

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əl yazması hüququnda

Əsədullazadə Tağı Cəbrayıl oğlu

***“Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual təhlili üçün
informasiya modelinin qurulması” mözusunda***

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı:	060632- "İnformasiya texnologiyaları və sistemləri mühəndisliyi"
İxtisaslaşma:	"Tətbiqi proqram təminatı"
Elmi rəhbər:	f.- r.e.n., dos. R.H.Gülməmmədov
Magistr proqramının rəhbəri:	akad. Ə. M. Abbasov
Kafedra müdiri:	akad. Ə. M. Abbasov

Bakı – 2020

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	3
FƏSİL 1. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin əsasları	6
1.1 Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi. Ümumi məlumat.....	6
1.2 Müasir innovasiyalarla təminat modeli	19
1.3 İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi və təhdidlərin qarşısının alınmasının əsas istiqamətləri	23
FƏSİL 2. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual sistemləri	31
2.1 Data Mining nədir?.....	31
2.2 Data Mining tətbiq sahələri	35
2.3 Data Mining arxitekturası	49
FƏSİL 3. Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin qurulması	54
3.1. Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin Ümumi prinsiplər.....	54
3.2. Müəssisələrin təhlükəsizlik xidmətlərinin yaradılması və təşkilati strukturu	57
3.3 Müəssisənin informasiya təhlükəsizliyi sistemi modeli	63
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	70
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI	72
PE3IOME	75
SUMMARY	76

GİRİŞ

Hal hazırda dünya iqtisadiyyatının bu mürəkkəb vəziyyətinin nəzə alaraq demək olar ki, təsərrüfat subyektlərinin sabit fəaliyyətinə və digər fəaliyyət növlərinə nail olmaq ən aktual və vacib vəzifədir. Bunu həll etmək üçün bu qurumların iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək mühüm rol oynayır.

Mövzunun aktuallığı. Müasir şəraitdə iqtisadi təhlükəsizlik mühüm əhəmiyyət kəsb edir, çünki sosial-iqtisadi qərarlar qəbul etmək üçün təlimatlar verir. İstənilən iqtisadi sistemin çevrilməsi həmişə böhranla üzləşə bilər, buna görə iqtisadi təhlükəsizlik məsələsi qaçılmazdır.

Müasir bazar münasibətlərində sənaye müəssisələrinin inkişafının səmərəliliyinin və davamlılığının artırılmasının vacib şərtlərindən biri də iqtisadi təhlükəsizlik nəzərə alınmaqla idarəetmənin təkmilləşdirilməsidir.

Bu problemin həlli, davamlı maliyyə resurslarının təmin edilməsi, iqtisadi inkişaf və mülkiyyət hüquqlarının qorunması nəzərə alınmaqla tamamilə yeni bir əsasda idarəetmə sisteminin formalaşmasına imkan verəcəkdir.

Son zamanlarda müəssisələrin təhlükəsizlik problemləri kiçik bir mühitdə iqtisadi qalıcı vəziyyətə keçdi. Bu müəssisənin öz missiyasının yerinə yetirilməsinə və hədəfinə nail olmasını təmin edən resurslara müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi sahəsində yeni yanaşma tələbatına gətirib çıxardı.

Bu paradigma, iqtisadi təhlükəsizliyin müəssisənin təməli kimi öyrənilməsinə, nəzəri prinsiplərinin inkişafı ilə əlaqəli problemlərin həllinə və müəssisənin təhlükəsizlik sisteminin yaradılmasına zərurətini yaradır.

Tədqiqatın əsas məqsədi və vəzifələri. Dissertasiya işinin məqsədi iqtisadi təhlükəsizliyin müəssisənin strateji məqsədi üçün nəzəri əsaslandırılması, onun formalaşması, müəssisənin intellektual analizi və informasiya modelinin qurulması üçün metodoloji əsasların işlənib hazırlanmasıdır.

Bu məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələri qeyd etmək lazımdır:

- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin mahiyyətini əsaslandırmaq;

- İdarəetmə qərarlarının müasir nəzəriyyəsində müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin yerini müəyyənləşdirmək;
- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin funksional komponentlərini müəyyənləşdirmək və təsnifləşdirmək və onların həyata keçirilməsi prosesini göstərmək;
- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinə ən təhlükəli təhdid və problemləri müəyyənləşdirmək sonra isə sistemləşdirmək;
- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual təhlilinin informasiya modeli metodologiyasını hazırlamaq;

Tədqiqatın predmet və obyektı.

Tədqiqatın predmeti kimi - müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin informasiya modelinin hazırlanması, intellektual təhlilin müxtəlif istiqamətlərdə istifadəsi məsələləri çıxış edir.

Tədqiqatın obyektı kimi müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik üzrə əsas anlayışların seçilmişdir

Tədqiqatın informasiya bazası. Tədqiqatın informasiya bazası kimi elmi əsərlər, təsdiq olunmuş elmi məqalələr və bir çox internet resurslarından geniş istifadə olunmuşdur.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqatın elmi yeniliyi vacib bir elmi problemin tədqiqat predmetinə əsaslanaraq hər hansı bir müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin nəzəri və metodoloji müddəalarının işlənməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual təhlilinin informasiya modelinin qurulması, müəssisədə daxili və xarici riskləri və ya təhdidlər üçün öncədən təyin edərək onun təsirini minimuma endirir.

Tədqiqatın gedişində görülmüş əsas işlər aşağıdakılardır:

- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik aspektləri;
- İqtisadi təhlükəsizlik zamanı önə çıxan əsas müddəalar;
- Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual təhlili və bu təhlil zamanı

seçilmiş əsas istiqamət;

- İntellektual təhlil zamanı arxitekturanın qurulması;
- Müasir innovasiyalarla təminat modeli;
- İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi və qarşısının alınmasının əsas istiqamətləri;
- Müəssisənin informasiya təhlükəsizliyi sistemi modeli.

FƏSİL 1. MÜƏSSISƏNİN İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN ƏSASLARI

1.1 Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi. Ümumi məlumat

İqtisadi münasibətlər sistemi müəyyən obyektləri - müəssisələri əhatə edir. Aşağıda göstərildiyi kimi, çox vaxt sənaye konfliktləri və problemləri məhz konkret müəssisələr səviyyəsində yaranır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, bəzi hallarda bu kimi müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizlik səviyyəsi nəzərə alınmır. Ümumiyyətlə, normativ sənədlərdə və ədəbiyyatda milli iqtisadiyyat, milli təhlükəsizlik, regional təhlükəsizlik və müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi kimi bir səviyyəyə aid anlayışlar bu sənədlərdə heç bir yerlə əhatə olunmur.

Makro, mezo və mikroiqtisadiyyat səviyyələrində təhlükəsizlik amillərinin qarşılıqlı əlaqəsini, təsirini müəyyənləşdirmək olduqca çətin məsələdir. Yuxarıda göstərilənləri ümumiləşdirərək deyə bilərik ki, bütöv bir sistemin davranışlarını onların hər birinin davranışını tənzimləmədən və təsvir etmədən tənzimləmək və ya təsvir etmək olar. Digər tərəfdən, bir sistem obyektlərinin davranışlarını onların hər birinin davranışını təsvir etmədən təsvir etmək imkanı hər zaman mümkün olmur. Bunun üçün bir sıra şərtlər yerinə yetirilməlidir və müəyyən fərziyyələr irəli sürülməlidir. Bu problemin nəzərdən keçirilməsi tədqiqatımızın əhatə dairəsindən kənara çıxır. Daha böyük, daha mürəkkəb bir sistemin bir hissəsi olan və öz növbəsində bir sıra alt sistemlərdən ibarət olan bir sistemin təhlükəsizliyini düşünmək olar.

O cümlədən aşağıdakı mülahizələri qeyd etmək olar. Əksər müəssisələrin sahibləri həm hüquqi şəxslər, həm dövlətimiz, həm də xarici vətəndaşlardır. Maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti aparan və öz riski ilə müxtəlif qərarlar qəbul edən müəssisələrdə dövlətimizin vətəndaşları üçün iş yerləri yaradılır. Bütün məqamda büdcələrə vergi ödəyən həmin bu müəssisələrdir. Buna görə hər bir konkret müəssisənin vəziyyəti vətəndaşların, cəmiyyətin və dövlətin maraq dairəsinə daxildir.

İqtisadi təhlükəsizlik probleminin həlli, o cümlədən iqtisadi təhlükəsizliyin təmin

edilməsi üçün fəaliyyətin qanuni dəstəklənməsi yalnız dövlətdə, bölgədə, sənayedə deyil, müəssisə səviyyəsində də aparılacağını düşünmək məntiqlidir. Milli iqtisadiyyat müəssisələrinin maraqlarının qorunması inkişaf etmiş ölkələrin əksər hökumətlərinin həm daxili, həm də xarici siyasətinin vacib elementidir.

Müəlliflərin nöqteyi-nəzərindən müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi ilə bağlı mövcud nəzəri görüşlər, müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün praktik fəaliyyətin səmərəliliyini kəskin azaldan məsələni tam əhatə etmir. Buna görə müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi nəzəriyyəsinə xüsusi diqqət yetirəcəyik.

Təriflər və terminologiya məsələsi hər hansı bir nəzəriyyə üçün olduqca vacibdir. Təriflər və terminlər, hər hansı bir əsaslandırmanın, məntiqi quruluşların əsası son nəticəsinə təsir göstərə bilər. Hər hansı bir tədqiqatda müəyyən hadisələrə, cisimlərə və anlayışlara düzgün, uğurla tərif vermək vacibdir. Təriflər həmişə bu və ya digər yanaşmaya, müəllifin problemə münasibətinə, baxış sisteminə əsaslanır. Artıq araşdırmanın bu mərhələsində müəyyən nəticələr açıq və ya gizli şəkildə verilə bilər.

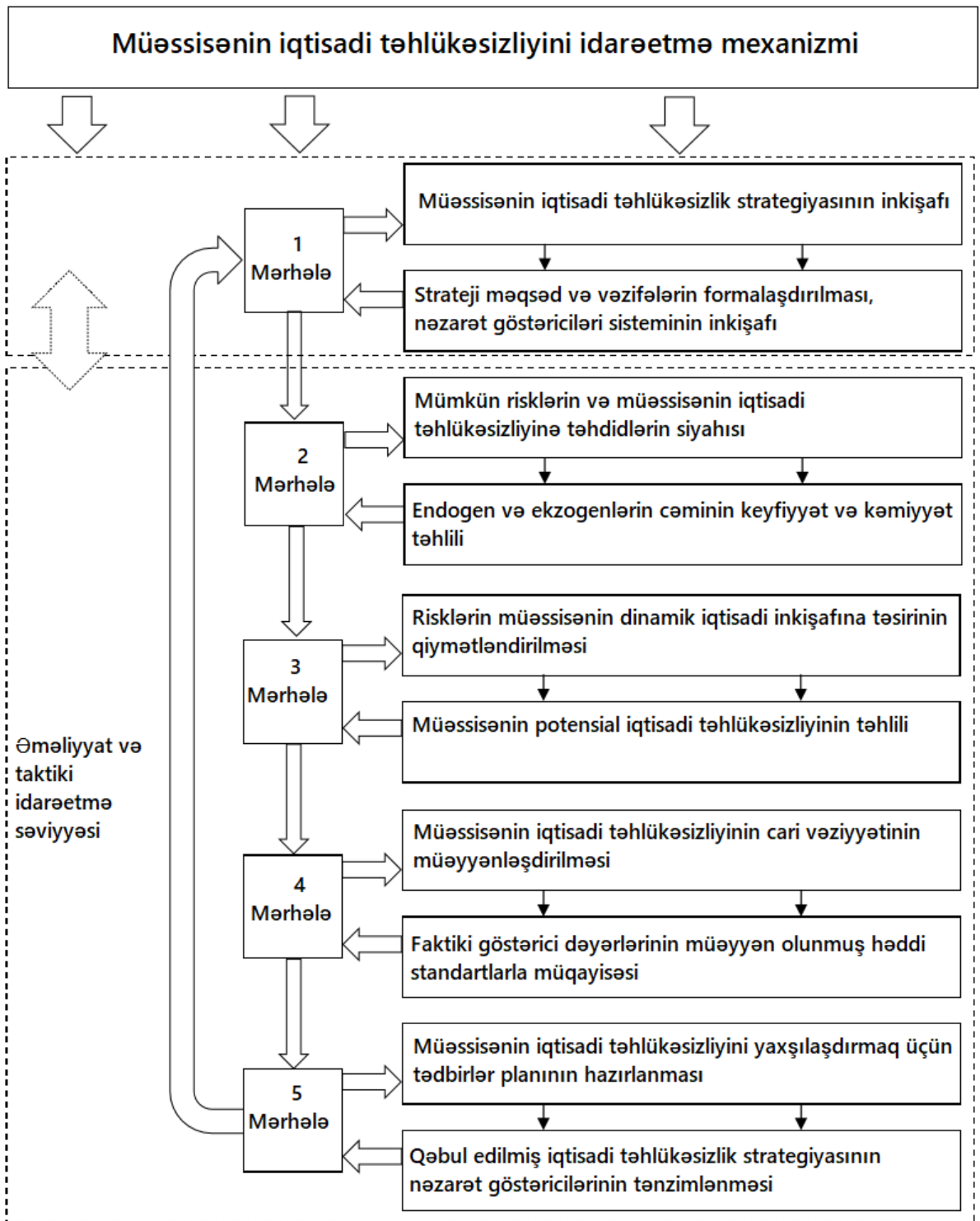
İqtisadi təhlükəsizliyin önə çıxan əsas müddəaları

İqtisadi fəaliyyət prosesində, hüquqi formasından asılı olmayaraq, bütün müəssisələr sərt rəqabət şəraitində fəaliyyət göstərir, qeyri-müəyyən vəziyyətə düşərək müəyyən qərarlar qəbul edir və daim dəyişən ətraf mühit şəraitinə uyğunlaşmağa məcbur olurlar. Bu iqtisadi fəaliyyət riskinin yüksək olmasına səbəb olur. Bu baxımdan sahibkarlıq subyektlərinin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məsələləri xüsusi aktuallıq kəsb edir və şirkət rəhbərliyinin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri müasir çağırış və təhdidlə qarşı çıxmaq üçün müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin idarə olunması üçün effektiv sistemin yaradılmasıdır.

Bu terminin müxtəlif təriflərinə baxmayaraq, mütləq vahidlik və müəssisənin iqtisadi inkişaf sistemini formalaşdırmağın əsas məqsədinin ticari qurumun davamlı inkişafını təmin etmək baxımından izlənilə bilər. Davamlı olaraq gələcəkdə müəssisənin inkişafı və böyüməsi üçün yüksək potensialı qoruyaraq, indiki zamanda

ən səmərəli fəaliyyətini təşkil etmək qabiliyyətində özünü göstərir.

İqtisadi təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsinə metodoloji yanaşma müəssisənin fəaliyyətinin və inkişafının bütün səviyyələrində xarici və daxili təhlükələrdən maraqlarının qorunmasının təmin edilməsinə yönəldilmiş idarəetmə sisteminin formalaşmasının əsasını təşkil edir. Ümumiyyətlə, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin idarə edilməsi sistemini iki səviyyəyə bölünmüş bir-biri ilə əlaqəli planlaşdırma, təşkilat və nəzarət proseslərinin məcmusu kimi təsəvvür etmək olar: əməliyyat-taktiki və strateji (Şəkil 1.1).



Şəkil 1.1 Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik idarəetmə sisteminin formalaşması mexanizminin təsviri

Xarici və yerli təcrübədə əqli mülkiyyət sahəsində müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin qiymətləndirilməsi üzrə universal metodika hələ hazırlanmamışdır.

Bu sahədə yerli və beynəlxalq təcrübənin ümumiləşdirilməsi və təsirin bütün daxili və xarici amillərini nəzərə almaqla müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin səviyyəsini ədalətli və obyektiv qiymətləndirməyə imkan verəcək qiymətləndirmə metodunun işlənilib hazırlanması məqsədi ilə Azərbaycan və xarici iqtisadçıların müxtəlif yanaşmalarının öyrənilməsinin elmi vəzifəsinin vacibliyini müəyyənləşdirir. Daxili və xarici təcrübənin öyrənilməsi əsasında müəllif tərəfindən müəssisənin əqli mülkiyyət obyektlərinin iqtisadi təhlükəsizliyinə daxili və xarici təhdidlərin ayrılması təklif olunur.

Müxtəlif sənaye innovasiya fəaliyyətinin subyektlərinin maraqlarının toqquşması və bazar münasibətləri obyektlərinə nəzarət məhsulların (xidmətlərin) istehlak bazarı səviyyəsində özünü göstərir. Etik və hüquqi tənzimləmə baxımından ən problemli olanlar əqli mülkiyyətin hüquqi qorunması və istifadəsi ilə bağlı problemlərdir. Daxili təhdidlər (məsələn, işçilərlə qarşıdurmalar) bütün şirkətlərin fəaliyyəti üçün olduqca əhəmiyyətli bir təhlükədir.

İntellektual mülkiyyətin idarə edilməsinə əsaslanan iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün ardıcıl hərəkətlərin alqoritmi hazırlanmış və əsaslandırılmışdır ki, bu da təhlillə əlaqəli idarəetmə proseslərinin optimallaşdırılmasına yönəldilmiş və əqli mülkiyyət dəyərinin müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik səviyyəsində təsiri nəzərə alınmaqla aparılmışdır.

Beynəlxalq təcrübədə aparıcı müəssisələrin fəaliyyətinin müsbət nümunələri göstərir ki, iqtisadi artımın, inkişafın və davamlılığın inkişaf etmiş göstəriciləri iqtisadi subyektlərin davamlı dəyişən ətraf mühit şəraitinə (bazar şəraiti, istehlakçıların üstünlükləri, investorların maliyyə maraqları və s.) müxtəlif mülkiyyət formalı müəssisələrin bu şəkildə işləmə qabiliyyətini ən çox müəyyən edən amil onların yüksək işgüzar aktivliyi və innovativ fəaliyyətidir. Effektiv yeniliyin tətbiqi əhəmiyyətli miqdarda intellektual resursların cəlb edilməsinə əsaslanır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu cür fəaliyyətlərin nəticələri yeni biliklərin, tədqiqatların və istehsalat təcrübələrinin yaradılmasını əhatə edir. Bu baxımdan, əksər

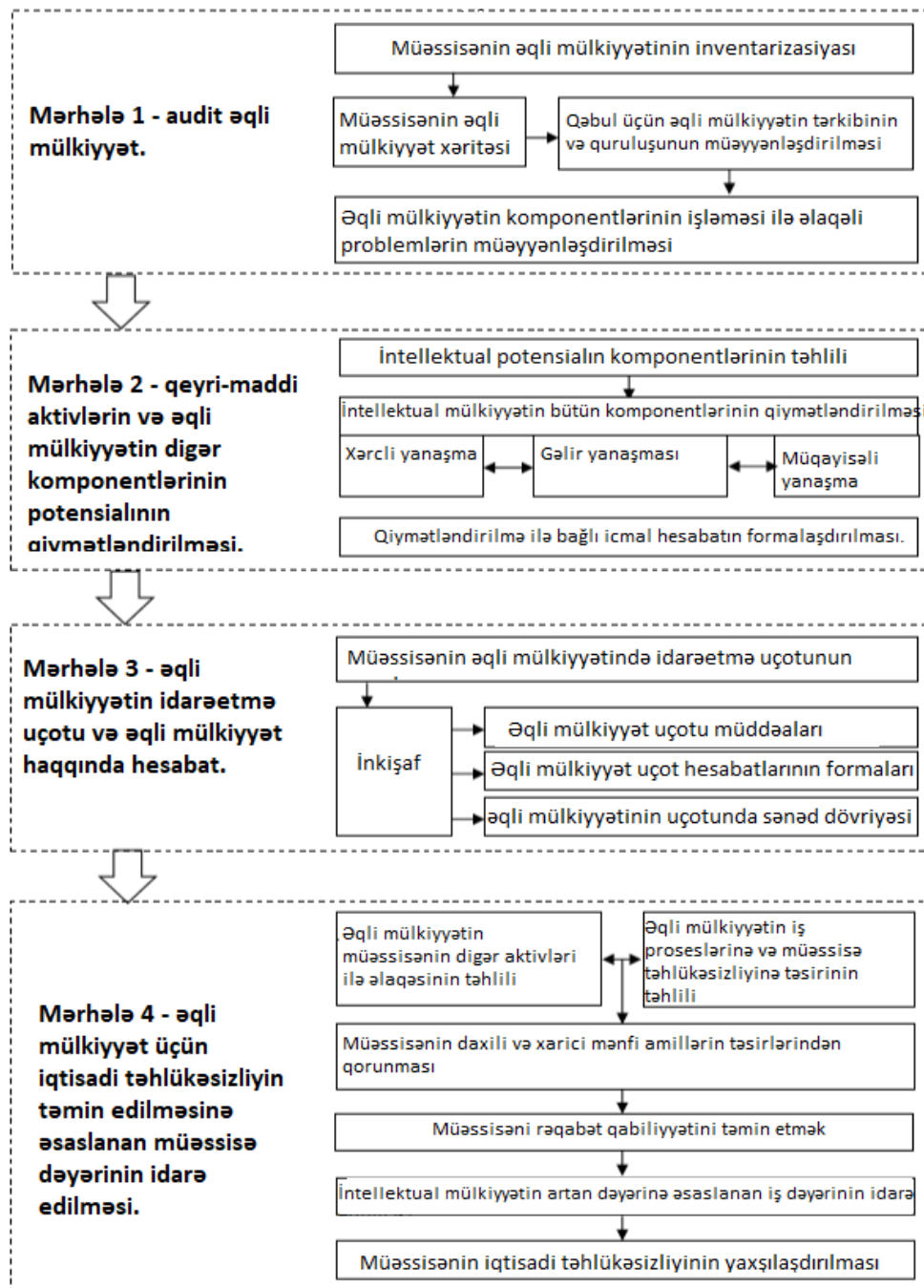
texnoloji, texniki və məhsul yeniliklərinin mənbəyi və nəticələri olan müəssisələrin intellektual kapitalının, xüsusən qeyri-maddi aktivlərin idarə edilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin səviyyəsinin qiymətləndirilməsində kifayət qədər ciddi problemdir və tədqiqat komponentinin xüsusən də əqli mülkiyyətin rolu və əhəmiyyətini düzgün qiymətləndirməkdir. Bu qeyri-maddi aktivlərin iqtisadi təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsinin ümumi sisteminə ayrılmaz element kimi daxil edilməsini zəruri edir.

