

Elektron dövlət mühitində elmin idarə olunması texnologiyaları

Rasim Əliquliyev¹, Təhmasib Fətəliyev²

^{1,2}AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

¹director@iit.ab.az, ²depart3@iit.ab.az

Xülasə - Məqalədə informasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə elmin yeni keyfiyyətdə təşkili və idarə olunması məsələlərinə baxılır. Bu məqsədlə elmi problemlər reyestrinin yaradılmasına dair konseptual yanaşmalar irəli sürülür. Aparılan analitik və elmmetrik təhlillərin nəticələri elmin təşkili və idarə edilməsində əhəmiyyətli olması əsaslandırılır.

Açar sözlər – elmin informasiya təminatı, e-elm, elmi problemlər, elmi problemlər reyestri, analitik-informasiya sistemi

I. GİRİŞ

İnformasiya texnologiyalarının (İT) tətbiqi digər sahələrdə olduğu kimi elmdə də köklü dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Elmi fəaliyyətin müasir tələblərə uyğun qurulması və inkişaf etdirilməsi, elmi idarəetmənin təkmilləşdirilməsi, milli elektron elmi informasiya fəzasının formalaşdırılması və dünya elmi məkanına inteqrasiya kimi məsələlərin həllində İT-nin rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müasir texnologiyalar elmi araşdırma prosesləri ilə yanaşı, elmin təşkili və idarə olunmasının da yeni keyfiyyətdə qurulması və inkişafına gətirib çıxarmışdır. *Data Mining*, *OLAP* və s. texnologiyaların köməyi ilə elmin idarə olunması prosesində biliklərə əsaslanan qərarların qəbul edilməsi məsələləri daha asan həllini tapmışdır.

Elmi fəaliyyətin effektivliyini təmin etmək üçün inkişaf etmiş informasiya infrastrukturunun olması vacib şərtlərdəndir. İnformasiya və hesablama resurslarının inteqrasiyası ilə formalaşdırılan belə mühit müasir elmi fəaliyyətin əsasını təşkil edir. Qeyd olunan məsələlər Azərbaycanda e-dövlət quruculuğunun tərkib hissəsi kimi formalaşan e-elmin prioritet məsələləri olub daim inkişaf etdirilir [1]. Elmin informasiya təminatının formalaşmasında müxtəlif təyinatlı informasiya-analitik sistemlərin yaradılmasının xüsusi yeri vardır. Belə ki, bu sistemlər elmin informasiya təminatı funksiyasını daşımaqla yanaşı, onların analitik nəticələrindən elmin təşkili və idarə olunması məsələlərində istifadə edilməsi operativliyi, dəqiqliyi, şəffaflığı artırır, mütərəqqi və keyfiyyətli idarəçiliyə səbəb olur. Beləliklə, elmin inkişafı prosesində idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsinə dəstək məqsədi ilə İT-nin tətbiqi ilə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi, yeni idarəetmə və qiymətləndirmə mexanizmlərinin işlənməsi aktual məsələ kimi həmişə qarşıda durur.

Məqalədə elmin idarə edilməsi məqsədi ilə müasir İT-nin imkanlarından istifadə etməklə belə bir yanaşmanın konseptual məsələlərinə baxılır.

II. İDARƏETMƏYƏ MÜASİR BAXIŞ

Məlumdur ki, idarəetmənin əsas vəzifəsi resurslardan səmərəli istifadə etməklə qarşıya qoyulmuş məqsədə tam nail olmaqdır. Xüsusi halda, ərazi cəhətdən paylanmış müxtəlif qurumlardan təşkil olunmuş korporativ mühitdə bu məsələnin həlli olduqca mürəkkəb olub yeni metodlar, qiymətləndirmələr tələb edir. Son illər ərzində ayrı-ayrı alim və bütövlükdə elmi qurumların elmi fəaliyyətinin (EF) qiymətləndirilməsi üçün beynəlxalq və milli elmi bazalar, misal üçün, WoS, Scopus, RINS vasitəsilə aparıcı elmi jurnallarda dərc olunan məqalələr haqqında alınan məlumatlardan istifadə edilir [3]. Belə məlumatların tanınmış təhlili metodları impakt-faktor, Hirş indeksi və s. kimi göstəricilərin hesablanmasına əsaslanır ki, bu da müəyyən dərəcədə EF nəticələrinin qiymətləndirilməsini həyata keçirməyə imkan yaradır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, EF təhlili üçün tanınmış göstəricilər elmi idarəetmənin məqsədlərinin tam qiymətləndirilməsinə imkan vermir. Ona görə də elmin təşkili və idarə olunması, bütün funksiyalarının həyata keçirilməsi vəziyyətinin gedişinə nəzarət, alınmış nəticələrin qoyulmuş məqsədlərə adekvatlığı və analizi nəticələrinin idarəetmə qərarlarının qəbulunda istifadəsinə imkan verən universal sistemin işlənməsinə ehtiyac vardır.

