной поддержки инновационного потенциала.

В то же время были обсуждены системы мониторинга, которые способствуют оценке и мониторингу инновационного потенциала предприятий и регионов и областей их деятельности.

SUMMARY

The main purpose of the research is to study new ideas, their innovative potential and the role of information and communication systems, information technology, in short, information provision in its implementation. The study focuses on the use of information systems and creation of databases in the formation of information support of innovation potential.

At the same time, monitoring systems were discussed that contribute to the assessment and monitoring of the innovative potential of enterprises and regions and their areas of activity.