Aktivlərin təhlükəsizliyi baxımından müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

$$IT = f\left(\sum_{i=1}^n MA_i, \sum_{j=1}^m HMA_j, \sum_{k=1}^s \Phi A_k\right), \quad (1)$$

- IT - müəssisə aktivlərinin iqtisadi təminatı;
- i - maddi varlığın müəssisənin təhlükəsizliyinə təsiri;
- HMA_j qeyri-maddi aktivin müəssisənin təhlükəsizliyinə təsiri;
- ΦA_k - s maliyyə aktivinin müəssisənin təhlükəsizliyinə təsiri;
- n, m, s - müəssisənin maddi, qeyri-maddi, maliyyə aktivlərinin sayı.

Yuxarıda göstərilən funksiya müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin səviyyəsini müəyyənləşdirmək üçün maliyyə, maddi və qeyri-maddi aktivlərin təsirini nəzərə almağı zəruri. İntellektual mülkiyyətin idarə edilməsinə əsaslanan müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin edən alqoritm Şəkil 1.2-də verilmişdir.



Şəkil 1.2 Əqli mülkiyyətin idarə edilməsinə əsaslanan müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi algoritmi

Funksional komponentlər: meyarlar və göstəricilər

Monitoring təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklərin

funksional tərkib hissələrindən biridir və onun vəziyyətinin diaqnozu hər bir konkret təşkilatın səciyyəvi xüsusiyyətlərini nəzərə alan və onlar üçün vacib strateji dəyərlərə malik olan göstəricilər sisteminə əsaslanır. Bütövlükdə maksimum səmərəlilikdə göstəricilər sisteminin qurulması və işlədilməsi məntiqi aşağıdakı əsas prinsiplərə söykənməlidir²: ardıcılıq, davamlılıq, qanunauyğunluq, fərqləndirmə, səriştə, hərtərəfli, tamlıq, koordinasiya və təşkilat daxilində və xaricində qarşılıqlı təsir, profilaktik tədbirlərin prioritetliyi, iqtisadi məqsəduyğunluq, fəaliyyətin planlı əsasları. Yuxarıda göstərilənlərə əsasən, bir nəzarət sistemi qurarkən aşağıdakı əsas qruplar üçün göstəricilərə sahib olmaq lazımdır: maliyyə, hüquqi, texniki və texnoloji, intellektual və kadr, informasiya, ətraf mühit və güc. Bir təşkilatın xüsusiyyətlərinə və indikatorların həqiqi və normativ dəyərlərinə və göstəricilərin maneə (hədd) dəyərlərindən sapma dərəcəsinə uyğun olaraq, aşağıdakı kimi xarakterizə edilə bilər:

- *normal*: iqtisadi təhlükəsizlik göstəriciləri həddində olduqda və mövcud potensialdan istifadə dərəcəsi texniki cəhətdən sağlam standartlara yaxın olduqda;
- *böhran öncəsi*: ən azı bir göstəricinin maneə dəyəri keçdikdə, digərləri maneə dəyərlərinin müəyyən bir sərhədinə yaxınlaşdıqda və eyni zamanda təhdidlərə qarşı qabaqlayıcı tədbirlər görməklə şərtlərin və nəticələrin yaxşılaşdırılması üçün texniki və texnoloji imkanlar itirilməmişdir;
- *böhran*: əsas göstəricilərin ekspertlərin fikrincə əksəriyyətinin maneə dəyəri keçdikdə və gerilmə və ehtiyatların tükənməsi səbəbindən potensialın qismən itirilməsi əlamətləri olduqda;
- *kritik*: inkişafın normal və böhran vəziyyətini ayıran bütün (və ya demək olar ki, hamısı) maneələr pozulduqda və qismən potensial itkisi qaçılmaz vəziyyətə gələndə.

Beləliklə, ən yüksək səviyyədə fəaliyyətin funksional komponentlərinin maksimum qorunması təmin edilir. Funksional komponentlərin hər biri öz məzmunu, bir sıra

funksional meyarlar və dəstək üsulları ilə xarakterizə olunur.

Təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyi meyarları dinamikanı, əsas kəmiyyət və keyfiyyət parametrlərinin səviyyəsini xarakterizə edən müəyyən indikatorların seçilməsini nəzərdə tutur. Tənqidi vəziyyətin yaxınlaşması və inkişaf strategiyasının dəyişdirilməsinin zəruriliyi barədə signal vermək üçün nəzərdə tutulmuş göstəricilərin hədd mənaalarının müəyyən edilməsi və istifadə edilməsi xüsusi yer tutur. Beləliklə, hədlərin müəyyənləşdirildiyi göstəricilər iqtisadi təhlükəsizlik indikatorları sistemi kimi çıxış edir.

1. Maliyyə. Maliyyə komponentinin əsas indikatoru özəl funksional meyardır ki, bu da mümkün maddi zərərin mənfə təsirlərdən qarşısının alınması məqsədilə həyata keçirilən tədbirlərin ümumi səmərəliliyini göstərir. Özəl funksional meyarın rolu və əhəmiyyəti yalnız indiki zamanda deyil, burada bu rol gəlirlilik və rentabellik dəyərlərini kifayət qədər dəqiq yerinə yetirir, həm də perspektiv üçün nəzərdə tutulub.

Göstəricilərin digər bir növü iqtisadi təhlükəsizliyin maliyyə komponentinin təmin edilməsinin ayrı-ayrı istiqamətlərinin göstəriciləridir. Maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti, maddi resurslardan səmərəli istifadə, xərclərin strukturu, menecmentin və heyətin keyfiyyət göstəriciləri, rəqabət üstünlüklərinin qiymətləndirilməsi və s. bu növə maliyyə təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin bu və ya digər istiqamətini xarakterizə edən kəmiyyət göstəricilərinin müxtəlif qrupları daxildir. Başqa sözlə, maliyyə təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin əsas yolu maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin planlaşdırılması və həyata keçirilməsi üçün əsas və nəzarət vasitəsi və istiqamətləndirmə tapşırığı kimi zərərin qiymətləndirilməsi metodikasının razılaşdırılmış tətbiqidir.

2) Hüquqi. Bu göstəricilərin strukturu iki əsas alt qrupdan ibarətdir.

Birincisi, təsərrüfat müqavilələrinin ümumi sayında məhkəmə və arbitraj proseslərinin xüsusi çəkisi, ümumilikdə udulmuş proseslərin payı, hüquqi xidmətin bir işçisinə əməkdaşların sayı və bu yarımqrupun digər göstəriciləri bütün struktur bölmələrin fəaliyyətinin hüquqi dəstəyini, habelə müqavilə öhdəliklərinin hüquqi təminatının

keyfiyyətini, təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin hüquqi tərkibində mümkün zərərlərin qarşısını almaq məqsədilə hüquqi təminatın planlaşdırma səviyyəsini göstərir.

İkinci yarımqrup hüquqi təminatın effektivliyini əks etdirən dəyər göstəricilərindən ibarətdir. Bu yarımqrupda təsərrüfat müqavilələri üzrə cərimə sanksiyalarının saldosu, təsərrüfat müqavilələri üzrə öhdəliklərin ümumi məbləğində əldə edilmiş və ödənilmiş cərimə sanksiyalarının xüsusi çəkisi, təşkilatın fəaliyyətinin hüquqi təminatına çəkilən xərclərin payı, onun istehsal xərclərinin ümumi strukturunda hüquqi təhlükəsizliyin təmin edilməsi üzrə həyata keçirilən tədbirlərin səmərəliliyi kimi göstəriciləri qeyd etmək lazımdır.

Dəyər indikatorlarının dəyərlərinin, vəziyyətinin və dinamikasının təhlili təşkilatın hüquqi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üzrə cari görülmə tədbirlərin effektivliyinin kifayət qədər dəqiq və obyektiv mənzərəsini verir. Bu halda, göstəricilərin dəyər qrupunun təhlili bu və ya digər təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin hüquqi komponentinin təkmilləşdirilməsi üzrə tövsiyələrin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi və inkişafı üçün istifadə edilə bilər.

3) Texniki və texnoloji. Bu göstəricilər iki əsas qrupa bölünür. Birinci qrup, texniki və texnoloji təhlükəsizliyi təmin etmək üçün tədbirlərin iqtisadi səmərəliliyini qiymətləndirən müəyyən bir funksional meyar əsasında təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin texniki və texnoloji komponentinin vəziyyətini xarakterizə edir. Bu meyar, təşkilatın qarşısını aldığı və çəkdiyi zərərlərin miqdarını iqtisadi təhlükəsizliyin texniki və texnoloji komponenti ilə bu tədbirlərin həyata keçirilmə xərcləri ilə əlaqələndirməklə hesablanır. Bu meyarin dəyəri nə qədər yüksəkdirsə, bir təşkilatın texniki və texnoloji təhlükəsizliyi səviyyəsi bir o qədər yüksəkdir.

İkinci qrupa təşkilat tərəfindən lisenziyaların və patentlərin sayı kimi göstəricilər daxildir; alınan və ödənilmiş lisenziya ödənişlərinin nisbəti; üstün və ən yaxşı dünya analoqlarına uyğun məhsulların faizi; patentləşdirilmiş məhsulların faizi; patentlə hazırlanan və qorunan texnoloji avadanlıqların, habelə lisenziya müqavilələri əsasında alınan avadanlıqların xüsusi çəkisi.

4) İntellektual-kadrlar. Bu göstəricilər qrupunun tərkibinə aşağıdakılar daxildir:

- ədədi tərkibinin və dinamikasının bir qrup göstəricisi: kadr dövryyəsi, işçilərin orta sayı və onun dəyişiklikləri, xüsusi çəkilər və bu göstəricilərin dinamik statistikasını olan işçilərin sosial, yaş və ixtisas tərkibi;
- Təşkilat işçilərinin səmərəliliyinin bir qrup göstəriciləri: bir işçiyə düşən fəaliyyətdən əldə olunan gəlirlərin nisbəti, işçilərin əmək məhsuldarlığı, yüksək texnoloji əməyin kapital-əmsal nisbəti və s. Bu göstəriciləri oxşar müəssisələrdə aparılan tədqiqatların nəticələri ilə əlaqələndirmək və işçilərdən istifadənin səmərəliliyinin artırılması barədə nəticə çıxarmaq;
- Təşkilatın motivasiya sisteminin keyfiyyət göstəriciləri qrupu: Bu qrup ümumilikdə işçilərin və xüsusilə ayrı-ayrı peşə qruplarının əməyinin orta ödənilməsi göstəricilərini əhatə edir. Həmçinin, qeyri-istehsal sahəsinin obyektlərinin dəyərinin və işçilərin bir əməkdaşa sosial güzəştlərin təqdim etdiyi dəyərin payı mühüm indikatorudur. Bu qrupun digər göstəriciləri xarici kirayə payının göstəriciləri və bir işçiyə düşən işçilərin təhsil xərclərinin dəyəri ola bilər. Əvvəlki indikatorlar qrupunda olduğu kimi, motivasion sistemin keyfiyyət indikatorlarının digər təşkilatlarla müqayisəli təhlilinin aparılması da qiymətli bir qrupdur.
- İntellektual potensialın göstəricilərinin bir qrupu: bir işçiyə düşən rasionallaşdırma xarakterli ixtiraların və təkliflərin sayı, işçilərin təhsil tərkibi, patentlərin sayı və təşkilatın bir işçisinə lisenziyalaşdırma fəaliyyətindən əldə olunan gəlir, habelə işçi təkliflərinin həyata keçirilməsindən müəssisənin əldə etdiyi təsirin mütləq və spesifik dəyərləri;
- Təşkilatın intellektual və kadr komponenti baxımından iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün görülən tədbirlərin səmərəliliyinin göstəriciləri qrupu. Göstəricilərin bu qrupu görülən tədbirlərin səmərəliliyinin hesablanması təhlilinə əsaslanır.

5) İnformasiya. Bu göstəricilər qrupunda iki əsas qrupu ayırmaq lazımdır: kəmiyyət qrupu və dəyər göstəriciləri qrupu.

Birinciyə təşkilatın fəaliyyətinin informasiya-analitik təminatı üzrə işlərin ölçü göstəriciləri daxildir: təşkilatın əlaqə saxladığı informasiya mənbələrinin sayı, onun əməkdaşlarının ümumi siyahısındakı informasiya-analitik bölməsinin əməkdaşlarının payı, informasiya-analitik bölməsinin alt şöbələrinin strukturunun mövcudluğu və tərkibi və s. bu kimi göstəricilərin dinamik təhlili informasiya -analitik xidmətin fəaliyyətinin miqyası haqqında təsəvvür yaradır və onun ümumi funksional bölmələrdə rolunu göstərir.

Göstəricilərin ikinci qrupuna informasiya işlərinin maliyyələşdirilməsi səviyyəsi, təşkilatın informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi xərclərinin onun ümumi büdcə xərclərində, görülən tədbirlərin effektivliyində xüsusi çəkisi kimi göstəricilər daxildir. Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi məsələlərində informasiya-analitik fəaliyyətinin təmin edilməsi üzrə işlərin spesifikliyi xidmətin keyfiyyətsiz işi ilə təşkilatların zərərlərinin təzahürü arasında müvəqqəti dayanmanın olması ilə səciyyələnir. Bu həmin xərclərin optimallaşdırılması məsələsinin böyük mürəkkəbliyidir. İnformasiya-analitik xidmətinin fəaliyyətinin maliyyələşdirilməsinin və resurs təminatının artırılması üstünlük təşkil edir.

6) Ekoloji. İndikatorların iki əsas qrupuna bölünür: mövcud qanunvericiliklə müəyyən edilmiş zərərli maddələrin yol verilən maksimum konsentrasiyasının normativlər qrupu və təşkilatların fəaliyyətinin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üzrə həyata keçirilən tədbirlərin effektivliyinin təhlili.

Bütün tədbirlər kompleksindən səmərəliliyin yekun əhəmiyyəti təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyinin ümumi əmsalının hesablanması zamanı verilən komponentin xüsusi funksional meyarının əhəmiyyəti kimi qəbul edilir. Həyata keçirilən tədbirlərin effektivliyinin hesablanması əsasında ekoloji komponentin təmin edilməsi üzrə təşkilatların fəaliyyəti təhlil edilir və yeni tədbirlərin işlənilib hazırlanması üzrə görülmüş tədbirlərin və tövsiyələrin əsas çatışmazlıqları aşkar edilir. Ekoloji

təhlükəsizliyin təmin edilməsi planının optimal variantını əldə etmək üçün və təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün bir neçə alternativ ssenari hazırlamaq və həyata keçirilən tədbirlərin ən yüksək qiymətləndirilmiş effektivliyini seçmək lazımdır. Aşağıdakı alqoritmdən istifadə etmək mümkündür:

- maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti haqqında hesabat məlumatları əsasında təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin ekoloji tərkibinin təmin edilməsi üzrə görülmə tədbirlərin effektivliyinin hesablanması;
- istehsal hesablamalarının təhlili və görülmə tədbirlərin səmərəliliyinin artırılması üzrə tövsiyələrin hazırlanması;
- planlaşdırılan tədbirlərin həyata keçirilməsinin alternativ ssenarilərinin hazırlanması;
- planlaşdırılan tədbirlərin hesablanmış effektivliyinin müqayisəsi əsasında prioritet ssenarilərin seçilməsi;
- iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi üzrə ümumi plan çərçivəsində seçilmiş plan ssenarisinin plan-maliyyə şöbəsinə verilməsi;
- planlaşdırılmış tədbirlərin icrası.

7) Güc. Bu qrup göstəricilərin digərlərindən fərqi ondadır ki, güc komponentində yaranan və qarşısının alınan zərərin qiymətləndirilməsi əsasında hesablanmış tədbirlərin səmərəliliyinin göstəricisi güc komponentində istifadə olunan yeganə göstərici hesab edilə bilər.

Bu göstəricini maksimum dərəcədə artırmaq, təşkilatın təhlükəsizlik komponentini təmin etmək üçün xərcləri azaltmaqla mümkündür. Təhlükəsizlik xidmətinin fəaliyyətinin xüsusiyyətləri və güc komponentini təmin etmək üçün tədbirlərin həyata keçirilməsində iştirak edən digər göstəricilər təhlükəsizlik xərclərinin azaldılmasında yaranan zərər dərəcəsinin asılılığı ilə xarakterizə olunur, eyni zamanda xərclərin müəyyən səviyyəyə endirilməsi əlavə zərərin dəyərinin bir qədər artmasına səbəb olur. Maksimum təhlükəsizlik səviyyəsinə çatdıqdan sonra zərərin kəskin şəkildə

artması, təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin güc komponentini təmin etmək üçün tədbirlərin həyata keçirilməsinin dəyəri cüzi azaldılması ilə də baş verir.

1.2 Müasir innovasiyalarla təminat modeli

Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün müasir effektiv bir innovativ modelin qurulması bir qurumun xüsusiyyətlərini və bu və ya digər xarici iqtisadi təhlükənin ehtimalını nəzərə almalıdır. Belə bir modelin yaradılmasının 1-ci mərhələsi, iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi sistemini mürəkkəb, çox səviyyəli bir sistem kimi səciyyələndirir, elementləri bütün sahələrə, səviyyələrə və istiqamətlərə cari fəaliyyətlərin və təşkilatların dayanıqlı inkişafının təmin olunmasına daxil olur:

- idarəetmə fəaliyyəti;
- maliyyə və iqtisadi sahə;
- yüksək peşəkarlıq səviyyəsini təmin edən fəaliyyətlər;
- texniki baza yaratmaq və inkişaf etdirmək;
- işçilərin psixoloji və intellektual seçimi sistemi;
- daxili iqtisadi təhlükəsizliyin inteqrasiya olunmuş sistemi;
- qurumun iqtisadi təhlükəsizliyini təmin edərkən daxili və xarici qarşılıqlı fəaliyyətin təşkili

Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün müasir innovativ modelin yaradılması mərhələlərini aşağıdakı cədvəl formasında göstərək. (Cədvəl 1.1)

Nö	Mərhələ	Mərhələ məzmunu
1	İqtisadi təhlükəsizlik sisteminin məqsədinin müəyyən edilməsi	İqtisadi təhlükəsizliyin prioritet növlərini vurğulamaq
2	Əsas daxili və xarici təhdidlərin müəyyənləşdirilməsi	Daxili və xarici təhdidlərin sxemini qurmaq
3	Vahid iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin	Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin

	yaradılması üçün hüquqi bazanın inkişafı	etmək üçün qanunvericilik bazasının yenilənməsi, təşkilatın yerli aktlarının hazırlanması, iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsinin əsas vəzifələrinin həllinə yönəldilmişdir
4	İqtisadi təhlükəsizlik sistemi üçün insan resurslarının verilməsi	Təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək sahəsində kifayət qədər səlahiyyətlərə malik kadr seçimi
5	İqtisadi təhdidlərin qarşısının alınması üçün texnologiyaların, vasitələrin, metodların, texnikaların inkişafı.	İqtisadi təhdidlərin qarşısının alınması və azaldılması üçün mövcud texnologiyaların, vasitələrin, metodların və texnikaların təhlili: seçim və uyğunlaşma
6	İqtisadi təhlükəsizlik sisteminin qurulması və istismarı üçün maddi, texniki və maliyyə dəstəyinin yaradılması	İqtisadi təhlükəsizlik sistemini təmin etmək üçün maddi, texniki və maliyyə mənbələrinin planlaşdırılması və ayrılması
7	İqtisadi təhlükəsizlik sisteminin iqtisadi idarəetmə mexanizmlərinin inkişafı	Təşkilatın ümumi təşkilat quruluşunun bir hissəsi olaraq iqtisadi təhlükəsizlik sistemini idarə etmək üçün təşkilati bir model yaratmaq
8	İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi tədbirlərinin həyata keçirilməsində daxili və xarici qarşılıqlı fəaliyyətin təşkili	İqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün tədbirlərin həyata keçirilməsi zamanı qaydaların hazırlanması
9	İqtisadi təhlükəsizlik sisteminin monitorinqi, təhlili və nəzarətinin təşkili	İqtisadi təhlükəsizlik sisteminə nəzarət və nəzarət qaydalarının hazırlanması.