Təqdim olunan konsepsiyanın əsas məqsədi elmi idarəçilik fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi prosesində idarəedici qərarların qəbul edilməsində informasiya dəstəyinin təmin olunması və yaxşılaşdırılmasıdır.

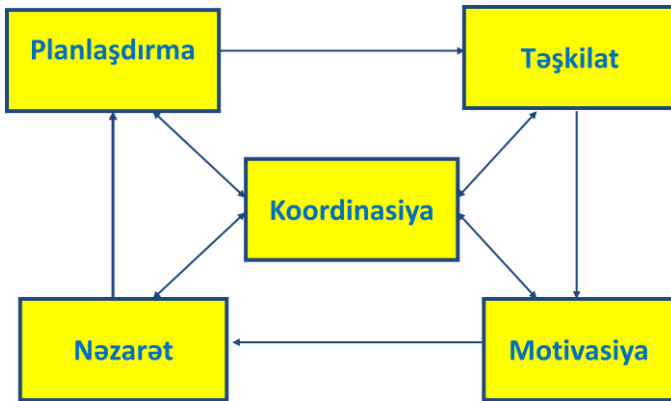
Qeyd etmək lazımdır ki, idarəetmə elmi tarix boyu uzun təkamül yolu keçmiş və müasir İnformasiya Cəmiyyəti (İC) quruculuğu dövründə İT-nin verdiyi imkanlar onun inkişafını daha da sürətləndirmişdir. O, digər sahələrdə olduğu kimi elmin də bütün fəaliyyət dairələrini əhatə edir və mahiyyəti elmi qurumların malik olduğu resurslardan səmərəli istifadə etməklə qarşıya qoyulmuş məqsədə tam nail olmaqdır.

İdarəetmənin əsas funksiyaları aşağıdakılardır [3]:

- *Planlaşdırma* -idarəetmənin ümumi funksiyası olmaqla elmi fəaliyyətin cari və perspektiv vəziyyətini müəyyən edir;
- *Təşkilat*-qəbul olunmuş plan tapşırıqlarının nəzərdə tutulan müddət və həcmdə yerinə yetirilməsini təmin etməkdir.
- *Kommunikasiya*-idarəetmədə səmərəli informasiya mübadiləsində (operativ şaquli və üfüqi) mühüm rol oynayır.

- *Koordinasiya*-məlumdur ki, bu funksiyanın planlaşdırma ilə bilavasitə əlaqəsi vardır. Koordinasiya funksiyası ayrı-ayrı işlərin, onların mərhələlərinin, tədqiqatçıların, kollektivlərin fəaliyyətinin əlaqələndirilməsini nəzərdə tutur.
- *Nəzarət*-qərarların qəbulu ilə icrası arasındakı əlaqəni təmin etmək, nöqsanları, ayrı-ayrı kənarlaşma hallarını aradan qaldırmaqdır. Burada ən başlıca məsələ kənarlaşma hallarının aşkara çıxarılması və qiymətləndirilməsi, düzəliş-tənzimləmə məqsədi ilə idarəetmə qərarlarının tərtib edilməsidir. Həmin məsələlərin həllində nəzarət vaxtının (ilkin, cari, son), nəzarətin məqsədinin (operativ, strateji), nəzarət predmetinin (inzibati, maliyyə), nəzarət məzmununun (resurslar və s.) və nəzarət metodlarının dəqiqliyi, nəzarət fəaliyyətinin səmərəli təşkili mühüm rol oynayır.
- *Əməyin motivasiyası*-personalın fəaliyyətinin keyfiyyətinin qaldırılmasına stimül verir.

Şəkil 1-də idarəetmədə yuxarıda qeyd olunmuş əsas funksiyalar arasında qarşılıqlı əlaqə sxemi verilmişdir.



Şəkil 1. İdarəetmə funksiyalarının qarşılıqlı əlaqə sxemi

Məqalədə təklif olunan konsepsiya bütün bu funksiyaları əhatə etməklə təşkilatın idarə olunmasında yeni yanaşmadır.