Cədvəl 1.1 Müasir innovativ modelin yaradılması mərhələləri

Təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin müasir innovativ sistemi davamlı fəaliyyətinin və inkişafının təmin olunmasının ayrılmaz hissəsidir. Bu sistemin bütün subyektləri iqtisadi və digər iş proseslərində fəal iştirak etməlidirlər. Təşkilatın mülkiyyət formasından və onun şöbə mənsubiyyətindən asılı olaraq, bütövlükdə bu təşkilatlar üçün xarakterik olan iqtisadi təhlükəsizliyin innovativ dəstəyinin ümumi xüsusiyyətlərinə xasdır.

Təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin müasir innovativ təminatı modeli - zəifliyə malik olan mövcud resursların qorunmasına və bu resursların itirilməsi riskini artıran iqtisadi təhlükəsizliyi pozanlara qarşı mübarizə aparmağa yönəlmişdir.

Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi innovasiya sisteminin elementlərinin daha yaxşı qarşılıqlı əlaqəsi üçün təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin innovativ sertifikatı və digər təhlükəsizlik növləri üzrə təlimat paketi kimi "texniki" vasitələr əvəzsizdir. İqtisadi təhlükəsizliyin innovasiya sertifikatının işlənilib hazırlanması qaydası çox vaxt bu və ya digər təşkilatın rəhbərliyinin sərəncam sənədləri ilə müəyyən edilir.

Bir müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin innovativ sənədi (sertifikatı) xarici və daxili iqtisadi təhdidlərin, habelə fəvqəladə halların nəticələrinin qarşısını almağa və azaltmağa hazır olduğunu müəyyən edən bir məlumat və arayış sənədidir. və iqtisadi sahədə. Sertifikatdakı məlumatlar hər il yenilənməlidir və inkişaf etmiş prinsip və meyarlara uyğun olaraq təşkilatın strukturunun məqsədlərinə, vəzifələrinə və funksiyalarına cavab verən göstəriciləri özündə əks etdirir. Bir təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin tipik yenilikçi pasportunun əsas bölmələri adı, qurumun ümumi xüsusiyyətləri, mümkün kritik və fəvqəladə hallar, kadrlar, təhlükəsizlik vasitələri haqqında məlumatlar, iqtisadi təhdidlərin qarşısını almaq üçün fəaliyyət planı, habelə situasiya planlarıdır. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin innovasiya pasportunun quruluşunu aşağıdakı cədvəldə göstərək. (Cədvəl 1.2)

Bölmənin adı	Təhdidlər	Tədbirlər
I. Təşkilatın ümumi xüsusiyyətləri.	Təsirsiz idarəetmə	Gəlir və xərclərin qiymətləndirilməsi, səmərəsiz idarəetmənin iqtisadi təhdidlərinin qarşısının alınması üçün tədbirlərin hazırlanması
II. Təşkilatda mümkün kritik və fəvqəladə hallar.	Mal itkisi personalın sağlamlığına zərər	Təşkilatın qorunmasını gücləndirmək; izdihamlı yerlərə nəzarət; mühəndis avadanlıqları üzərində işlərin planlaşdırılması və aparılması; iqtisadi təhlükəsizliyi təmin

		edən xarici qurumlarla qarşılıqlı fəaliyyətin təşkili.
III. Heyət haqqında məlumat.	Daxili iqtisadi təhdid	Real və potensial təhdidlərin qarşısını almaq üçün fəaliyyətlərdə iştirak baxımından kadr qruplarının qiymətləndirilməsi
IV. Qüvvələr və müdafiə vasitələri.	Mal itkisi, personalın sağlamlığına zərər.	Fiziki təhlükəsizlik qüvvələri; təhlükəsizlik avadanlığı; mühəndislik vasitələri; rabitə vasitələri; iqtisadi təhlükəsizliyin mühəndis və texniki vasitələri.

Cədvəl 1.2 Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin innovasiya pasportunun quruluşunu

Müəssisənin davamlı inkişafını təmin etmək üçün "Kadrlar haqqında məlumat" bölməsi fəvqəladə hallar zamanı məsul şəxslər barədə rəsmi məlumat verməklə məhdudlaşmamalı, əksinə təqdim olunan göstəricilərlə əlavə olunmalıdır. Müəssisələrin işçiləri ilə kritik vəziyyətlərə cavab verməyə qarşı tədbirlər, işçilərin keyfiyyət və kəmiyyət xüsusiyyətləri daxil olmaqla, heyətdəki dəyişikliklərin dinamikası əsasında hazırlanmışdır.

Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi ilə bağlı bu günə qədər hazırlanan innovativ mühafizə tədbirləri demək olar ki, bütün fəaliyyət sahələrini əhatə edir:

- marketing tədqiqatları;
- informasiya-analitik proqram;
- müəssisənin və onun struktur bölmələrinin etibarlılığının, iqtisadi dayanıqlılığının və maliyyə zənginliyinin tədqiqi;
- gündəlik fəaliyyətlərdə maliyyə və digər sahibkarlıq risklərinin idarə edilməsi;
- kadrların peşəkar seçilməsi və kontragentlərlə iş;
- texniki heyətin idarə edilməsi;
- onların yerinə yetirilməməsi risklərini minimuma endirmək üçün müqavilələrin informasiya-analitik müşayiəti;
- yoxlama orqanları ilə qarşılıqlı əlaqə.

Müəssisələrin fəaliyyətinin qarşısı alınan iqtisadi təhlükələrin həcmi və təşkilatın həyat fəaliyyətinin demək olar ki, bütün sahələrinə qoruyucu hərəkətlərin daxil olmasını nəzərə alaraq, demək olar ki, təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir innovasiyaların kompleks iqtisadi təhlükəsizliyin ən mühüm elementlərindən biri olduğunu iddia etmək olar.

1.3 İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi və təhdidlərin qarşısının alınmasının əsas istiqamətləri

Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklərin idarə edilməsində cari riskləri müəyyənləşdirməyə, qeyri-müəyyənliyi azaltmağa və strateji hədəflərə çatmağa və iqtisadi sabitliyin təmin olunmasına yönəlmiş qərarlar qəbul etməyə imkan verir.

Innovasiya risklərinin idarə edilməsi prosesi aşağıdakı addımları əhatə edir:

- proqnozlaşdırma, təşkilat risklərinin müəyyənləşdirilməsi və onların təsnifatı;
- təşkilatın risk səviyyəsinə və fəaliyyətinin effektivliyinə təsir edən amil məkanının formalaşması və qiymətləndirilməsi;
- müəyyən edilmiş amillərin təhlili;
- ümumi risk səviyyəsinin müəyyən edilməsi;
- məqbul bir risk səviyyəsini təyin etmək;
- metodların seçilməsi və risklərin idarə edilməsi tədbirlərinin inkişafı;
- riskin azaldılmasının effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Risk təhlili rəhbərliyə, maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin səmərəli idarə olunması və təkmilləşdirilməsi, habelə mümkün iqtisadi itkilərdən qorunmaq üçün tədbirlər hazırlamaq barədə qərar qəbul etmək üçün təşkilatın iqtisadi dayanıqlığı haqda lazımi məlumatları əldə etməyə imkan verir.

Şerti olaraq, innovativ risklərin təhlilini iki tamamlayıcı metoda bölmək olar:

1. Keyfiyyət

2. Kəmiyyət

Keyfiyyətli bir analiz nisbətən sadə ola bilər, onun əsas vəzifəsi innovativ risk amillərini, belə bir riskin meydana çıxdığı mərhələləri və işlərini müəyyənləşdirməkdir. Yəni potensial risk sahələrini və sonra bütün mümkün riskləri müəyyənləşdirir. Yenilikçi riskin keyfiyyətə təhlili isə risklərin müəyyənləşdirilməsini əhatə edir: risklərin kəmiyyət quruluşunun müəyyən edilməsi və ən riskli sahələrin müəyyənləşdirilməsi. Onuda qeyd etmək lazımdır ki, innovasiya riskinin kəmiyyət təhlili fərdi risklərin və ümumilikdə risklərin ədədi müəyyənləşdirilməsini əhatə edir.

Kadr təhlükəsizliyi iqtisadi təhlükəsizliyin bir hissəsi olaraq müəssisə üçün prioritet məsələdir. Son zamanlar xidmətlər bazarının, xüsusən də əhaliyə göstərilən xidmətlər bazarının aktiv inkişafı müşahidə olunur. Eyni zamanda, çox sayda müəssisə sabit fəaliyyət göstərir. Qısaca onu deyə bilərik ki, xidmətlər göstərməkdə unikal təcrübə toplanması, rəqabət üstünlükləri və sabit qazanc gətirən müştəri bazası var. Bu şəraitdə müəssisə rəhbəri işçilərinin etibarlılığından əmin olmalı, yeni mütəxəssislərin informasiya texnologiyalarına, habelə müştərilər və hesablar haqqında məlumat əldə etməyə layiq olduğuna dair bir zəmanətə sahib olmalıdır. Bu baxımdan, təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklər kontekstində kadr təhlükəsizliyi məsələsinin aktuallığı artır. İqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsinin əsas vəzifələri bunlardır:

- rəqabət şəraitində bazarda maksimum sabitliyə nail olmaq;
- partnyorların pul vəsaitlərinin qorunması;
- obyektiv və subyektiv təhlükəli amillərin, innovasiya risklərinin mövcudluğundan asılı olmayaraq, qarşıya qoyulmuş məqsədlərə nail olmaq üçün əsasların və artım perspektivlərinin yaradılması.

Hüquqi və fiziki şəxslərə xidmət göstərən müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin ən

mühüm hissəsi kadr təhlükəsizliyidir, çünki kadrlar təşkilatın hər hansı tərkib hissəsi üçün əvəzolunmazdır (maliyyə, informasiya, texnoloji, hüquqi).

Ümumiyyətlə qeyd etmək lazımdır ki, kadr təhlükəsizliyi bir təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinə mənfi təsirlərin (işçilərlə əlaqəli risk və təhdidlərin) qarşısını almaq üçün bir sistemdir. Kadrlardan xarici və daxili təhdidləri ayırmaq lazımdır. Qaydaların və prosedurların ciddi şəkildə yerinə yetirilməsində kadrların vacibliyini nəzərə alaraq qeyd etmək olar ki, təşkilatın təhlükəsizlik sisteminin digər elementlərinə münasibətdə kadr təhlükəsizliyi üstünlük təşkil edir. Kadrlar təhlükəsizliyini təmin etmək, işçi heyəti, intellektual potensialı və ümumiyyətlə əmək münasibətləri ilə əlaqəli risklərin qarşısını almaq və ya azaltmaq məqsədi daşıyan bir sıra tədbirləri əhatə edən bir sistemdir. Müəyyən vəziyyətlərdə və işin müəyyən mərhələlərində işçilərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün müəyyən tədbirlər görmək tövsiyə olunur.

- vakant vəzifələrə namizədlərin seçilməsi mərhələsində, ərizəçilərlə müsahibə zamanı, daxili və xarici müsabiqələrin təşkili zamanı;
- bilavasitə əmək kollektivi ilə iş zamanı;
- fəvqəladə hallarla bağlı xidməti araşdırmalar zamanı;
- işçilərin işdən çıxarılması vəziyyətində.

Bu vəziyyətlərin hər birində müəyyən bir prosedur və alət dəsti tələb olunur. Xüsusilə vakant vəzifələrə namizədlərin seçilməsinin təşkili üçün vacibdir:

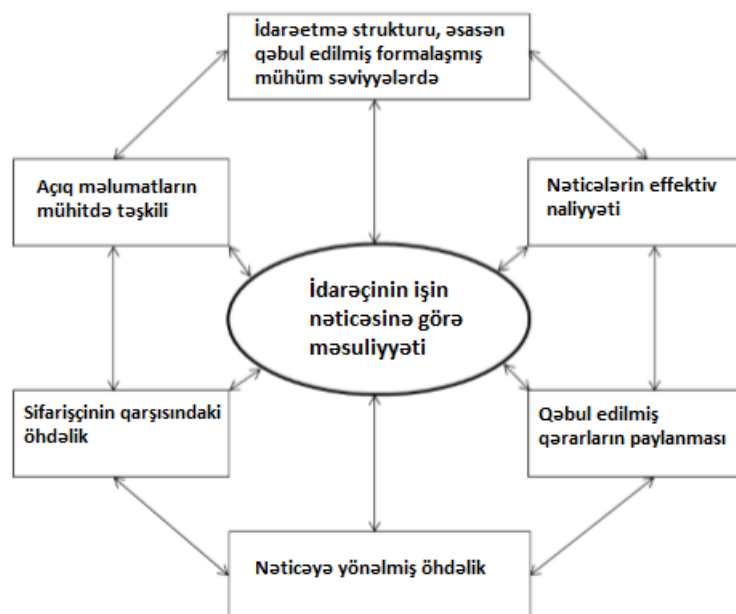
- personalın hərtərəfli yoxlanılması üçün tədbirlər sisteminin mövcudluğu (seçim mərhələsi);
- kadr təhlükəsizliyi prosedurlarının mövcudluğu (yeni işçilərin uyğunlaşma dövrü);
- xarici və daxili namizədlərin, o cümlədən yuxarı mövqelərə iddiaçıların yoxlanılması.

Heyətin seçilməsi və qəbulu mərhələsində alət kimi çıxış edə bilər:

- namizədlərin tövsiyələrinin yoxlanılması;

- namizəd tərəfindən bəyan edilmiş peşə səlahiyyətlərinin qiymətləndirilməsi;
- konkret şəxsin tam psixoloji portretinin tərtib edilməsi;
- namizəd tərəfindən bildirilən anket məlumatlarının etibarlılığının yoxlanılması;
- informasiya təhlükəsizliyi ilə bağlı ilkin brifinq.

Müasir bazar şəraitində təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi ən mühüm vəzifələrdən birinə çevrilir. Bu ilə bağlı tədqiqatlar kompleks xarakter daşıyır. Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir innovasiyalar təhlükəsiz fəaliyyət şəraiti kompleksinin yaradılmasına, onların vəziyyətinin dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üzrə kompleks sisteminin işlənilib hazırlanmasına əsaslanır. Müasir tədqiqatlarda təşkilatların iqtisadi təhlükəsizlik konsepsiyalarının məzmunu iqtisadi təhlükələrə qarşı mübarizə və ya onların təsirlərinin zəifləməsi, habelə bu və ya digər təşkilatın məqsədlərinə nail olmaq məqsədi ilə müxtəlif iqtisadi resurslardan daha səmərəli istifadə edən iqtisadi subyektin vəziyyəti ilə şərtlənir. Bu səbəbdən əsas diqqət müəssisənin idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsinə, daha dəqiq desək, intellektual potensialın inkişafının əsasının işlənməsinə, rəqabət üstünlüyünü təmin edən prinsiplərə söykənməli olan effektiv idarəetmə strukturunun qurulmasına yönəldilir.



Şəkil 1.3 Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklərin tətbiqi üçün idarəetmə quruluşunun qurulmasının əsas prinsipləri.

Belə bir sistem təmin etməyə imkan verir:

- ən qısa müddətdə müvafiq iyerarxik səviyyədə qərar qəbul etmək bacarığı;
- fəaliyyətin effektivliyinə nail olmaq prioritetinə əsaslanaraq müəssisənin rəqəbat strategiyasının həyata keçirilməsi üçün şərtlər;
- heyətə etimad yaradan, yaradıcı fəaliyyətinin böyüməsini stimullaşdıran və fəaliyyət mühitindəki dəyişikliklərə uyğunlaşma reaksiyasına töhfə verən qərar qəbul etmə prosesində mərkəzsizləşdirmə;
- səlahiyyətləri nəticələrə görə məsuliyyəti aydın şəkildə ayırd etməyə və işçilərin daha yüksək bir müəssisəni təmin etməyə imkan verən müxtəlif ierarxik səviyyələrdə idarəetmə qərarı vermək hüququ.

Müəssisə işçilərinin intellektual potensialının qiymətləndirilməsi üçün hərtərəfli göstəricilər sistemi

№	Göstəricilər.	Hesablama düsturu	Məlumatın xarakteri
1	İşçilərin işdən çıxarılması.	Əmək məhsuldarlığının dinamikası nəzərə alınmaqla istefa olunanların	Məhsuldarlıq və əməyin işçilərin işdən çıxarılmasının

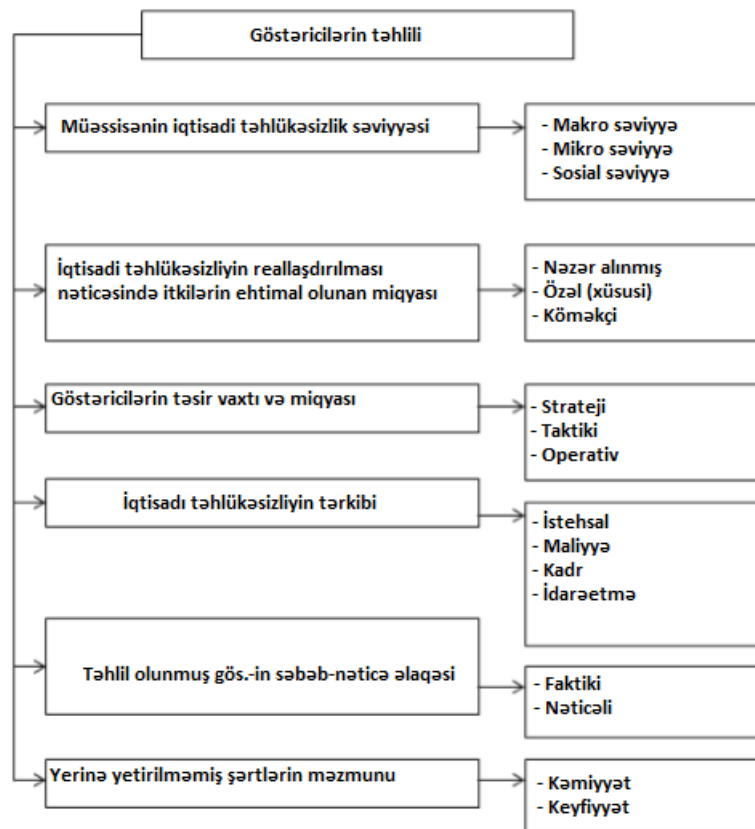
		sayı / işçilərin sayı.	dinamikasına təsiri.
2	Əməkdaşların prioritet istiqamətlərdən azad edilməsi.	İşdən çıxarılan əməkdaşların sayı	Perspektivli işçilərin işdən çıxarılmasının səbəblərinin təhlili.
3	Kadrların rotasiyası	Başqa vəzifəyə və ya başqa bir struktur bölməyə köçürülən işçilərin sayı.	Yaradıcı potensialın müəyyənləşdirilməsi və zəruri hallarda işçilərin dəyişdirilməsi üçün imkanların yaradılması.
4	Təşkilatın işçiləri və kənardan vəzifəyə dəvət olunan mütəxəssislərin rotasiya nisbətinin dinamikası.	Daha yüksək vəzifələrə irəli çəkilən işçilərin sayı, müəyyən bir iyerarxik səviyyədə işçilərin sayı.	Kadrlar ehtiyatının qiymətləndirilməsi.

Cədvəl 1.3 İşçilərinin intellektual potensialının qiymətləndirilməsi üçün hərtərəfli göstəricilər sistemi

Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yenilikləri müəyyən etmək üçün aşağıdakı prinsiplərdən istifadə edilməlidir.

1. Göstəricilər sistemin təşkilatın istənilən iyerarxik səviyyəsində tədqiqat aparmağa imkan verən bir şəkildə seçilməlidir.
2. Göstəricilər sistemi aktualıq prinsipinə uyğun olmalıdır, bir təşkilatın fəaliyyətini ən çox xarakterizə edən bu göstəriciləri dəqiq seçmək lazımdır.
3. Göstəricilər sistemi təşkilat üçün iqtisadi təhdid və təhlükələrin keyfiyyətə təhlilinə əsaslanmalıdır.
4. İstifadə olunan göstəricilərin siyahısı minimum, əlverişli, ölkədə mövcud uçot, statistika və proqnozlaşdırma sisteminə uyğun olmalıdır.

Göstərilən prinsiplər əsasında təklif olunan təsnifat təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir innovasiyaların kompleks qiymətləndirilməsinə imkan verir, çünki təsir edən faktorların demək olar ki, bütün məcmusunu əhatə edir. Bununla yanaşı, təşkilatların fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün daha çox ehtimal olunan iqtisadi zərərin miqyasına, həmçinin qüvvədə olma vaxtına görə təsnif edilən göstəricilər əhəmiyyət kəsb edir. Bu səbəbdən onların qeyri-sabit dinamikası ayrıca götürülmüş təşkilat səviyyəsində idarəetmənin çox vaxt mürəkkəbləşdiyi obyektiv amillərlə şərtlənir.



Şəkil 1.4 Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklər

Göstəricilərin dəyərlərinin iqtisadi komponentini təhlil etdikdən sonra onların iki növünü ayırd edə bilərik:

- Göstəricinin böhrandan əvvəlki dəyəri bir neçə göstəricini bir anda üstələyərək tədqiq olunan obyekt böhran həddində ola bilər;

- Digər göstəricilərin dəyərlərindən asılı olmayaraq böhran vəziyyətinə gətirib çıxaran göstəricinin dəyəri.

Təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklərin tətbiqini xarakterizə edən göstəricilərin iqtisadi məzmunu

Kəmiyyət baxımından hərtərəfli qiymətləndirmənin aktuallığı, aşağıdakı əsas addımları daxil olmaqla, təşkilatların iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir yeniliklərin tətbiqi dərəcəsini əməliyyat diaqnozu və proqnozlaşdırılması mexanizminin işlənməsini zəruri edir.

1. Göstəricilər proqnozlaşdırılan məlumatların daha dəqiqliyini və onların düzəldilməsi imkanlarını əldə etmək məqsədilə funksional tərtibatçılar üzrə qruplaşdırılır.
2. Statistik məlumatlara əsasən korrelyasiya təhlili istifadə edərək gəlirlilik səviyyəsini qiymətləndirmək üçün çoxşaxəli korrelyasiya modeli qurulur.
3. 2-ci bəndin icrası nəticəsində əldə edilmiş məlumatlardan istifadə olunur, göstəricilərin proqnoz dəyərləri qiymətləndirilir.
4. Ağırlıqlar hesablanır və reqressiya tənliyinə əsaslanan əsas komponent metodu istifadə olunur.
5. Bütöv bir göstərici hazırlanır.

Bütöv göstərici əsasında təşkilatın iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi səviyyəsi qiymətləndirilir və mümkün iqtisadi təhdidlərin qarşısını almaq üçün tədbirlər kompleksi hazırlanır.

FƏSİL 2. MÜƏSSISƏNİN İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN İNTELLEKTUAL SİSTEMLƏRİ

2.1 Data Mining nədir?

Məlumatların çıxarılması "mədən" və ya "məlumatların qazılması" kimi tərcümə olunur. Tez-tez Data Mining-in yanında "verilənlər bazasında biliklərin açılması" və "məlumatların axtarışı" sözləri var. Onlar Data Mining ilə sinonim sayıla bilər. Bütün bu terminlərin ortaya çıxması məlumatların emalı vasitələri və metodlarının inkişafında yeni bir dövr ilə əlaqələndirilir.



Şəkil 2.1 Data Mining

90-cı illərin əvvəllərinə qədər bu sahədə vəziyyəti yenidən nəzərdən keçirməyə ehtiyac olmadığı görünürdü. Hər şey tətbiq olunan statistika deyilən bir istiqamətdə davam etdi. Teoristlər konfranslar və seminarlar keçirdilər, təsirli məqalələr və monoqrafiyalar yazdılar, analitik hesablamalarla tamamlandılar.

Bununla yanaşı, praktikantlar həmişə bilirdilər ki, əksər hallarda həqiqi problemləri həll etmək üçün nəzəri təlimlər tətbiq etmək cəhdləri nəticəsiz qalır. Hal-hazırda praktikantların narahatlığına xüsusi diqqət yetirilə bilmədi - əsasən kiçik yerli məlumat bazalarının işlənməsi ilə bağlı özəl problemlərini həll etdilər.

Məlumatların qeyd edilməsi və saxlanması texnologiyalarının təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar olaraq, müxtəlif sahələrdə böyük bir axın insanların üzərinə düşdü. Hər hansı bir müəssisənin (ticarət, sənaye, tibb, elmi və s.) Fəaliyyəti artıq fəaliyyətinin bütün detallarının qeydiyyatı və qeydiyyatı ilə müşayiət olunur. Bu məlumatla nə etmək lazımdır "Məhsuldar bir emal olmadan, xam məlumatlar axını lazımsız bir zibil meydana gətirəcəyi məlum oldu.

Bu cür emal üçün müasir tələblərin xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- Məlumat məhdud deyil
- Məlumat heterojendir (kəmiyyət, keyfiyyət, mətn)
- Nəticələr konkret və aydın olmalıdır.
- Xam məlumatların emalı vasitələrindən istifadə etmək asan olmalıdır.

Uzun müddət məlumatların təhlili üçün əsas vasitə olduğunu iddia edən ənənəvi riyazi statistika, ortaya çıxan problemlər qarşısında açıq şəkildə xilas oldu. Əsas səbəb, uydurma dəyərlərlə (məsələn, xəstəxanadakı xəstələrin orta istiliyi, saraylar və kölgələrdən ibarət bir küçədəki bir evin orta hündürlüyü və s.) Aparan nümunələrə görə ortada qalma anlayışıdır. Riyazi statistikanın metodları əsasən əvvəlcədən hazırlanmış fərziyyələrin sınaqması üçün (doğrulamaya əsaslanan məlumatların çıxarılması) və əməliyyat analitik məlumatlarının işlənməsinin əsasını təşkil edən "xam" kəşfiyyat təhlili üçün faydalı oldu. (online analytical processing, OLAP)

Data Mining müasir texnologiyasının əsasını verilənlərdə çoxaspektli münasibətlərin fraqmentlərini əks etdirən şablonların (nümunələrin) konsepsiyası təşkil edir. Bu şablonlar insana məlum olan formada yığcam şəkildə ifadə edilə bilən məlumatların seçilməsinə xas olan qanunauyğunluqlardır. Şablonların axtarışı, nümunə strukturu və təhlil olunan göstəricilərin dəyərlərinin bölüşdürülməsinin forması haqqında aprior fərziyyələrin məhdud çərçivəsi olmayan metodlarla aparılır. Data Mining istifadə edərək belə bir axtarış üçün tapşırıqların nümunələri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

OLAP	Data Mining
Siqaret çəkənlər və siqaret çəkməyənlər üçün orta xəsarət nədir?	Hansı amillər qəzaları ən yaxşı proqnozlaşdırır?
Əvvəlki müştərilərlə müqayisədə mövcud müştərilər üçün orta telefon borcları nədir?	Telefon şirkətindən imtina etməsi ehtimalı olan müştəriləri hansı xüsusiyyətlər fərqləndirir?
Oğurlanmış və oğurlanmayan kredit kartı üzrə orta gündəlik alış necədir?	Kredit kartı fırıldaqçılığı üçün bəzi ümumi alış nümunələri hansılardır?

Cədvəl 2.1 Axtarış üçün tapşırıq nümunələri

Data Mining-in vacib bir nöqtəsi axtarılan nümunələrin qeyri-həssaslığıdır. Bu o deməkdir ki, tapılan nümunələr gizli bilik adlandıran məlumatları açıq olmayan, gözlənilməz (gözlənilməz) qanunauyğunluqları əks etdirməlidir.

Sadə bir tərif etmək üçün Data Mining çox miqdarda məlumat toplamaq və onlardan faydalı məlumatları ayırmaq və araşdırma prosesidir. Bunu gələcək müştəri davranışlarını proqnozlaşdırmaq və müştəri məlumatlarında modelləri təyin etmək və s. kimi hallar üçün ifadə edə bilərik.

Data Mining əməliyyatları aşağıdakılardır:

- Məlumatların təmizlənməsi: səs-küylü və uyğun olmayan məlumatlar çıxarmaq.
- Məlumat birləşməsi: Bir çox məlumat mənbəyinin birləşməsi.
- Məlumatların seçilməsi: Ediləcək analizlə əlaqəli məlumatları müəyyən etmək.
- Məlumatların dəyişdirilməsi: Verilənlər, məlumatların çıxarılması texnikası ilə istifadə edilə bilən bir vəziyyətə gətirilir.
- Məlumatların çıxarılması: Məlumat nümunələrini ələ keçirmək üçün ağıllı metodların tətbiqi.

- Nümunə qiymətləndirməsi: Bəzi ölçmələrdən əldə edilən məlumatları təmsil edən maraqlı nümunələri müəyyənləşdirin.
- Məlumat təqdimatı: Əldə edilən məlumatları istifadəçiyə təqdim etmək.

Məlumatların istehsalını bir sıra statistik metod kimi görmək mümkündür. Lakin məlumatların çıxarılması ənənəvi statistikadan bir neçə cəhətdən fərqlənir.

Məlumatların hazırlanmasında məqsəd asanlıqla məntiqi qaydalara və ya vizual təqdimatlara çevrilə bilən keyfiyyətli modellər istehsal etməkdir. Bu baxımdan məlumat mədəniyyəti insan mərkəzlidir və əsasən insan-kompüter interfeysini birləşdirir. Məlumatların yaradılması sahəsinə statistika, maşın bilgisi, verilənlər bazası və yüksək məhsuldar hesablama kimi əsaslar da daxildir.

Nəticədə istehsal olunan məlumatların həcmi gündən-günə artır. Bu gün rəqəmsal kainatda 90% qurulmamış məlumatlar mövcuddur. Qeyd etmək lazımdır ki, çoxlu məlumat çoxlu bilik demək deyildir. Əhəmiyyətli olan məlumatın faydalı olub bilik halında formalaşmasıdır.

2.2 Data Mining tətbiq sahələri

Məlumatların çıxarılması menecerlər və analitiklər üçün gündəlik fəaliyyətlərində böyük əhəmiyyət daşıyır. İş adamları başa düşdülər ki, Data Mining metodlarının köməyi ilə ciddi rəqabət üstünlükləri əldə edə bilirlər. Mümkün Data Mining iş proqramlarından bir neçəsini qısaca qeyd edə bilərik.

- 1) Pərakəndə ticarət
- 2) Bank işi
- 3) Telekommunikasiya
- 4) Sığorta
- 5) Digər iş tətbiqləri

Qeyd olunan nümunələr haqqında biraz daha açıqlama verək.

1) Pərakəndə ticarət

Pərakəndəçilər bu gün mağaza markalı kredit kartları və kompüterləşdirilmiş idarəetmə sistemlərindən istifadə edərək hər bir fərdi alış haqqında ətraflı məlumat toplayırlar. Pərakəndə sənayesində Data Mining ilə həll edilə biləcək bəzi tipik vəzifələr aşağıdakılardır:

- Alış-veriş səbətinin təhlili (oxşarlıq təhlili) alıcıların birlikdə almağa meyli olduqlarını müəyyənləşdirmək üçün hazırlanmışdır. Alış-veriş səbətini bilmək, reklamı inkişaf etdirmək, ticarət ehtiyatlarında mal ehtiyatları və onların yerləşdirmə yollarını yaratmaq, strategiyasını hazırlamaq üçün lazımdır.
- Müvəqqəti nümunələrin öyrənilməsi pərakəndə satıcılara inventar qərarı verməyə kömək edir. Kimi suallara cavab verir: "Əgər bir müştəri bu gün videokamera alıbsa, o zaman hansı müddətdən sonra yeni batareyalar və film alacaq?"
- proqnozlaşdırıcı modellərin yaradılması pərakəndə satıcılara müəyyən davranışları olan müxtəlif kateqoriyalı müştərilərin ehtiyaclarının xarakterini, məsələn, məşhur dizaynerlərin məhsullarını satan və ya satışa baş çəkənləri

tanımağa imkan verir. Bu bilik dəqiq hədəflənmiş, səmərəli məhsul təqdimatı fəaliyyətlərini inkişaf etdirmək üçün lazımdır.

2) Bank işi

Data Mining texnologiyasındakı avanslar bankda aşağıdakı ümumi vəzifələri həll etmək üçün istifadə olunur:

- *kredit kartı fırıldaqçılığının aşkarlanması*. Sonradan saxta olduğu ortaya çıxan keçmiş əməliyyatları təhlil edərək, bank bu cür saxtakarlığın bəzi stereotiplərini ortaya qoyur.
- *müştəri segmentləşdirmə*. Müştəriləri müxtəlif kateqoriyalara bölməklə banklar marketing siyasətlərini daha diqqətli və səmərəli edir, müxtəlif müştərilər qruplarına müxtəlif növ xidmətlər təklif edirlər.
- *müştəri dəyişikliklərini proqnozlaşdırmaq*. Data Mining banklara müştəriləri üçün proqnozlaşdırıcı dəyər modellərini yaratmağa və hər kateqoriyaya uyğun xidmət göstərməyə kömək edir.

3) Telekommunikasiya

Telekommunikasiya sahəsində Data Mining üsulları şirkətlərə mövcud müştəriləri saxlamaq və yenilərini cəlb etmək üçün marketing və qiymət proqramlarını daha aqressiv şəkildə təbliğ etməyə kömək edir. Tipik hadisələr arasında bunları qeyd edirik:

- *zəng xüsusiyyətlərinin qeydlərinin ətraflı təhlili*. Bu təhlilin məqsədi xidmətlərindən istifadə etmə oxşar stereotipləri olan müştərilərin kateqoriyalarını müəyyənləşdirmək və cəlbedici qiymət və xidmət dəstlərini inkişaf etdirməkdir;
- *müştəri loyallığının müəyyənləşdirilməsi*. Data Mining, bu şirkətin xidmətlərindən bir dəfə istifadə edərək, ona sadıq qalma ehtimalı olan müştərilərin xüsusiyyətlərini müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Nəticədə marketing üçün ayrılan vəsait geri dönüşün ən çox olduğu yerdə xərclənə bilər.

4) Sığorta

Sığorta şirkətləri illər ərzində böyük miqdarda məlumat toplamışlar. Data Mining metodları üçün geniş bir fəaliyyət sahəsi:

- *fırılacaqılıq aşkarlanması*. Sığorta şirkətləri hüquqşünaslar, həkimlər və müraciət edənlər arasındakı əlaqəni izah edən sığorta iddiaları müraciətlərində müəyyən stereotipləri axtararaq fırılacaqılıq səviyyəsini azalda bilər;
- *risk təhlili*. Ödənişli tətbiqetmələrlə əlaqəli amillərin birləşməsini müəyyənləşdirməklə sığortaçılar öhdəliklərdəki itkiləri azalda bilər. ABŞ-da böyük bir sığorta şirkəti, evli şəxslərin ərizələrinə görə ödənilən miqdarın subay adamların müraciətlərindən iki qat miqdarında olduğunu aşkar etdikdə məlum bir hal var. Şirkət, yeni müştəriyə ailə müştərilərinə endirimlər təqdim etmək siyasətini yenidən nəzərdən keçirərək cavab verdi.

5) Digər iş tətbiqləri

Məlumat hasilatı bir çox digər sahələrdə tətbiq edilə bilər:

- *avtomobil sənayesinin inkişafı*. Avtomobil yığarkən istehsalçılar hər bir müştərinin tələblərini nəzərə almalıdırlar, buna görə müəyyən xüsusiyyətlərin populyarlığını proqnozlaşdırmaq və ümumiyyətlə hansı xüsusiyyətlərin birlikdə sifariş edildiyini bilmək bacarığı lazımdır;
- *zəmanət siyasəti*. İstehsalçılar zəmanət tələbləri təqdim edən müştərilərin sayını və tələblərin orta qiymətini təxmin etməlidirlər;
- *tez-tez uçan təbliğat*. Aviaşirkətlər, bu təşviq tədbirləri ilə daha çox uçuşa təşviq edilə bilən bir qrup müştəri tapa bilər. Məsələn, bir aviaşirkət, klublarına qoşulmaq üçün kifayət qədər mil yığmadan qısa məsafələrdə çox uçuşlar edən bir müştəri kateqoriyasını tapdı, buna görə də kluba qəbul qaydalarını uçuşları mil qədər təşviq etmək üçün dəyişdirdi.

Xüsusi tətbiqlər

1) Tibb

Tibbi diaqnozların qoyulması üçün bir çox ekspert sistemləri məlumdur. Onlar əsasən müxtəlif xəstəliklərin müxtəlif simptomlarının birləşməsini təsvir edən qaydalar əsasında qurulmuşdur. Bu cür qaydaların köməyi ilə yalnız xəstənin xəstə olduğunu deyil, həm də onu necə müalicə etmək lazım olduğunu öyrənəcəklər. Qaydalar dərman təsirlərinin vasitələrini seçməyə, göstəricilərin müəyyənləşdirilməsinə kömək edir-kontrendikasyonlar, müalicə prosedurlarında naviqasiya etmək, ən effektiv müalicə şərtlərini yaratmaq, təyin olunmuş müalicə kursunun nəticələrini proqnozlaşdırmaq və s. Data Mining texnologiyaları tibbi məlumatlarda göstərilən Qaydaların əsasını təşkil edən şablonların aşkar edilməsinə imkan verir.

2) Molekulyar genetika və gen mühəndisliyi

Yəqin ki, eksperimental məlumatlarda nümunələrin aşkar edilməsi məsələsi molekulyar genetika və gen mühəndisliyində daha kəskin və eyni zamanda dəqiqdir. Burada o, canlı orqanizmin bu və ya digər fenotipik əlamətlərinə nəzarət edən genetik kodların anladığı markerlərin tərfi kimi formalaşdırılır. Belə kodlar yüzlərlə, minlərlə və daha çox əlaqəli elementlərdən ibarət ola bilər.

Genetik tədqiqatların inkişafı üçün böyük vəsait ayrılır. Son zamanlar bu sahədə Data Mining metodlarının tətbiqinə xüsusi maraq yaranmışdır. İnsan və bitki genomunun şifrələməsi üçün bu üsulların tətbiqində ixtisaslaşan bir neçə böyük firma məlumdur.

3) Tətbiqi kimya

Data Mining metodları tətbiqi kimyada (üzvi və qeyri-üzvi) geniş istifadə olunur. Burada tez-tez onların xüsusiyyətlərini müəyyən edən bu və ya digər birləşmələrin kimyəvi quruluşunun xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək məsələsi yaranır. Mürəkkəb kimyəvi birləşmələrin təhlilində belə bir vəzifə xüsusilə aktualdır, onların təsviri yüzlərlə və minlərlə struktur elementini və onların əlaqələrini əhatə edir.

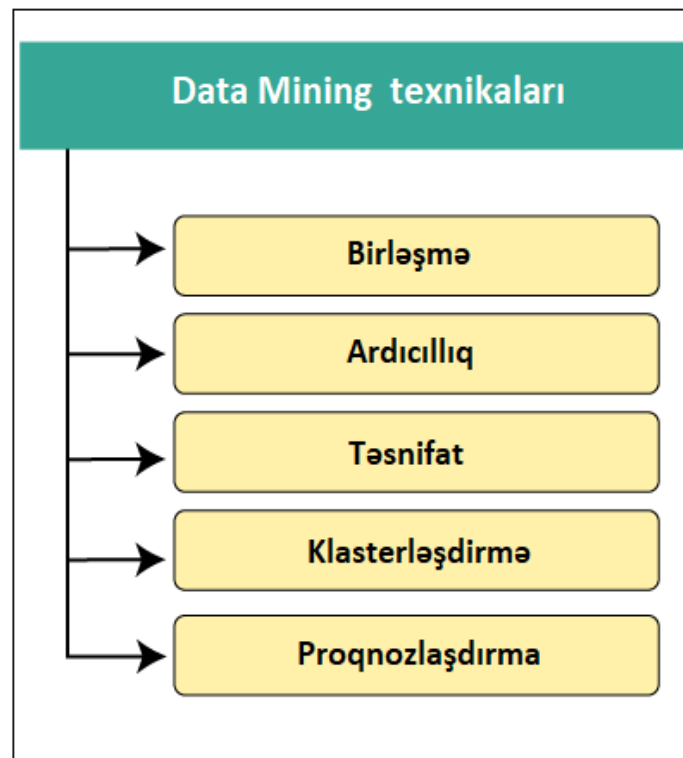
Bu Data Mining üsulları aparıcı rol oynayır bilik müxtəlif sahələrdə daha çox nümunələr verə bilər. Bu sahələrin xüsusiyyəti onların kompleks sistem təşkilidir. Onlar əsasən sistemlərin təşkilinin üstünlüyünə aiddirlər, onun qanunauyğunluqları

statistik və ya digər analitik riyazi modellərin dilində dəqiq təsvir edilə bilməz. Göstərilən sahələrdə verilən məlumatlar heterogen, heterogen, qeyri-sabitdir və tez-tez yüksək ölçüsü ilə fərqlənir.

Şablonların növləri

Data Mining metodlarını müəyyən etməyə imkan verən beş standart şablon (nümunə) var: (Şəkil 2.2).

- birləşmə
- ardıcılıq
- təsnifat
- klasterləşdirmə
- proqnozlaşdırma



Şəkil 2.2 Standart şablon növləri

Bir neçə hadisə bir-biri ilə əlaqəli olduqda bir birlik meydana gəlir. Məsələn, bir supermarketdə aparılan bir araşdırma göstərə bilər ki, qarğıdalı çipi satın alanların 65% -i Coca-Colanı da alır və belə bir dəstə endirim varsa 85% hallarda Coca-Cola

satın alınır. Belə bir birlik haqqında məlumat əldə edən menecerlər endirimin nə qədər effektiv olduğunu asanlıqla qiymətləndirə bilirlər.

Zamanla əlaqəli hadisələr silsiləsi varsa, ardıcılıqla danışılar. Beləliklə, məsələn, 45% hallarda bir ev satın alındıqdan sonra bir ay ərzində yeni bir soba alınır və iki həftə ərzində yeni məskunlaşanların 60% -i soyuducu əldə edir.