III. ELMİN İDARƏ OLUNMASININ YENİ TEXNOLOGİYASI

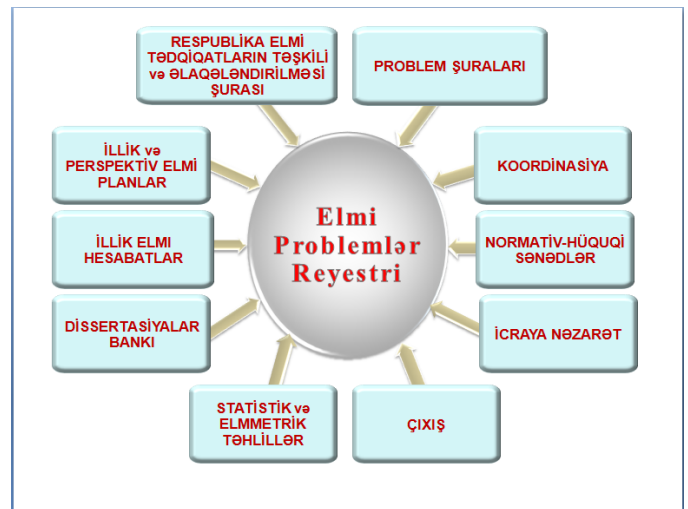
Azərbaycan Respublikasında (AR) elmi fəaliyyətlə məşğul olan qurumlar AMEA-nın institutları, Ali təhsil müəssisələrinin elmi-tədqiqat institutları, Nazirliklərin təbəçiliyindəki sahə elmi-tədqiqat institutlarıdır. Elmi qurumlarda elmi fəaliyyətin təşkili və idarə olunması ölkədə qəbul olunmuş normativ-hüquqi sənədlərlə tənzimlənir. Onların fəaliyyətlərinin təşkili və əlaqələndirilməsinə rəhbərlik edən səlahiyyətli orqan Respublika Elmi Tədqiqatların Təşkili və Əlaqələndirilməsi Şurasıdır (RETTƏŞ). Elmin müvafiq istiqamətləri üzrə Problem Şuraları (PŞ) isə RETTƏŞ qarşısında qoyulmuş vəzifələrin yerinə yetirilməsini təmin etmək üçün yaradılır. Müasir İT-nin tətbiqi ilə respublikada elmin idarə olunması fəaliyyətlərinin yenidən qurulmasında məqsəd elmdə səmərəli

idarəetməyə nail olmaqdır və onun həyata keçirilməsi üçün Elmi Problemlər Reyestrinin (EPR) yaradılması təklif olunur.

EPR-nin yaradılması ilə respublikanın elmi qurumlarının elmi istiqamətləri və problemləri, elmi fəaliyyətləri haqqında informasiyaların toplanması, sistemləşdirilməsi, elmin idarəetmə funksiyalarının avtomatlaşdırılması həyata keçiriləcək və onun verilənlər bazalarında toplanmış verilənlərin statistik və elmmetrik təhlillərinin nəticələri isə idarəedici qərarların formalaşdırılmasına dəstək olacaqdır.

EPR-in əsas vəzifələri isə respublikanın elmi təşkilatlarının elmi fəaliyyət istiqamətləri və problemləri, planları, tədqiqat işlərinin maliyyə dəstəyi, illik hesabatlar və alınmış nəticələr, planlaşdırılmış və müdafiə olunmuş dissertasiyalar və s. haqqında informasiyaların toplanmasını, müvafiq bazalarda sistemləşdirilməsini, statistik və analitik təhlillərin təşkilini, idarəetmə prosesləri üçün müvafiq hesabatların hazırlanmasını həyata keçirməkdir.

Reyestrin yaradılmasının forma və prinsipləri onunla müəyyən olunur ki, o çoxlu sayda verilənlər bazasından təşkil olunmuş analitik-informasiya sistemidir. Konstruktiv olaraq elmin təşkili və idarə olunması, elmi istiqamətlər və problemlər, elmi fəaliyyət, icraya nəzarət, statistik və elmmetrik təhlillər və s. məsələləri əhatə edən bloklardan təşkil olunmuşdur. Həmin bloklar normativ – hüquqi sənədlər, RETTƏŞ, elmin istiqamətləri üzrə PŞ və onların fəaliyyətləri, respublikada aparılan elmi-tədqiqat işlərin əsas istiqamətləri və problemləri, respublikanın elmi təşkilatları və onların fəaliyyətləri haqqında informasiyaları özündə cəmləşdirir (şəkil2).