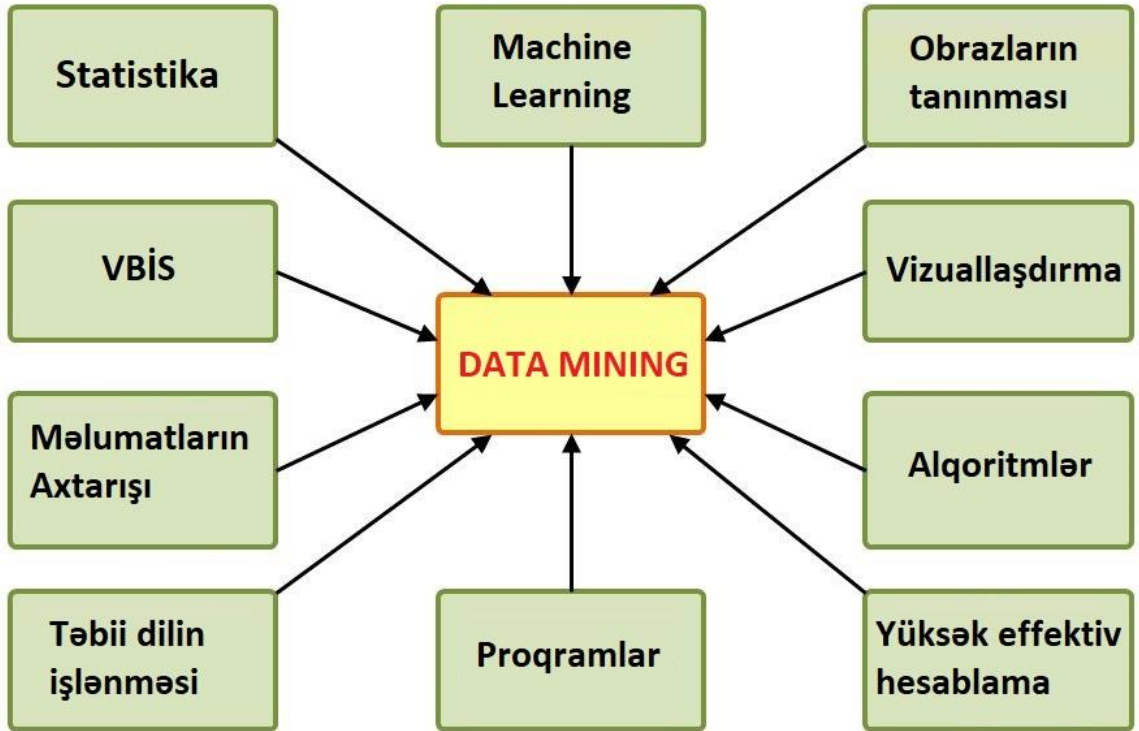
Təsnifatın köməyi ilə, bu və ya digər obyektin aid olduğu qrupu xarakterizə edən əlamətlər təyin olunur. Bu artıq təsnif edilmiş obyektləri təhlil etmək və müəyyən qaydalar toplusunu hazırlamaqla aparılır.

Klasterləşmə qrupların özləri əvvəlcədən müəyyənləşdirilməməsi ilə təsnifatdan fərqlənir. Çoxluqdan istifadə edərək, Data Mining alətləri müxtəlif homojen məlumatlar qruplarını müstəqil şəkildə təcrid edir.

Hər cür proqnozlaşdırma sistemlərinin əsasını zaman silsiləsi şəklində verilənlər bazasında saxlanan tarixi məlumatlar təşkil edir. Hədəf göstəricilərinin davranış dinamikasını adekvat şəkildə əks etdirən nümunələri tapmaq üçün qurmaq mümkündürsə, onların köməyi ilə gələcəkdə sistemin davranışını proqnozlaşdırmağın mümkünlüyünü demək olar.

Data Mining sistemlərinin sinifləri.

Data Mining tətbiq olunan statistikanın nailiyyətləri, nümunələrin tanınması, süni intellekt metodları, məlumat bazası nəzəriyyəsi və s. əsasında yaranmış və inkişaf edən çoxşaxəli bir sahədir (Şəkil 2.3). Beləliklə, müxtəlif mövcud Data Mining sistemlərində tətbiq olunan metod və alqoritmlərin bolluğu müşahidə olunur. Bu sistemlərin çoxu eyni anda bir neçə yanaşmanı birləşdirir. Buna baxmayaraq, bir qayda olaraq, hər bir sistemdə əsas payın verildiyi bəzi əsas komponentlər mövcuddur. Aşağıda bu əsas komponentlərə əsaslanan təsnifatı verilmişdir. Vurğulanan siniflər qısa təsvir verilir.

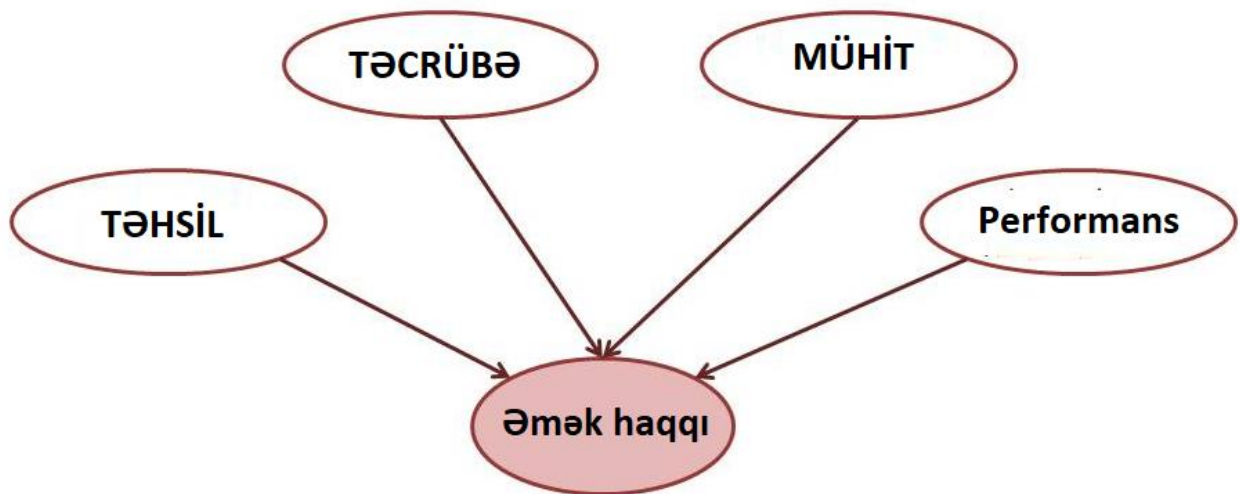


Adapted from: Jiawei Han and Micheline Kamber (2011), Data Mining: Concepts and Techniques, Third Edition, Elsevier

33

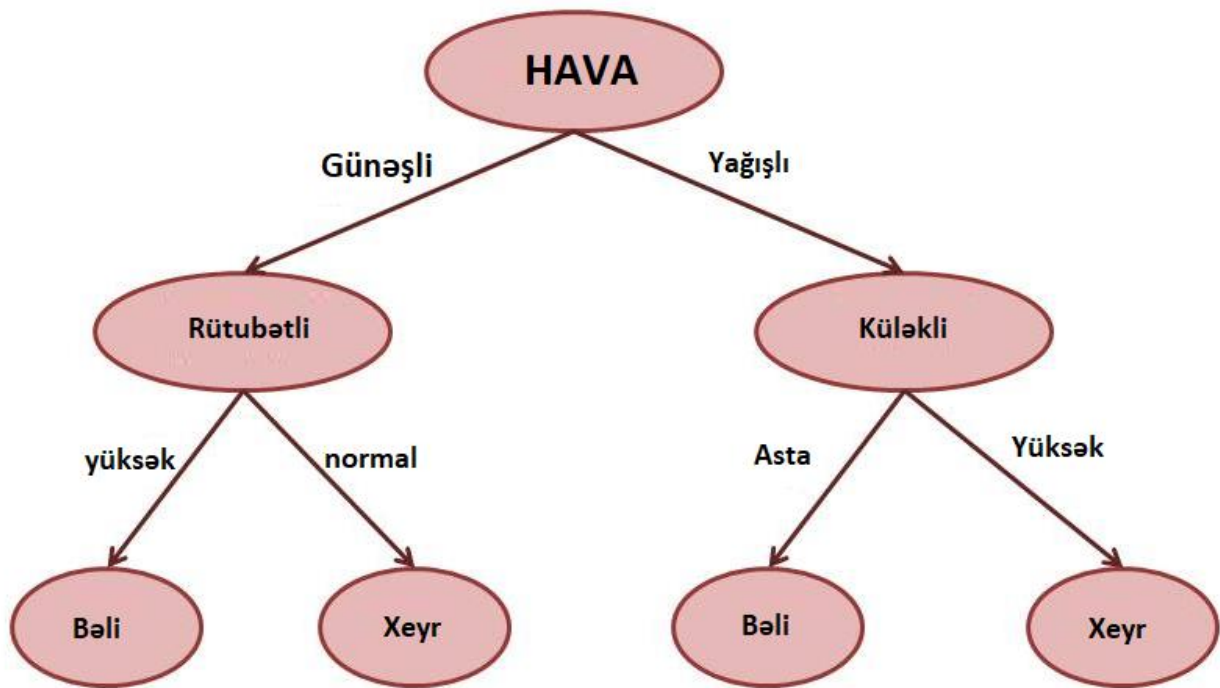
Şəkil 2.3 Data Mining əsas komponentlərin təsviri

Statistikaya ədədi məlumatları çox miqdarda təhlil etmək üçün bir sıra metodlar daxildir. Məlumatların istehsalında istifadə olunan müxtəlif statistik vasitələr reqressiya təhlili, klaster təhlili, korrelyasiya təhlili və Bayesian şəbəkəsidir. Statistik modellər ümumiyyətlə təlim məlumat dəstindən qurulur. Korrelyasiya təhlili dəyişənlərin bir-birlərinə nisbətlerini müəyyənləşdirir. Bayesian şəbəkəsi Bayesian ehtimal teoremindən istifadə edərək tapılan məlumatlar arasında təsadüfi əlaqəni əks etdirən yönləndirilmiş bir qrafıkdir. Aşağıda verilmiş düyünlər dəyişənləri, kənarları isə qovşaqlar arasındakı əlaqəni ifadə edən sadə Bayesian şəbəkəsidir.



Şəkil 2.4 Bayesian şəbəkəsi

Maşın öyrənməsi (Machine Learning) keçmiş məlumatlar əsasında öyrənməyə və proqnozlaşdırmağa imkan verən metodlar, prinsiplər və alqoritmlər toplusudur. Machine Learning yeni modellər qurmaq və test məlumatlarına uyğun ən yaxşı model axtarmaq üçün istifadə olunur. Dəzgah öyrənmə metodları, model axtararkən normal olaraq heuristikadan istifadə edir. Data mining induktiv konsepsiya öyrənmə, konseptual klasterləşmə və qərar ağacı induksiyası daxil olmaqla bir sıra maşın təlim metodlarından istifadə edir. Qərar ağacı, kökdən yarpaq düyününə gedən yolu izləyərək obyekt sinfini təyin edən bir təsnifat ağacıdır. Aşağıda verilmiş hava proqnozu üçün istifadə olunan sadə bir qərar ağacıdır.



Şəkil 2.5 Qərar ağacı

Verilənlər bazası yönümlü texnikalar.

Verilənlər bazasında və məlumat anbarında tətbiq olunan irəliləyişlər bir sıra yollarla məlumatların çıxarılmasına kömək edir. Verilənlər bazasına yönəldilmiş üsullar əsasən mövcud məlumatların xüsusiyyətlərini inkişaf etdirmək üçün istifadə olunur. Tez-tez element dəstləri, atributlara fokuslanma və atribut yönümlü induksiya üçün təkrarlama verilənlər bazası tarama məlumatların yayılmasında geniş istifadə olunan verilənlər bazası yönümlü üsullardan biridir. Bir verilənlər bazasında tez-tez element dəstləri axtaran iterativ verilənlər bazası tarama. Atribut yönümlü induksiya aşağı səviyyəli məlumatları konseptual iyerarxiyalardan istifadə edərək yüksək səviyyəli konsepsiyalara ümumiləşdirir.

Neyron şəbəkələri: Neyron şəbəkəsi neyron adlanan bağlı qovşaqların məcmusudur. Bir neyron, girişlərinin bəzi tələblərini yerinə yetirən hesablama cihazıdır və girişlər digər neyronların çıxışları da ola bilər. Neyron şəbəkə əlaqələri və qovşaqların parametrlərini tənzimləyərək giriş atributları ilə çıxış atributu arasındakı əlaqəni tapmaq üçün öyrədilir.

Məlumatların vizuallaşdırılması: Böyük həcmdə məlumatlardan əldə edilən

məlumatlar son istifadəçiyə yaxşı təqdim edilməlidir və məlumatların görüntüləmə üsulları buna imkan yaradır. Məlumat nöqtələr, xətlər, forma və s. kimi vizual obyektlərə çevrilir və iki və ya üç ölçülü məkanda göstərilir. Məlumatların vizuallaşdırılması, böyük miqdarda məlumatlardan meylləri, nümunələri, əlaqələri və kənar şəxsləri müəyyənləşdirmək üçün təsirli bir yoldur.

Data Mining, machina learning, statistika, verilənlər bazasının idarə edilməsi, məlumatların vizuallaşdırılması və s. kimi müxtəlif mövzulardan fərqli texnikaları özündə birləşdirir. Bu metodlar mürəkkəb problemlərlə məşğul olmaq və ya alternativ həll almaq üçün birləşdirilə bilər. Adətən Data Mining sistemi müxtəlif məlumatları, müxtəlif məlumatların axtarışı tapşırıqlarını, fərqli tətbiq sahələrini və fərqli məlumat tələblərini idarə etmək üçün bir və ya bir neçə metoddan istifadə edir.

Data Mining üçün populyar məhsullara aşağıdakıları misal göstərə bilərik:

- Rapid Miner
- Orange
- Weka
- Sisense
- Revolution
- Qlik
- SAS Data Mining
- Teradata
- InetSoft
- Dundas

Onların bir neçəsi haqqında qısa məlumat verək.

Rapid Miner: Bu günə qədər müxtəlif məlumatları proqnozlaşdırmaq üçün məlumatları istifadə edən ən yaxşı vasitələrdən biridir. Bu vasitə təlimat almaq üçün JAVA dilini istifadə edir və proqnoz təhlili üçün çox dərinidir. Bu vasitə təlim, işgüzar

tətbiqetmələr və s. kimi bir çox funksiya üçün istifadə edilə bilər. Bu vasitə, məlumat vizualizasiyasını xeyli asanlaşdırır. İstifadəsi asan olan statistik analiz üçün alətlər var. Xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır ki, bu məhsulu istifadə etmədən əvvəl kodlaşdırma ilə bağlı geniş bir məlumata ehtiyac yoxdur.

Orange: Bu komponentə əsaslanan və məlumat vizualizasiyasını çox asanlaşdıran bir maşın öyrənmə (machine learning) proqramıdır. O məlumatları təhlil edərək və vizual görünüşə hazır vəziyyətə gətirərək müxtəlif widgetləri təmin edir. Həm əyləncəli, həm də istifadəsi asan olan bir istifadəçi platformasına malikdir.

Bu proqram həm skriptlərlə, həm də ETL iş axını ilə işləyə biləcək açıq qaynaqlı (open source) məlumat platformasıdır. Bu proqram digər proqramlaşdırma dillərinə nisbətən öyrənməyi daha asan olan Python dilində proqramlaşdırıldığı üçün ən sadə vasitələrindən biridir. Ayrıca, proqram vasitəsi məlumatların verilməsini asanlaşdıran məlumatların daha yaxşı bir təsnifatı və ayrılmasını təmin edir. Qeyd etmək lazımdır ki, proqram maşın öyrənmə alqoritmlərinin hərtərəfli siyahısına malikdir, bununla da müəyyən qədər daha universal və dinamik nəticə əldə olunur.

Weka: Maşın öyrənmə (machine learning) proqramı məlumatların təhlili üçün ən yaxşı vasitələrdən biridir. Bu alət də proqnozlaşdırılmış modelləşdirmə və məlumatların vizuallaşdırılmasına kömək edir. Bu proqramda da Java proqramlaşdırma dilində yazılmışdır. O həmçinin gələcəkdə təhlil edilə bilər və integrasiya üçün müxtəlif SQL verilənlər bazası çıxışı təmin edə bilər. Bu proqram da istifadə üçün tam olaraq ödənişsiz bir açıq mənbəli vasitədir. Bu alət əsasən yeni maşın öyrənmə alqoritmlərini inkişaf etdirmək üçün istifadə olunur və bir neçə mənbədən məlumat fayllarını dəstəkləyə bilər.

Genetik alqoritmlər

Məlumatların yaradılması genetik alqoritmlərin əsas tətbiqi sahəsi deyildir. Bunlar müxtəlif kombinatorial problemlərin və optimallaşdırma problemlərinin həlli üçün güclü vasitə kimi nəzərdən keçirilməlidir. Buna baxmayaraq, genetik alqoritmlər indi Data Mining metodlarının standart alətlər dəstinə daxil edilmişdir, buna görə də

bu baxışa daxil edilmişdir.

Genetik alqoritmlərin qurulmasında ilk addım xromosom adlanan orijinal məntiqi nümunələri verilənlər bazasında kodlaşdırmaqdır və bu cür nümunələrin bütün dəsti xromosomların populyasiyası adlanır. Sonra, seçim konsepsiyasını həyata keçirmək üçün fərqli xromosomların müqayisəsi üsulu təqdim olunur. Populyasiya çoxalma prosedurları, dəyişkənlik (mutasiyalar) və genetik tərkibi istifadə edərək işlənir. Bu prosedurlar bioloji prosesləri təqlid edir. Bunlardan ən əhəmiyyətli bunlardır: fərdi xromosomlarda təsadüfi məlumat mutasiyaları, fərdi ana xromosomlarında olan genetik materialın rekombinasiyası və gen miqrasiyası. Prosedurların işində, təkamülün hər mərhələsində getdikcə daha mükəmməl fərdlərə sahib populyasiyalar əldə edilir.

Genetik alqoritmlər paralelləşdirmək asandır ki, rahatdır. Məsələn, bir nəslə bir neçə qrupa bölmək və hər biri ilə müstəqil olaraq zamanla bir neçə xromosom mübadiləsi aparmaq olar. Genetik alqoritmləri paralelləşdirmək üçün başqa üsullar da mövcuddur.

Genetik alqoritmlərin bir neçə mənfi cəhətləri var. Xromosomların seçilməsi meyarı və istifadə olunan prosedurlar heuristikdir və "daha yaxşı" həll tapılmasına zamanət verməkdən uzaqdır. Gerçək həyatda olduğu kimi, təkamül də bir sıra məhsuldar olmayan budağa yapışa bilər. Əksinə, genetik alqoritm tərəfindən təkamüldən xaric ediləcək iki barışmaz valideynin yüksək məhsuldar bir nəsil yetişdirmələrinə nümunələr verə bilərik. Bu kompleks daxili əlaqələri olan yüksək ölçülü problemləri həll edərkən xüsusilə nəzərə çarpır.

Pərakəndə sənayedə Data Mining

Data Mining-in gücü əsasən müştəri yönümlü müəssisələr tərəfindən effektiv istifadə olunur. Belə müəssisələr həmişə müştəri məmnuniyyətini artıran yeni texnikalar və strategiyalar hazırlamağa çalışırlar. Pərakəndə sənayesi müştərilərin davranışlarını və alış qaydalarını və meyllərini müəyyənləşdirmək və tədarük zəncirinin idarə edilməsini yaxşılaşdırmaq üçün məlumat istehsal üsullarını tətbiq

edir. Düzgün tətbiq olunarsa, məlumatların çıxarılması üsulları pərakəndə satıcılara müştəri tutma və müştəri məmnuniyyətini yaxşılaşdırmağa və beləliklə qazancı yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

Məlumatların pərakəndə satışın müxtəlif sahələrində necə tətbiq olunacağına baxaq.

1. Məhsul qiymətləri

Pərakəndəçilər müştəriləri bir sıra yollarla məmnun edə bilərlər. Bu qiymət endirimləri tətbiq etmək və ya kupon almaq, əlverişli yerdə yeni bir mağaza tapmaq, münasib mallarla keyfiyyətli mallar təklif etmək və sair ola bilər. Ən asan üsul məhsulu düzgün qiymətləndirməkdir ki, yeni müştərilər adi müştərilərə çevrilsin. Məhsul qiymətlərini çox diqqətlə görmək lazımdır ki, bu təkcə pərakəndə deyil, həm də müştərilər üçün faydalı olsun.

Bir mağazadakı bütün məhsulların qiymətlərini optimallaşdırmaq, əlbəttə ki, çox çətin bir işdir. İstehlakçı tələbi, qiymət tələbinin qarşılıqlı əlaqəsi və s. kimi bir sıra amilləri hər hansı bir məhsulun qiymətini dəyişdirərkən nəzərə almaq lazımdır. Normalda qiymət artımı satışların aşağı düşməsinə və alternativ məhsulların müştərilərin qəbuluna səbəb olur. Məlumatların hasilatı məhsullara olan istehlak tələbini müəyyən etmək və müəyyən bir məhsulun qiymət dəyişikliyinə digər məhsulların satışına necə təsir etdiyini anlamaq üçün istifadə edilə bilər.

2. Satınalma tendensiyaları

Satınalma tarixini təhlil edərək pərakəndə satıcılar müştərilərin alış davranışlarını bir çox fərqli cəhətdən kömək edə bilirlər. Məsələn, böyük bir qrup insanlar iki və ya üç əşyaları birlikdə satın alırsa, pərakəndə satıcı həmin əşyaları qonşu yerlərdə saxlaya bilər. Bu, həmin əşyaları almaq istəyən müştərinin onları əldən verməyəcəyinə əmin olacaq ki, bu da satışları artırır. Başqa bir hal, bir pərakəndə satışçı daha çox müştərinin həftə sonları alış-veriş etməyi üstün tutduğunu görərsə, pərakəndə satıcılar daha çox müştəri cəlb etmək üçün o günlərdə kifayət qədər məhsul yığa bilər (inventar menecmenti) və cəlbədicilər endirimlər edə bilərlər.

3. Müştəri segmenti

Bir pərakəndə satıcı müştəriləri fərqli amillərə görə segment edə bilsə, effektiv marketing strategiyaları ilə tanış olmaq üçün faydalı olacaqdır. Xüsusi məhsulların satışına cavab verən müştərilər birlikdə qruplaşdırıla bilər; eyni növ məhsulu satın alan müştərilər birlikdə qruplaşdırıla bilər; həftə sonları alış-veriş edən müştərilər birlikdə qruplaşdırıla bilər; yeni promosyonlara və ya endirimlərə cavab verən müştərilər birlikdə qruplaşdırıla bilər. Bu məlumat müxtəlif qrupların xüsusi təkliflərə, reklamlara və ya promosyonlara ümumiyyətlə necə reaksiya verə biləcəyi üçün şəxsən faydalı ola bilər. Beləliklə, pərakəndə satıcılar həmin qrupa cəlb edə biləcək şeylər təqdim etdikdə həmin müştərilərə qayğı göstərə bilərlər.

4. Təqdimatların və ya reklamların səmərəliliyi

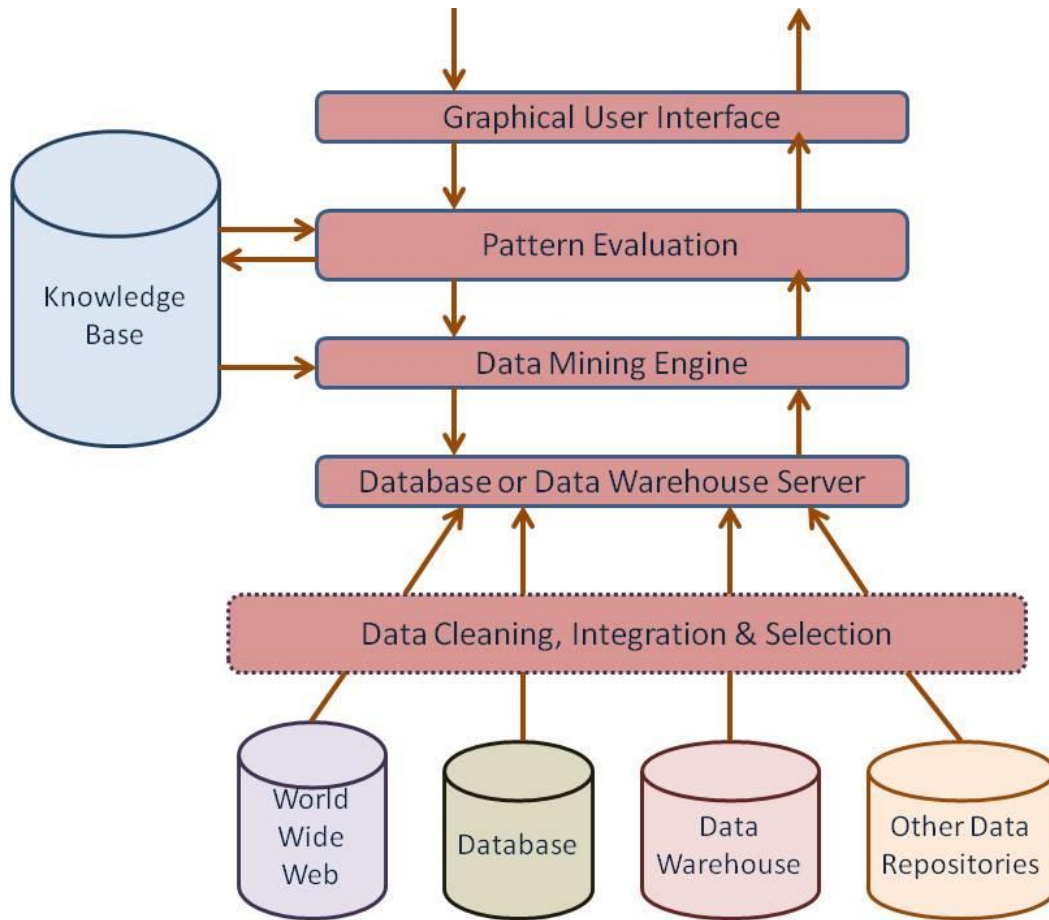
Hər bir reklam və ya təqdim olunan hər hansı bir məhsulun eyni dərəcədə təsirli və uğurlu olmadığı bir həqiqətdir. Müəyyən bir təşviqatın müxtəlif media və ya coğrafi məkanlar arasında nə dərəcədə effektiv olacağını müəyyən etmək üçün məlumatların yayılması üsullarından istifadə edilə bilər. Məsələn, müştərilərin hansı segmentin bir təbliğata müsbət cavab verdiyini, tanıtımın xərc və mənfəət baxımından nə qədər effektiv olacağını, media kanallarının keçmişdə fərqli kampaniyalar üçün uğurlu olduğunu və s. Yoxlamaq üçün məlumatların yayılması tətbiq edilə bilər. Bu cür məlumatları təhlil edərək pərakəndə daha effektiv və məhsuldar təqdimatlar və reklamlar ilə tanış ola bilərsiniz.

Məlumatların əldə edilməsi üsulları yalnız pərakəndə sənayenin yuxarıda göstərilən sahələrində tətbiq oluna bilməz. Bunun əvəzinə, müştəri ömrü boyu dəyər analizi, müştəri loyallığının təhlili, çarpaz satış, hədəf marketing, təchizat zəncirinin idarə edilməsi, tələb proqnozu, inventar nəzarəti və sair kimi sahələrdə də tətbiq edilə bilər. Bütün bu məlumatların çıxarılması üsulları (düzgün tətbiq olunarsa), pərakəndə satış işçilərini yaxşılaşdırmağa və izdihamdan uzaq durmağa imkan verir.

2.3 Data Mining arxitekturası

Hər hansı bir Data Mining sisteminin əsas komponentləri aşağıdakılardır:

- Məlumat mənbəyi (Data Source)
- Məlumat anbarı serveri (Database or Data Warehouse Server)
- Data Mining mühərriki (Data Mining Engine)
- Nümunə qiymətləndirmə modulu (Pattern Evaluation)
- Qrafik istifadəçi interfeysi (Graphical User Interface)
- Bilik bazasıdır (Knowledge Base)



Şəkil 2.6 Data Mining arxitekturası

Məlumat mənbəyi: Verilənlər bazası, məlumat anbarı, World Wide Web (WWW), mətn sənədləri və digər sənədlər faktiki məlumat mənbəyidir. Məlumatların müvəffəq olması üçün böyük həcmdə tarixi məlumatlara ehtiyacınız var. Təşkilatlar ümumiyyətlə məlumatları verilənlər bazasında və ya məlumat anbarlarında

saxlayırlar. Məlumat anbarlarında bir və ya daha çox verilənlər bazası, mətn sənədləri, cədvəllər və ya digər növ məlumat anbarları ola bilər. Bəzən, məlumatlar düz mətn sənədlərində və ya elektron cədvəllərdə də ola bilər. World Wide Web və ya İnternet başqa bir böyük məlumat mənbəyidir. Verilənlər verilənlər bazasına və ya məlumat anbar serverinə verilməzdən əvvəl təmizlənməli, inteqrasiya olunmalı və seçilməlidir. Məlumat müxtəlif mənbələrdən və müxtəlif formatlarda olduğundan birbaşa məlumatların çıxarılması prosesində istifadə edilə bilməz, çünki məlumatlar tam və etibarlı ola bilməz. Beləliklə, ilk məlumatları təmizləmək və inteqrasiya etmək lazımdır. Yenə də, tələb olunduğundan daha çox məlumat müxtəlif məlumat mənbələrindən toplanacaq və yalnız maraqlanmış məlumatlar seçilib serverə ötürülməlidir. Bu proseslər düşündüyümüz qədər sadə deyil. Məlumatların təmizlənməsi, inteqrasiyası və seçimi çərçivəsində bir sıra üsullar həyata keçirilə bilər.

Verilənlər bazası və ya məlumat anbarı serveri: Verilənlər bazası və ya məlumat anbarı serverində işlənməyə hazır olan faktiki məlumatlar mövcuddur. Beləliklə, server istifadəçinin məlumatların axtarılması tələbi əsasında müvafiq məlumatların alınması üçün cavabdehdir.

Məlumatların yaradılması mühərriki: Məlumatların axtarışı mühərriki hər hansı bir məlumat axtarışı sisteminin əsas komponentidir. Assosiasiya, təsnifat, xarakterizə, klasterləşdirmə, proqnozlaşdırma, zaman seriyası təhlili və s. daxil olmaqla məlumatların yaradılması tapşırıqlarını yerinə yetirmək üçün bir sıra modullardan ibarətdir.

Nümunə Qiymətləndirmə Modulları: Nümunə qiymətləndirmə modulu əsasən bir həddi istifadə edərək naxışın maraqlılığının ölçülməsinə cavabdehdir. Maraqlı nümunələrə doğru axtarışa yönəltmək üçün Data Mining mühərriki ilə qarşılıqlı fəaliyyət göstərir.

Qrafik istifadəçi interfeysi: Qrafik istifadəçi interfeysi modulu istifadəçi ilə məlumatların yaradılması sistemi arasında əlaqə yaradır. Bu modul istifadəçiyə

prosesin gerçək mürəkkəbliyini bilmədən sistemdən asanlıqla və səmərəli istifadə etməyə kömək edir. İstifadəçi bir sorğu və ya tapşırıq təyin etdikdə, bu modul məlumatların yaradılması sistemi ilə qarşılıqlı əlaqə qurur və nəticəni asanlıqla başa düşülən şəkildə göstərir.

Bilik bazası: Bilik bazası bütün məlumatların əldə edilməsi prosesində faydalıdır. Axtarışa rəhbərlik etmək və ya nəticə nümunələrinin maraqlılığını qiymətləndirmək üçün faydalı ola bilər. Bilik bazasında hətta istifadəçi məlumatlarının əldə edilməsi prosesində faydalı ola biləcək istifadəçi təcrübələrindən məlumatlar da ola bilər. Data Mining mühərriki, nəticəni daha dəqiq və etibarlı etmək üçün məlumat bazasından resurs kimi istifadə edəcəyini əminliklə qeyd edə bilərik. Nümunə qiymətləndirmə modulu giriş əldə etmək və həmçinin onu yeniləmək üçün mütəmadi olaraq bilik bazası ilə qarşılıqlı əlaqə qurur.

Məlumatların intellektual təhlili sisteminin hər bir komponenti məlumatların intellektual analizinin səmərəli şəkildə başa çatdırılmasında öz roluna və əhəmiyyətinə malikdir. Bu müxtəlif modullar məlumatların intellektual analizinin mürəkkəb prosesini uğurla başa çatdırmaq üçün bir-biri ilə düzgün şəkildə qarşılıqlı əlaqə yaratmalıdırlar.

Data Mining üçün çarpaz sənaye standart prosesi (CRISP-DM)

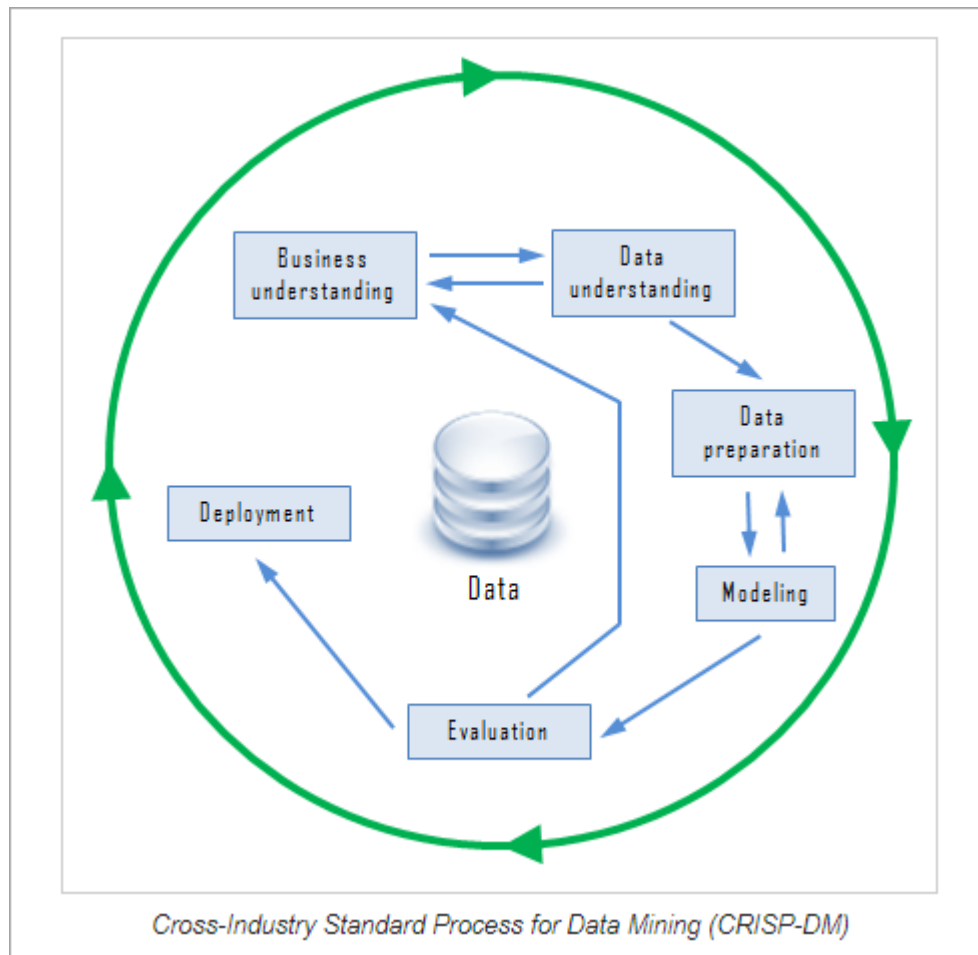
CRISP-DM altı fazadan ibarət etibarlı Data Mining modelidir. Məlumatların çıxarılması prosesi strukturlaşdırılmış bir yanaşma təmin edən bir dövr prosesidir. Altı mərhələ istənilən qaydada həyata keçirilə bilər, lakin bəzən əvvəlki addımlara geri çəkilməyi və hərəkətlərin təkrarlanmasını tələb edir.

CRISP-DM-in altı mərhələsinə daxildir:

1. İş anlayışı: Bu addımda müəssisələrin hədəfləri müəyyənləşdirilir və məqsədə çatmaqda kömək edəcək vacib amillər aşkar olunur.
2. Məlumat Anlaşması: Bu addım bütün məlumatları toplayacaq və məlumatları alətə dolduracaqdır (hər hansı bir alət istifadə edirsə). Verilənlər məlumat

mənbəyi, yeri necə əldə edildiyi və hər hansı bir problemlə qarşılaşdıqda verilmişdir. Məlumat tam şəkildə yoxlanılması üçün görüntülənir və sorğulanır.

3. Məlumatların hazırlanması: Bu addım müvafiq məlumatların seçilməsini, məlumatların təmizlənməsi, atributların qurulmasını, çoxsaylı verilənlər bazasından məlumatların integrasiyasını əhatə edir.
4. Modelləşdirmə: Qərar ağacı kimi məlumatların hazırlanması texnikasının seçilməsi, seçilmiş modelin qiymətləndirilməsi üçün test dizaynının yaradılması, verilənlər bazasından modellərin yaradılması və nəticəni müzakirə etmək üçün mütəxəssislərlə birlikdə qurulmuş modelin qiymətləndirilməsi.
5. Qiymətləndirmə: Bu addım, ortaya çıxan modelin iş tələblərinə nə dərəcədə uyğun olacağını müəyyənləşdirəcəkdir. Qiymətləndirmə modeli real tətbiqlərdə sınaqdan keçirməklə edilə bilər. Model təkrarlanmalı olan səhvlər və ya addımlar üçün nəzərdən keçirilir.
6. Yerləşdirmə: Bu addımda bir plan planı hazırlanır, faydalılığını yoxlamaq üçün məlumat istehsal modelinin nəticələrini izləmək və saxlamaq strategiyası hazırlanır, yekun hesabatlar hazırlanır. Hər hansı bir səhvi yoxlamaq və görmək üçün bütün prosesə yenidən baxılır.



Şekil 2.7 Prosesin sxemi

FƏSİL 3. MÜƏSSISƏLƏRİN İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİK SİSTEMİNİN QURULMASI

3.1. Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin Ümumi prinsiplər

Təhlükəsizlik sistemlərini nəzərdən keçirərkən bir çox müəlliflər eyni əsaslandırma ardıcılığından açıq və ya gizli şəkildə istifadə edirlər. Əvvəlcə ideoloji cəhətdən öz maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti ilə müəssisənin olması, daha sonra müəssisəyə təhlükənin yaranması və daha sonra təhlükələrdən qorunmağın zəruriliyi nəzərə alınaraq təhlükəsizlik sisteminin yaradılması nəzərdə tutulur. Əgər təhlükəsizlik sistemində təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün müxtəlif metod və vasitələr tətbiq olunubsa, o kompleks yanaşmanın həyata keçirilməsi kimi qəbul edilir. Beləliklə, bir çox müəlliflərin anlayışında komplekslik müxtəlif təhlükələrdən qorunmanın bütün imkanları və müxtəlifliyidir.

Daha əvvəl qeyd edildiyi kimi, integrasiya olunmuş bir yanaşmanın həyata keçirilməsi üçün fərqli bir mexanizm mümkündür. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin edən vahid kompleks kimi yalnız təhlükəsizlik sistemini deyil, müəssisənin bütün maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətlərini nəzərdən keçirmək təklif olunur. Yəni yaradılan müəssisəni və onun cari maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətini qorumaq üçün bir sıra tədbirlər hazırlamaq və aparmaq deyil, məcburi mülk olaraq təhdidlərə qarşı müqavimət göstərərək müəssisəni təşkil etmək və maliyyə-təsərrüfat işləri aparmaq təklif olunur. Bir müəssisə artıq qurulmuşdursa, maliyyə və təsərrüfat işləri aparılırsa, iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün nizamnaməni, təşkilati strukturu və iş proseslərinin qurulmasını dəyişdirmək məqsədəuyğundur.

Bu yanaşma aşağıdakı kimi təsvir edə bilərik:

- müəssisənin yaradılması mərhələsindən başlayaraq nizamnamə tərtib etmək, işçilərin işə götürülməsi, təşkilati bir quruluşun hazırlanması, iş proseslərinin qurulması, vəzifə təlimatlarının yazılması, hazırkı maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinə qədər təhlükəsizlik tələblərinin nəzərə alınmasının zəruriliyini təmin edir;

- öz təhlükəsizliyini zərurət üzündən müəssisəyə əlavə olaraq deyil, digər şöbələr ilə birlikdə maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətlərində iştirak edən üzvi hissəsi kimi qəbul edir;
- görünür, iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün müəssisənin ümumi xərclərini azaltmalı və iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün işin səmərəliliyini artırmalıdır;
- muxtar idarəetmə xidmətlərinin aşağı səmərəliliyini və ilk növbədə geniş fəaliyyətin inkişafı, əlaqələndirilməsi və əlaqələndirilməsi ilə bir nəzarət xidmətinin qurulması zərurətini göstərən müəssisələrin inkişafı üzrə mütəxəssislərin nəticələrinə uyğundur.

Praktikada bu yanaşma şərti olaraq iki qrupa bölünə bilən müəssisələrdə tətbiq olunur. Birinci qrup, fəaliyyətlərinin xüsusiyyətlərinə görə aydın və daim bir sıra təhlükələrə məruz qalan müəssisələrdir və onlar üçün yüksək iqtisadi təhlükəsizlik fəaliyyət üçün açıq və qeyd-şərtsiz zəruri şərtidir. İkinci qrup, mülkiyyətçilərin və ya rəhbərliyin keçmiş dövrlərdə və ya bir sıra səbəblərdən təhlükəsizlik orqanlarının işçiləri olduğu müəssisələrdir. Yuxarıda göstərilənlərə görə, integrasiya olunmuş bir yanaşmanın həyata keçirilməsi üçün təklif olunan mexanizmə uyğun olaraq təhlükəsizlik sisteminin qurulması aşağıdakı kimi olmalıdır;

- təhlükəsizlik sisteminin bir siyasət, strategiya və təhlükəsizlik konsepsiyası kimi komponentləri bütövlükdə müəssisə üçün əsas müddəaların (missiya, strategiya, nizamnamə və s.) hazırlanması ilə eyni vaxtda təhlükəsizliyin elmi nəzəriyyəsi nəzərə alınmaqla hazırlanır və bunlara zidd deyil;
- onlara uyğun olaraq, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin əsasını təşkil edən təhlükəsizlik sistemi yaradılır. Təhlükəsizlik sisteminin fəaliyyətində müəssisənin digər bölmələri ilə qarşılıqlı fəaliyyətə, onların fəaliyyətinin müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyini ən effektiv və zəmanətli şəkildə təmin etmək üçün təşkil edilməsinə böyük diqqət yetirilir;

- onlara uyğun olaraq müəssisənin təşkilati quruluşu və maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti üçün təhlükəsizlik tələbləri hazırlanır və nəzərə alınır, təşkilati struktur formalaşır və müəssisənin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyəti tənzimlənir.