Şəkil 2. Sistemin blok-sxemi

Elmi təşkilatların elmi fəaliyyət istiqamətləri və problemləri; planlar - elmi istiqamətlər, problemlər, mövzular, işlər, mərhələlər, icra müddəti, maliyyə dəstəyi, gözlənilən nəticələr, məsul icraçılar haqqında informasiyalar daxil olmaqla; perspektiv planlar; illik hesabatlar - elmi istiqamətlər, problemlər, mövzular, işlər, mərhələlər, icra müddəti, maliyyə dəstəyi, alınmış nəticələr məsul icraçılar haqqında informasiyalar daxil olmaqla; planlaşdırılmış və müdafiə olunmuş dissertasiyalar - iddiaçı, mövzu, elmi rəhbər və

müdafiə haqqında məlumatlar tam daxil olmaqla; və s. informasiyalar EPR-in əlaqədar alt bazalarında yerləşdirilir. Burada gözlənilən və alınmış nəticələr monoqrafiyalar, kitablar, məqalələr, konfrans materialları, patentlər və s. ola bilər.

Statistik və elmmetrik təhlillərin nəticələri əsasında Problem Şuraları, Qurumlar və Respublika üzrə aşağıdakı qrup göstəricilər üzrə hesabatlar hazırlamaq nəzərdə tutulur:

- İstiqamətlər, Problemlər, Mövzular;
- Planlar, Elmi hesabatlar;
- Alınmış nəticələr (monoqrafiya, kitab, məqalə, konfrans materialları və s.);
- Qeydiyyatdan keçmiş dissertasiyalar;
- Müdafiə olunmuş dissertasiyalar;
- İcraya nəzarət;
- Elmi istiqamət, problem və mövzularda təkrarçılığın aşkarlanması;
- Hesabatın plana uyğunluq dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi;
- Alınmış nəticələrin (monoqrafiya, kitab, məqalə, konfrans materialları və s.) plana uyğunluq dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi;
- Bir problem altında fənlərarası araşdırmalar;
- Alınmış nəticələr haqqında hesabatların hazırlanması;
- Alınmış nəticələrə görə elmi qurum və müəlliflərin reytinginin hazırlanması;
- Elmi qurumlarda müdafiə olunmuş dissertasiyalar üzrə hesabatların hazırlanması;
- Elmi istiqamət, problemlər və mövzular üzrə hesabatların hazırlanması və s.

Beləliklə, sistemin təqdim olunan çıxış hesabatlarının əhatə dairəsi ona əsas verir ki, bu yanaşma elmin idarə olunmasında yeni texnologiyadır və onun tətbiqi respublikada elmi-tədqiqatların təşkilində, əlaqələndirilməsində, idarə olunmasında, qiymətləndirilməsində, büdcə vəsaitlərinin təyinatlı və səmərəli istifadə edilməsində mühüm rol oynayacaqdır.

Sonda onu da xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır ki, AR-də nəşr olunan elmi jurnalların bazalarının yaradılıb bu sistemlə inteqrasiyası əsasında elmi fəaliyyətin tam və obyektiv qiymətləndirilməsinə imkan verən və dünyada analoqu olmayan Milli İstinad İndeksinin yeni modelini təklif etmək olar.

IV. NƏTİCƏ

İT elmi fəaliyyətin təşkil və idarə olunması məsələlərinin həlli üçün geniş imkanlar açmışdır. Məqalədə təqdim olunmuş bu texnologiyaların tətbiqinə əsaslanan konsepsiya elmin idarə edilməsinin təşkili, bütün funksiyalarının həyata keçirilməsi vəziyyətinin gedişinə nəzarət, alınmış nəticələrin qoyulmuş məqsədlərə adekvatlığı və onların analizi nəticələrinin idarəetmə qərarlarının qəbulunda istifadəsinə və elmin yeni keyfiyyətdə idarə edilməsinə imkan yaradacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

- [1] R.M.Əliquliyev., T.X.Fətəliyev. Elektron elm: məqsədləri, vəzifələri və inkişaf perspektivləri// Elektron elm problemləri üzrə I Respublika elmi-praktiki konfransı, 15-16 noyabr, 2012, Bakı, Azərbaycan, s.11-12
- [2] R.M.Alguliyev, R.M.Aliguliyev, T.Kh.Fətəliyev, R.Sh.Hasanova. On Necessity of the Azerbaijan Citation Index (AzCI) // PCI'2012. 4th International Conference on "Problems of Cybernetics and Informatics", vol.I, 12-14 September, 2012, Baku, Azerbaijan, pp.82-85
- [3] Майкл Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури. Основы менеджмента (Management). Изд-во: Дело, 1997 г. 704 стр. http://polbu.ru/mescon_management