Müəssisənin təhlükəsizlik sisteminin qurulması prinsiplərinin müxtəlif təsnifatları mövcuddur:

- qanunilik;
- qüvvə və vasitələrin vahid istifadəsi;
- müəssisə daxilində və xaricində koordinasiya və qarşılıqlı əlaqə;
- bacarıq;
- iqtisadi məqsəduyğunluq;
- fəaliyyətin planlı əsasını;
- sistemli;
- profilaktik tədbirlərin prioritetliyi (vaxtında);
- davamlılıq;
- iqtisadiyyat;
- qarşılıqlı əlaqə;
- aşkarlıq və məxfilik birləşməsi;
- mürəkkəblilik;
- ayrılıq;
- etibarlılıq;
- ağlabatan kifayət;
- davamlılıq.

Müəssisə təhlükəsizliyi:

- davamlı;
- planlaşdırılmış;
- mərkəzləşdirilmiş;

- aktiv;
- etibarlı;
- universal;
- integrasiya olunmuş.

3.2. Müəssisələrin təhlükəsizlik xidmətlərinin yaradılması və təşkilati strukturu

Bildiyimiz kimi, müəssisənin təhlükəsizlik sisteminin təməlini müəssisənin təhlükəsizlik xidməti təşkil edir. Azərbaycan müəssisələrinin praktikasında, tədqiqat və ədəbiyyatda, "təhlükəsizlik xidməti" termini ilə yanaşı, fəaliyyətləri birbaşa müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi ilə əlaqəli olan bölmələrin aşağıdakı adlarına rast gəlinir: təhlükəsizlik xidməti, təhlükəsizlik şöbəsi, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik xidməti və s.

Təhlükəsizlik xidmətinin şirkətinə təqdim etməsinə icazə verilən xidmət növləri:

- digər müəssisələrdən haqsız rəqabətin müəyyən edilməsi;
- cinayət işləri barədə məlumat toplamaq;
- müəssisənin ticarət sirrlərinin açıqlanmasının araşdırılması;
- müəssisə ilə müqavilə bağlayan şəxslər haqqında məlumatların toplanması;
- müəssisənin itirilmiş əmlakının axtarışı;
- müəssisənin ticarət markalarının (şirkətlərinin) nişanlarından qanunsuz istifadə faktlarının araşdırılması;
- itkin işçilərin axtarışı;
- müflis olmayan tərəfdaşların müəyyən edilməsi;
- etibarsız biznes tərəfdaşlarının müəyyən edilməsi;
- mülki işlər haqqında məlumatların toplanması;
- bazarın kriminal və mənfi tərəflərinin öyrənilməsi;
- işgüzar danışıqlar üçün məlumat toplamaq;
- şəxsi həyatın həyatını və sağlamlığını qanunsuz hücumlardan qorumaq;
- müəssisənin əmlakının qorunması;

- müəssisənin nümayəndəlik, məxfi və rəsmi tədbirlərin keçirildiyi yerlərdə qaydanın təmin edilməsi;
- təhlükəsizlik məsələlərinə dair müəssisə rəhbərliyinə və işçilərinə məsləhət vermək və tövsiyələr vermək;
- yanğın siqnalizasiya sistemlərinin dizaynı, quraşdırılması və istismarı.

Müasir müəssisələr, bir qayda olaraq, əksər hallarda holding tipli strukturlara daxil olan böyük səhmdar cəmiyyətlərdir. Beləliklə, belə bir müəssisənin səhmdarları (sahibləri) var, seçilmiş idarəetmə orqanı (idarə heyəti) və ona hesabat verən müəssisə rəhbəri - baş direktor ola bilər.

Təhlükəsizlik işçilərinin hüquqları, vəzifələri və məsuliyyətləri.

Ticarət sirri təşkil edən məlumatların qorunmasını təmin etmək üçün təhlükəsizlik xidməti bölmələrinin işçiləri aşağıdakı hüquqlara malikdirlər:

- Şirkətin bütün işçilərindən, tərəfdaşlarından, müştərilərindən ticarət sirlərini qorumaq üçün normativ sənədlərin və ya müqavilə öhdəliklərinin tələblərinə ciddi şəkildə riayət etmələrini tələb etmək;
- Ticarət sirlərini qorumaq üçün hüquqi, təşkilati və mühəndis tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı təkliflər vermək.
- Təhlükəsizlik işçiləri ticarət sirlərini qorumaq üçün təlimatlara əməl olunmasına nəzarət etmək;
- Ticarət sirrinin qorunması ilə bağlı normativ sənədlərin tələblərinin pozulması və məxfi məlumatların sızmasına, sənədlərin və ya məhsulların itməsinə səbəb ola biləcək digər hərəkətlər barədə rəhbərliyə hesabat vermək;

Təhlükəsizlik işçiləri ticarət sirrlərinin təhlükəsizliyinin fərdi pozulmasına və müəssisə işçiləri tərəfindən məxfi məlumatları qorumaq üçün funksional vəzifələrini yerinə yetirərkən hüquqlarından istifadə edilməməsinə görə məsuliyyət daşıyırlar.

Təhlükəsizlik işçiləri ilə idarəetmə əlaqələri

İşçilərə bu və ya digər ehtiyat tədbirlərinin hansı məqsədlə həyata keçirildiyini

məlumatlandırmaq vacibdir. Yalnız bu halda anlaşılmazlıq və etiraz yaranmayacaq. Təhlükəsizliyin təmin olunması ilə bağlı narahatlığınızı anlayan və bölüşən əməkdaşlardan hər zaman daha çox şüurlu və yardım göstərilməsini gözləmək olar. Təhlükəsizlik xidmətinin bütün əməkdaşlarının yaxşı peşəkar hazırlığa malik olmasına diqqət yetirin. Onlar nəzakət və peşəkarlıq göstərərək gündəlik problemləri həll etməyə qadir olmalıdırlar.

Təcrübəli bir keşikçinin stresli vəziyyətdə yersiz davranması qeyri-mümkündür. Əgər təhlükəsizlik xidmətinin əməkdaşlarına hər hansı silah növünün (polis dəyənəyi və xüsusilə odlu silah daxil olmaqla) daşınmasına və istifadəsinə icazə verirlərsə, onlardan istifadə edə biləcəyinizə və silahın qanuna uyğun olaraq tətbiq olunduğuna əmin olun. Sərhədlər və silahların istifadəsi halları şirkətin rəhbərliyi, hüquqi məsləhətçisi və təhlükəsizlik xidmətinin rəisi tərəfindən razılaşdırılmalı və təsdiq edilməlidir. Əl-əl döyüşü üçün hazırlıq görməmiş bir mühafizəçinin təhlükə olduqda silahdan istifadə edə biləcəyini unutmayın. Təhlükəsizlik xidmətinin şəxsi heyəti kritik vəziyyətdə təşəbbüs göstərmək üçün də yaxşı hazırlanmalıdır.

Təhlükəsizlik xidmətinin əməkdaşları şirkətin bütün zəif yerlərini bilməli və mütəmadi olaraq mümkün təhlükənin qiymətləndirilməsini həyata keçirməlidirlər. Yaxşı hazırlanmış gözətçi həmçinin ilk tibbi yardımın göstərilməsinin əsaslarını və yanğınsöndürmə üsullarını bilməlidir. Gündəlik və cansıxıcılıq yaxşı təhlükəsizlik xidmətinin düşmənidir. Mexaniki tez-tez təkrarlanan iş təhlükəsizlik xidmətinin şəxsi heyətinin reaksiyasını aşağı salır və diqqətsizlik gətirib çıxarır. Uzun müddətə təcrid olunmuş vəzifələrdə saxlanılan təhlükəsizlik xidmətinin əməkdaşları sayıqlığı itirir və qəfil hücumlar üçün həssas olurlar. İmkan daxilində onların gündəlik vəzifələrini dəyişdirmək vəziyyət üçün çox vacibdir. Tez-tez məşqlər və təlimlər təşkil edilməlidir. Onlar daha çox yaxşıdırlar, çünki bu yalnız bacarıqlarını inkişaf etdirmir, həm də mənəvi ruhu dəstəkləyir. Onların həssaslığını və reaksiyasını daha tez-tez yoxlamaq lazımdır. Təhlükəsizlik xidmətinin əməkdaşlarına zavodunuza və ya baş ofisə xəbər verməyin və ya saxta buraxılış məntəqəsi və müxtəlif bəhanələrlə keçid məntəqəsindən

keçməyə çalışın. Binanın yaxınlığında şübhəli bir maşını park edin və təhlükəsizlik xidməti tərəfindən nə qədər görülcəyini və bu mövzuda hansı tədbirlər görəcəklərini izləyin. Kənar şəxslərin məxfi sənədlərə və əsas istehsal avadanlıqlarına çıxış əldə edə biləcəklərini yoxlamaq olar.

Təhlükəsizlik işçiləri öz işlərinin nə qədər vacib olduğunu hiss etməlidirlər. Təhlükəsizlik işçilərinə bir şüşə qapının arxasında gizlənən və yalnız son bir vasitə kimi lazım olan bir yangınsöndürən kimi baxmağa meyl var. Bu düzgün deyil. Təhlükəsizlik işçiləri bilməlidirlər ki, onlar şirkətin bir hissəsi, satdığınız məhsul və xidmətlər istehsalında vacib bir elementdir və mühəndis heyəti, bazar araşdırmaları və hüquqşünaslardan heç də az deyil.

Hər hansı bir vəziyyətdə təhlükəsizlik işçilərinə gözətçi və ya hər hansı bir çirkli işə həvalə edilə bilən bacarıqsız işçilər kimi yanaşmayın. Onlara peşəkarlar kimi yanaşmasanız, kritik bir vəziyyətdə də peşəkarlıqsız davranacaqlar.

Təhlükəsizlik işçilərindən mütəmadi olaraq rəy üçün soruşun. Şirkətinizdə hər hansı bir təhlükəsizlik zəifliyi varsa, bunu təhlükəsizlik işçilərindən daha yaxşı heç kim bilmir.

Təhlükəsizlik işçilərini əsassız riskə məruz qoymayın. Yaxşı bir istehkam kabinəsi və qapalı dövrə televizoru, mühafizəçilərin həssaslığını azaldacaq və sürpriz hücumuna və ya digər təhlükəyə tez və aydın şəkildə cavab verməyə imkan verəcəkdir. Üstəlik, xarici postlarda, qapılarda və ya digər strateji ərazilərdə xidmət edən təhlükəsizlik işçiləri qorunmayan vaxtlardan daha ayıq və faydalı olacaqlar. Tökülən yağışda və ya yanan tropik günəşdə saatlarla vəzifə borclarını yerinə yetirən bir keşikçi, keçid yoxlaması və avtomobilləri yoxlamaqdan daha çox onun vəziyyəti barədə narahat olur. Bir daha vacib bir məqamı qeyd etmək istədim: korporativ təhlükəsizlik sisteminin yuxarıdan aşağıya qədər bütün işləri etibar üzərində qurulur.

Təhlükəsizlik xidməti şirkət rəhbərliyinin etimadını qazanmırsa, onun verdiyi məlumatlar heç bir şeyə dəyməz və bütün çoxtərəfli fəaliyyətlər öz mənalarını itirir. Bir təhlükəsizlik məmuru dərhal rəhbərinin etimadından zövq almırsa, deməli bura yer

deyil. Hər bir əməliyyatçı tamamilə etibarlandığından əmin olmalıdır, bu etimadı dəyərləndirməli və heç vaxt sui-istifadə etməməlidir. Bununla belə, etimad istisna etmir, əksinə, korporativ təhlükəsizlik sisteminin bütün elementlərinin fəaliyyətinə müvafiq nəzarəti nəzərdə tutur və kadr siyasətində, fəaliyyətini stimullaşdıran, əldə etdiyi nailiyyətlərin, karyera yüksəlişinin və obyektiv qiymətləndirilmənin aparılmasına kömək edəcək hər bir fərdi işçinin fəaliyyətini qiymətləndirmə meyarlarının işlənilib hazırlanmasını nəzərdə tutur. sui-istifadə üçün təkan vermədi.

Müəssisənin təhlükəsizlik xidməti işçilərinin təhsili

Bu gün təhlükəsizlik şirkətlərinin rəhbər işçiləri aşağıdakı sahələr üzrə dərin biliklərə sahib olmalıdırlar:

- menecment və marketinq əsasları;
- bankçılıq, mühasibat uçotunun əsasları;
- mülki və cinayət hüququ;
- xarici dillər;
- sosiologiya, psixologiya;
- əməliyyat texnikası;
- informasiya və analitik iş;
- zəka və əks-kəşfiyyat sənəti.

Onların həmçinin aşağıdakı biliklərə sahib olmaları üstünlükdü:

- təhlükəsizlik xidməti və şirkətin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün hərtərəfli tədbirlər sistemi yaratmaqda yaxşı təşkilatçılıq bacarığına sahib olmaq;
- fikirlərini qısaca və aydın şəkildə ifadə edə bilmək, müsahibə götürmək;
- münaqişə vəziyyətini həll edə bilmək;
- Məxfi məlumatları qorumaq; informasiya-analitik sistemlərdəki rəqəmlər və məlumatlar;
- Gizli müşahidə, nüfuzetmə və əks təsirlərin texniki vasitələrini bilmək və istifadə etmək;

- şirkətin maliyyə hesabatlarını başa düşmək;
- Şirkətdə baş verən hadisələrin araşdırılması halında yerli hakimiyyət orqanları və dövlət orqanları ilə əməkdaşlıq qurmaq;
- şirkətdə oğurluq, fırıldaqçılıq, təxribat və maliyyə cinayətləri (mənimsəmə, mənimsəmə, mənimsəmə) hallarını araşdırmaq, onların qarşısını almaq;
- bazar təhlili, rəqibləri və potensial müştəriləri qiymətləndirən sənədləri hazırlamaq;
- sirlərə çıxışı olan işçilərin dövrü rəylərini aparmaq

Korporativ təhlükəsizlik məktəbinin proqramı işçilər üçün aşağıdakı mövzularda nəzəri və praktik təlim verir:

- şirkətin kommersiya fəaliyyətinin təşkili;
- şirkətin əqli mülkiyyəti;
- haqsız rəqabət və sənaye casusluğu;
- şirkətdə informasiya təhlükəsizliyi;
- Təhlükəsizlik xidmətinin məlumat və analitik işləri;
- şirkət əmlakının qorunması;
- zehni özünü tənzimləmə əsasları.

Bu cür təlimlər firmanın və təhlükəsizlik xidmətinin aparıcı şöbələrinin məsul əməkdaşları və ya dəvət olunmuş mütəxəssislər tərəfindən mühazirə, seminar, praktik məşğələlər və treninqlər şəklində keçirilir.

Auditor məşğələləri baxımından belə mövzular nəzərdə tutulmalıdır:

- sinif təhsili baxımından aşağıdakı mövzuları təmin etmək lazımdır:
- təhlükəsizlik xidmətinin fəaliyyətinin hüquqi əsasları;
- gündüz və gecə fəvqəladə vəziyyətdə təhlükəsizlik işçilərinin hərəkətləri qaydası;
- bu obyektə istifadə olunan siqnalizasiya sisteminin texniki vasitələrinin xüsusiyyətləri və nasaz olduqda və ya qəzalılı olduqda hərəkət qaydaları;

- qanun nümayəndələrinə pozuntuların bildirilməsi qaydası (adətən səlahiyyətli bir şirkət onlarla əlaqə qurur, ancaq fəvqəladə hallarda birbaşa əlaqə ola bilər);
- mühafizə olunan obyektin təhlükəsizliyinə xarici və daxili təhdidləri müəyyənləşdirmək üsulları;
- obyektdə icazəsiz girməyə çalışan şəxslərin istifadə etdiyi texnikalar və fəndlər;
- sənədlərdə saxtakarlıq və saxtalaşdırma əlamətlərini aşkar etmək üsulları;
- şifahi olmayan giriş siqnalları ilə tərəfdaşın vəziyyətini qiymətləndirmə üsulları.

3.3 Müəssisənin informasiya təhlükəsizliyi sistemi modeli

Hər hansı bir informasiya təhlükəsizliyi sisteminin əsas məqsədi obyektin sabit işləməsini təmin etmək, onun təhlükəsizliyinə təhdidlərin qarşısını almaqdan ibarətdir. Həmçinin sifarişçinin qanuni mənafeələrini qanunsuz qəsblərdən qorumaq, maliyyə mənbələrinin oğurlanmasının, rəsmi məlumatların açıqlanması, itirilməsi, sızması, təhrif və məhv edilməsinin qarşısını almaq, obyektin bütün şöbələrinin normal istehsal fəaliyyətini təmin etməkdir. İnformasiya təhlükəsizliyi sisteminin başqa bir məqsədi, göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və mülkiyyət hüquqlarının və müştərilərin maraqlarının təmin edilməsidir.

Qarşıya qoyulmuş məqsədlərə çatmaq aşağıdakı əsas vəzifələrin həlli zamanı mümkündür:

- məlumatların məhdud giriş kateqoriyasına təyin edilməsi;
- İnformasiya mənbələri üçün təhlükəsizlik təhdidlərinin, maddi, maddi və mənəvi ziyanə səbəb olması, normal fəaliyyətinin və inkişafının pozulmasına səbəb olan şərtlərin proqnozlaşdırılması və vaxtında müəyyənləşdirilməsi;
- informasiya ehtiyatlarının təhlükəsizliyinə təhdidlərin reallaşdırılması və müxtəlif növ zərər vurma ehtimalı olan iş şəraitinin yaradılması;
- informasiya təhlükəsizliyinə təhdidlərə operativ cavab vermə mexanizmi və şəraitinin yaradılması, fəaliyyətdəki mənfə tendensiyaların təzahürü, hüquqi,

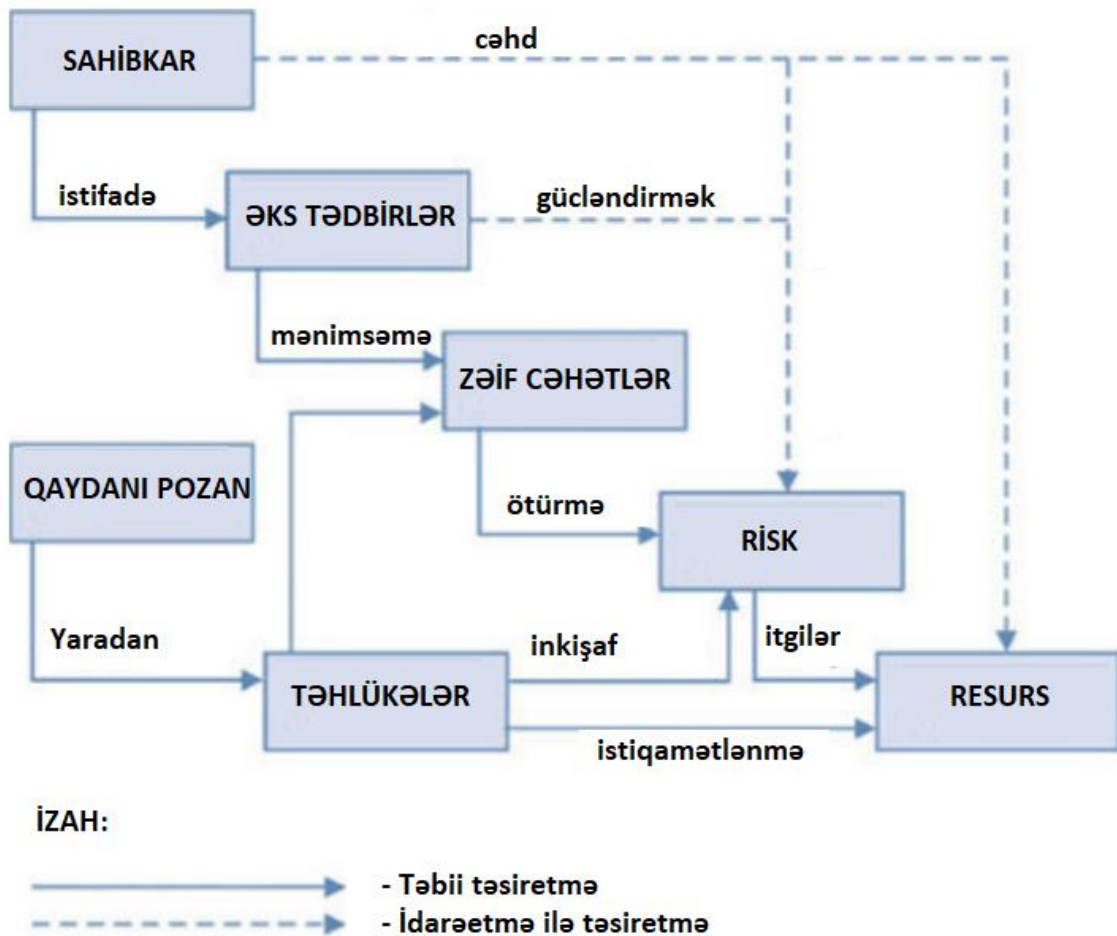
təşkilati və texniki tədbirlərə və təhlükəsizliyin təmin edilməsi vasitələrinə əsaslanan mənbələrə hücumların effektiv şəkildə dayandırılması;

- fiziki və hüquqi şəxslərin qanunsuz hərəkətləri nəticəsində dəymiş zərərin maksimum ödənilməsi və lokallaşdırılması üçün şəraitin yaradılması, informasiya təhlükəsizliyi pozuntularının strateji hədəflərə çatmasına mənfi təsirinin azaldılması.

İşi yerinə yetirərkən, ISO 15408 və risk təhlili (ISO 17799) uyğunlaşmasına əsaslanan informasiya təhlükəsizliyi sisteminin qurulması üçün aşağıdakı modeldən istifadə edə bilərsiniz.

Bu model Rusiya Federasiyasında qəbul edilmiş informasiya təhlükəsizliyini təmin edən xüsusi normativ sənədlərə, ISO / IEC 15408 “İnformasiya texnologiyaları - təhlükəsizlik metodları - məlumat təhlükəsizliyinin qiymətləndirilməsi meyarları”, ISO / IEC 17799 “İnformasiya təhlükəsizliyinin idarə edilməsi” standartlarına uyğundur və inkişaf meyillərini nəzərə alır informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinə dair daxili tənzimləmə bazasıdır.

Təqdim olunan informasiya təhlükəsizliyi modeli obyektiv xarici və daxili amillərin və obyektəki informasiya təhlükəsizliyinin vəziyyətinə, maddi və ya informasiya ehtiyatlarının təhlükəsizliyinə təsiridir.



Şəkil 3.1 Müəssisənin informasiya təhlükəsizliyi sisteminin qurulması modeli

Aşağıdakı obyektiv amillər nəzərə alınmalıdır:

1. baş vermə ehtimalı və həyata keçirilmə ehtimalı ilə xarakterizə olunan informasiya təhlükəsizliyinə təhdidlər;
2. təhdidin reallaşma ehtimalına təsir edən informasiya sisteminin və ya əks tədbirlər (informasiya təhlükəsizliyi sistemləri) sisteminin zəifliyi;
3. risk - informasiya təhlükəsizliyinə təhdid nəticəsində təşkilata mümkün zərərləri əks etdirən bir amil: məlumat sızması və ondan sui-istifadə.

Balanslaşdırılmış informasiya təhlükəsizliyi sisteminin qurulması üçün ilkin olaraq informasiya təhlükəsizliyi sahəsində risklərin təhlilini aparmaq nəzərdə tutulur. Daha sonra isə müəyyən bir meyar əsasında təşkilat üçün optimal risk səviyyəsini müəyyən

etmək olar. İnformasiya təhlükəsizliyi sistemi müəyyən risk səviyyəsinə çatmaq üçün qurulmalıdır. Bu analitik işlərin aparılması metodikasıdır. Təklif edilən metodika imkan verir:

- informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi ilə bağlı tələbləri tam təhlil etmək və sənədləşdirmək;
- risklərin subyektiv qiymətləndirilməsi zamanı mümkün olan artıq təhlükəsizlik tədbirlərinə çəkilən xərclərin qarşısını almaq;
- informasiya sistemlərinin həyat dövrünün bütün mərhələlərində müdafiənin planlaşdırılmasına və həyata keçirilməsinə kömək etmək;
- işlərin qısa müddətdə həyata keçirilməsini təmin etmək;
- əks-təsir tədbirlərinin seçilməsi üçün əsaslandırmanı təqdim etmək;

Tədqiqat sərhədlərinin müəyyənləşdirilməsi vacibdir. İşin gedişində tədqiqatın sərhədləri müəyyənləşdirilməlidir. Bunun üçün gələcəkdə risklərin qiymətləndirilməsi əldə ediləcək informasiya sisteminin resurslarını ayırmaq lazımdır. Eyni zamanda, qarşılıqlı fəaliyyətin həyata keçirildiyi nəzərdən keçirilən resursları və xarici elementləri bölmək lazımdır. Burada resurs hesablama texnikası vasitələri, proqram təminatı, məlumatlar ola bilər. Xarici elementlərin nümunələri rabitə şəbəkələri, xarici xidmətlər və s.

1) İnformasiya texnologiyası modelinin qurulması.

Modelin qurulması zamanı resurslar arasında qarşılıqlı əlaqələr nəzərə alınacaq. Məsələn, hər hansı bir avadanlığın sıradan çıxması məlumatın itməsinə və ya sistemin digər mühüm elementinin sıradan çıxmasına səbəb ola bilər. Bu cür qarşılıqlı əlaqələr təşkilatın modelinin qurulmasının əsas nöqtəyi-nəzərindən müəyyənləşdirir.

Bu model təklif olunan metodikaya uyğun olaraq aşağıdakı şəkildə qurulur: ayrılmış resurslar üçün onların dəyəri müəyyən edilir, həm onlara bağlı olan mümkün maliyyə itkiləri, həm də təşkilatın nüfuzuna xələl gətirmək, onun fəaliyyətinin qeyri-üzvi surətdə təşkil olunması, məxfi məlumatların yayılmasından qeyri-maddi ziyan və s.

baxımından resursların qarşılıqlı əlaqəsi təsvir edilir. Bundan əlavə həmçinin, təhlükəsizlik təhdidləri müəyyənləşdirilir və onların həyata keçirilməsi ehtimalı qiymətləndirilir.

2) Risklərin idarə edilməsi.

İnformasiya təhlükəsizliyinə artan tələblərin təmin edilməsi informasiya texnologiyalarının həyat dövrünün bütün mərhələlərində müvafiq tədbirləri əhatə edir. Bu tədbirlərin planlaşdırılması risk təhlili mərhələsi və əks tədbirlərin seçilməsindən sonra həyata keçirilir. Bu planların məcburi hissəsi mövcud informasiya sistemi rejiminin təhlükəsizlik siyasətinə uyğunluğunun dövrü yoxlanılması, informasiya sisteminin müəyyən bir təhlükəsizlik standartının tələblərinə uyğunluğunun sertifikatlaşdırılmasıdır.

3) Əldə edilmiş təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsi.

İşin sonunda, obyektin informasiya mühitinə etibar edə biləcəyiniz bir qiymətləndirmə əsasında müştərinin informasiya mühiti üçün təhlükəsizlik zəmanətinin ölçüsünü təyin etmək mümkün olacaqdır.

Bu yanaşma, təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsində böyük səylərin tətbiq edilməsindən və böyük bir zəmanətin meydana çıxacağını ehtimal edir. Qiymətləndirmənin adekvatlığı aşağıdakılara əsaslanır.

- Qiymətləndirmə prosesinə müştərinin obyektinin daha çox sayda informasiya mühitinin elementlərini cəlb etmək;
- Təhlükəsizlik sistemini tərtib edərkən daha çox sayda layihə və həyata keçirmə detallarının təsviri ilə əldə edilən dərinlik;
- Daha az aşkar zəifliklərin aşkarlanmasına və ya onların olma ehtimalını azaltmağa yönəlmiş daha çox axtarış vasitələri və metodlarından istifadə etməkdən ibarət sərtlik.

4) Risk təhlili metodologiyası.

Risklərin qiymətləndirilməsi prosesinin məqsədi informasiya sistemində və onun

resurslarında risklərin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Belə məlumatlar əsasında informasiya təhlükəsizliyinin zəruri idarəetmə vasitələri seçilir.

Risklərin qiymətləndirilməsi prosesi bir neçə mərhələdən ibarətdir:

- obyektin təsviri və mühafizə tədbirləri;
- resursun identifikasiyası və onun kəmiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi (biznesə potensial mənfi təsirin müəyyən edilməsi);
- informasiya təhlükəsizliyi təhdidlərinin təhlili;
- zəifliklərin qiymətləndirilməsi;
- mövcud və ehtimal olunan informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi vasitələrinin qiymətləndirilməsi;
- risk qiymətləndirilməsi.

Risk - sistemin məruz qalması və ondan istifadə edən təşkilatın baş verə biləcəyi təhlükəni xarakterizə edir və bu təhlükədən asılıdır:

- Resurs dəyəri göstəriciləri;
- Resurslara zərər ehtimalı (resurslar üçün təhdidlərin həyata keçirilməsi ehtimalı ilə ifadə);
- Təhlükələrin yaranması (müdafiə sisteminin zəifliyi) zamanı boşluqların istifadə oluna biləcəyi yüngüllük dərəcəsi;
- İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün mövcud və ya planlaşdırılan vasitələr.
- Bu göstəricilərin hesablanması aşağıdakı riyazi üsullar əsasında həyata keçirilir:
- Belə metod dəqiqliyi əsaslandırılması və parametrləri kimi xüsusiyyətləri.

5) Funksional təhlükəsizlik tələblərinin müəyyən edilməsi.

Təhlükəsizlik profilinin funksional tələbləri tanınmış, işlənmiş və razılaşdırılmış funksional təhlükəsizlik tələblərinə əsasən müəyyən edilir. Təhlükəsizlik funksiyalarına dair bütün tələblər iki növə bölünə bilər: informasiyaya girişin idarə edilməsi və informasiya axınlarının idarə edilməsi.

Bu mərhələdə obyektin təhlükəsizlik funksiyalarının komponentlərini düzgün müəyyən etmək lazımdır. Təhlükəsizlik funksiyasının komponenti təhlükəsizlik profilinə daxil olmaq üçün təhlükəsizlik tələblərinin müəyyən dəstini – ən kiçik seçilmiş dəstini təsvir edir. Komponentləri arasında asılılıqlar mövcud ola bilər.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Tədqiqatın nəticəsi olaraq müasir bazar şəraitində müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi ən mühüm vəzifələrdən birinə çevrilir. Bu problemlə bağlı tədqiqatlar kompleks xarakter daşıyır. Müəssisələrin iqtisadi təhlükəsizliyi sahəsində müasir innovasiyalar təhlükəsiz fəaliyyət şəraiti kompleksinin yaradılmasına, onların vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə kompleks sisteminin işlənilib hazırlanmasına əsaslanır.

Dissertasiyada müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi modulu tədqiq edilmiş və istifadə üçün təklif olunur. Dissertasiya işində müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin tədqiqi zamanı müxtəlif iqtisadi-riyazi metodlardan istifadə imkanlarının təhlilinə böyük diqqət yetirilmişdir. Müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi onun xarici mühitin mənfi təsirlərindən qorunmasını, dəyişən şəraitə uyğunlaşmaq və təhdidlərin qarşısını almağı nəzərdə tutur.

Dissertasiya işinin birinci fəslində müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyi haqqında ümumi məlumat, iqtisadi təhlükəsizliyin əsas komponentləri, əsas müddəaları, müasir innovasiyalarla təminat modelinin təhlili, iqtisadi təhlükəsizliyin qarşısının alınmasının əsas istiqamətləri, iqtisadi təhlükəsizlik səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün meyarlar və göstəricilər məsələlərinə toxunulmuşdur. Həmçinin bu yöndə olan arxitektura mövzuları da sadalanmışdır.

Dissertasiya işinin ikinci fəslində müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin intellektual təhlili və bu təhlilin əsas istiqaməti olan Data Mining tədqiq edilmişdir. Burada onun tətbiq sahələri, tətbiq zamanı istifadə olunan metodlar və s. kimi prioritet məsələlər araşdırılmışdır.

Dissertasiya işinin üçüncü fəslində müəssisənin iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin informasiya sisteminin qurulması, onun ümumi prinsipləri, strukturu, informasiya sistemi modeli məsələləri tədqiq edilmişdir.

Dissertasiya işinin sonunda aşağıdakı nəticələr çıxarmaq və bəzi təklifləri sadalamaq olar:

- 1) Fərqli müəssisələr üçün iqtisadi təhlükəsizliyin rolu və əhəmiyyəti iş əsnasında göstərməlidir.
- 2) İqtisadi təhlükəsizliyin meyarı olaraq müəssisələr üçün büdcədən və müəssisə üçün proqnozlaşdırılan mənfəətdən istifadə edilə bilər;
- 3) İqtisadi təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsində istifadə olunan əsas iqtisadi və riyazi metodların təhlili, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin vahid kəmiyyət meyarından istifadə edərək müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin hərtərəfli qiymətləndirilməsi və proqnozu üçün bir model təklif olunmalıdır;
- 4) İqtisadi təhlükəsizliyin fərdi göstəricilərinin qarşılıqlı təsirini, reqressiya və təhlil metodlarından istifadənin məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirmək;
- 5) İqtisadi təhlükəsizlik göstəricilərinin proqnoz dəyərlərinin reqressiya analizinin təşkili;
- 6) İqtisadi təhlükəsizliyin bir çox göstəricisinin daxil olduğu keyfiyyətli amillərin təsiri müəyyən təhlil əsasında qiymətləndirilə bilər;
- 7) Nəzəri və praktik tədqiqatlar əsasında müəssisələr üçün böhranın qarşısını almaq və ya aradan qaldırmaq üçün bir sıra tədbirlərin hazırlanması barədə tövsiyələr hazırlanmalıdır.

Müəllifin fikrincə, müəssisənin iqtisadi təhlükəsizliyinin gələcək tədqiqatları müəssisələrin sabitliyini təmin etməyin praktik yollarını tapmağa və iqtisadi təhlükəsizlik nəzərə alınmaqla idarəetmədə qərar qəbul etmə sisteminin təkmilləşdirilməsinə yönəldilməlidir.

Sonda təhlükəsizlik siyasətinin həyata keçirilməsinə daimi və effektiv nəzarətin zəruri olduğunu vurğulamaq lazımdır, çünki təhlükəsizlik sahəsində bütün texnik tövsiyələr lazımi nəzarət olmadan faydasız ola bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Алавердов А. Р. Управление кадровой безопасностью организации. Учебник. М., 2008.
2. Абрамов В. С. Коммерческая безопасность предприятий (теория и практика). М.
3. Абрамов В. С. Обеспечение безопасности от террористических и диверсионных актов. М., 2003. 4. Бабец О. А. Опыт военной разведки на службе в коммерческой фирме. Минск, 2003. 5. Барсуков В. С. Безопасность: технологии, средства, услуги. М. 2001.
7. Баяндин Н. И. Технологии безопасности бизнеса. М., 2002. Бородин И. А. Основы психологии корпоративной безопасности. М., 2004.
8. Ващекин Н. П. Дзлиев М. И., Урсул А. Д. Безопасность предпринимательской деятельности. М., 2002.
9. Грунин О. А., Грунин С. О. Экономическая безопасность организации. СПб., 2002.
10. Дорожкин Н. Н. Психология манипуляций в сфере обеспечения безопасности.
11. Доронин А. И. Разведывательное и контрразведывательное обеспечение финансово-хозяйственной деятельности. М., 2000.
12. Казаков Н. Н. Практическое пособие по безопасности предпринимательской деятельности. М., 2001.
13. Литвиненко В. И. Бизнесмен и личная безопасность. М., 2000.
14. Литвиненко В. И. Экономическая безопасность коммерческого предприятия (практические рекомендации и справочные документы). М., 2002.
15. Логинов Е. Л. Стратегия экономической войны. М., 2005.
16. Мак-Мак В. П. Служба безопасности предприятия. М., 2003.
17. Одинцов А. А. Экономическая и информационная безопасность.

- Справочник. М., 2005.
- 18.Петров М. И. Безопасностью и персонал. Журнал «Управление персоналом». М., 2006.
 - 19.Полукарпов В. Л. Менеджмент: анализ и основные тенденции. М., 2007.
 - 20.Прохоров С. А., Федосеев А. А., Иващенко А. В. Автоматизация комплексного управления безопасностью предприятия. Самара, 2008.
 - 21.Семкин С. Н. Проектирование систем защиты информации на объектах ее обработки. М., 2001.
 - 22.Ярочкин В. И., Бузанова Я. В. Аудит безопасности фирмы: теория и практика. М., 2005.
 - 23.Ярочкин В. И., Бузанова Я. В. Корпоративная разведка. М., 2008.
 - 24.<http://www.wisp.ru/> – Каталог ссылок на интернет-ресурсы по безопасности (статьи, новости, аналитика, обзоры оборудования и пр.).
 - 25.<http://www.bre.ru/security/> – Портал, помимо статей аналитики, нормативных документов, предоставляющий возможность поиска по базам данных.
 - 26.“Knowledge Discovery Through Data Mining: What Is Knowledge Discovery” – Tandem Computers Inc.
 - 27.Кречетов Н.. Продукты для интеллектуального анализа данных. – Рынок программных средств, N14-15_97, с. 32-39.
 - 28.Boulding K. E. General Systems Theory – The Skeleton of Science/Management Science 2, 1956
 - 29.Киселев М., Соломатин Е.. Средства добычи знаний в бизнесе и финансах. – Открытые системы, ” 4, 1997, с. 41-44.
 - 30.Дюк В.А. Обработка данных на ПК в примерах. – СПб: Питер.
 - 31.Айвазя С. А., Бухштабер В. М., Юнюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. Финансы и статистика.

- 32.Бочаров О.А. Формирование основ экономической безопасности в банковской деятельности. Дисс. . канд. эк. наук. М.
- 33.Воронцова Л.В. Экономическая безопасность системы в процессе ее устойчивого развития. Дисс. . канд. эк. наук. Казань
- 34.Гребенников В.В. Стратегия управления экономической безопасностью предприятий. Дисс. . канд. эк. наук. Воронеж.
- 35.Гусев В.С. Разработка системы экономической безопасности предприятий и организаций. Дисс. . канд. эк. наук. СПб.
- 36.Звягин А.А. Управление безопасностью организации и ее персонала (На примере малого и среднего предприятия). Дисс. . канд. эк. наук. М.
- 37.Златкин А.И. Разработка методологического обеспечения организации экономической безопасности предприятия с использованием средств математического моделирования. Дисс. канд. эк. наук. Иваново.
- 38.Зюда Е.Г. Организационно-экономические методы управления строительным холдингом. Дисс. . канд. эк. наук. СПб.
- 39.Исмагилова В.С. Стратегический маркетинг в системе обеспечения экономической безопасности предприятия. Дисс. . канд. эк. наук. Уфа.
- 40.Макальская А.К. Формирование функции контроллинга в системе управления промышленным предприятием. Дисс. канд. эк. Наук.

РЕЗЮМЕ

Одним из важных условий повышения эффективности и устойчивости развития промышленных предприятий в современных рыночных отношениях является совершенствование управления с учетом экономической безопасности.

Решение этой проблемы позволит сформировать совершенно новую систему управления с учетом обеспечения устойчивых финансовых ресурсов, экономического развития и защиты прав собственности.

В последнее время проблемы безопасности предприятий стали экономически стабильными в небольших условиях. Чтобы выполнить миссию этого предприятия и

привело к необходимости нового подхода к укреплению экономической безопасности предприятия к ресурсам, обеспечивающим достижение поставленной цели.

Эта парадигма требует изучения экономической безопасности как основы предприятия, решения проблем, связанных с разработкой теоретических принципов, и создания системы безопасности предприятия.

Создание информационной модели интеллектуального анализа экономической безопасности предприятия сводит к минимуму его влияние путем предварительного определения внутренних и внешних рисков или угроз на предприятии.

Основная работа, выполненная в ходе исследования, заключается в следующем:

- аспекты экономической безопасности предприятия;
- основные положения экономической безопасности;
- интеллектуальный анализ экономической безопасности предприятия и основных направлений, выбранных в ходе этого анализа;
- построение архитектуры при интеллектуальном анализе;
- Современная модель инновационного обеспечения;
- Основные направления обеспечения и предотвращения экономической безопасности;
- Модель системы информационной безопасности предприятия.

По мнению автора, будущие исследования по экономической безопасности предприятия должны быть направлены на поиск практических путей обеспечения устойчивости предприятий и совершенствование системы принятия решений в управлении с учетом экономической безопасности.

Наконец, важно подчеркнуть необходимость постоянного и эффективного мониторинга реализации политики безопасности, поскольку все технические рекомендации в области безопасности могут быть бесполезными без надлежащего надзора.

SUMMARY

One of the important conditions for increasing the efficiency and sustainability of the development of industrial enterprises in modern market relations is the improvement of management, taking into account economic security.

The solution to this problem will allow for the formation of a completely new management system, taking into account the provision of sustainable financial resources, economic development and protection of property rights.

Recently, the security problems of enterprises have become economically stable in a small environment. To fulfill the mission of this enterprise and

led to the need for a new approach to strengthening the economic security of the enterprise to the resources that ensure the achievement of the goal.

This paradigm necessitates the study of economic security as the foundation of the enterprise, the solution of problems related to the development of theoretical principles, and the creation of an enterprise security system.

Establishing an information model of intellectual analysis of the economic security of the enterprise minimizes its impact by pre-determining for internal and external risks or threats in the enterprise.

The main work done in the course of the research is as follows:

- Aspects of economic security of the enterprise;
- The main provisions of economic security;
- Intellectual analysis of economic security of the enterprise and the main direction chosen during this analysis;
- Construction of architecture during intellectual analysis;
- Modern innovation provision model;
- The main directions of ensuring and preventing economic security;
- Enterprise information security system model.

According to the author, future research on the economic security of the enterprise should be aimed at finding practical ways to ensure the stability of enterprises and improving the decision-making system in management, taking into account economic security.

Finally, it is important to emphasize the need for constant and effective monitoring of the implementation of security policy, as all technical recommendations in the field of security can be useless without proper supervision.