

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

AĞAZADƏ ELVİN NAZİM

**“FİRMANIN İDARƏ EDİLMƏSİ ÜÇÜN İNFORMASIYA SİSTEMİNİN
TƏŞKİLİ” mövzusunda**

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İxtisasın şifri və adı: 060632 “İnformasiya texnologiyaları və sistemləri mühəndisliyi”

İxtisaslaşma: “Tətbiqi proqram təminatı”

Elmi rəhbər: tex.e.n. dos. H.Ə.ƏSGƏROV

Magistr proqramının rəhbəri: akad. Ə.M.ABBASOV

Kafedra müdiri: akad. Ə.M.ABBASOV

BAKI – 2020

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ	3
I FƏSİL. İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ. İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏRKİBİ VƏ NÖVLƏRİ.	6
1.1. İnformasiya sistemləri, firmadakı məqsəd və vəzifələri, iqtisadiyyatda və cəmiyyətdə yeri.....	6
1.2 İS komponentləri.....	10
1.3 İnformasiya sistemlərinə olan tələblər, onların əhatə dairəsi.....	18
II FƏSİL. FİRMA İDARƏETMƏSİNİN İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ. ..	20
2.1. Firma idarəetməsinin informasiya sistemi anlayışı.....	20
2.2. Firma idarəetməsinin informasiya sistemləri üçün informasiya tələbləri.....	27
2.3 Qərar qəbulu prosesinin təkmilləşdirilməsində idarəetmə informasiya sistemlərinin rolu	29
2.4. Biznes-proseslərin idarə edilməsi və biznes-proseslərin idarə edilməsi sistemləri.....	36
III FƏSİL. KORPORATIV İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ	43
3.1. Korporativ informasiya sistemlərinin növləri	43
3.2 KİS-in ümumi xüsusiyyətləri.....	52
3.3 KİS funksional modullarının səciyyəvi tərkibi	57
3.4 Korporativ informasiya sistemlərinin informasiya bazaları	70
IV FƏSİL. AVTOMATLAŞDIRILMIŞ İNFORMASIYA SİSTEMİ (AIS) ..	77
4.1 Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin təsnifatı.....	77
4.2 Avtomatlaşdırılmış sistemlərin qurulması prinsipləri	79
4.3 Tətbiqi proqram paketləri əsasında AIS-in qurulması.....	81
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	86
İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYATLAR	90
XÜLASƏ	92
SUMMARY	93

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. İnformasiya bir firma üçün vacib bir resurs və müvəffəqiyyətin vacib bir mənbəyidir. Müxtəlif ətraf mühit amillərindəki dəyişikliklər, bazarda rəqabətin artması, firma və müəssisələrin üzləşdiyi problemlərin mürəkkəbliyi, ənənəvi metodlarla öhdəsindən gəlmək çətin olan nəhəng informasiyaların toplanması və emalı üçün vasitələrə ehtiyac artır. Firmalar rəqabət qabiliyyətini təmin edən strategiyalar axtarır. Bu strategiyalardan biri firma daxilində informasiya sistemlərinin tətbiqidir. İnformasiya sistemi rəqabət qabiliyyətini artırma bilən və qərar qəbul etmək üçün daha yaxşı informasiya verən komponentlər qrupudur. Firma idarəetməsinin informasiya sistemləri firmada qərar qəbul etməyi asanlaşdırmaq və eləcə də asanlaşdırmaq üçün zəruri olan dəqiq, vaxtında, müvafiq və tam informasiya verir. Onlar firmanın funksiyalarının effektiv və səmərəli şəkildə həyata keçirilməsində, planlaşdırma və nəzarətdə kömək edir. Qərar qəbul edənlər üçün geniş seçim alternativləri təqdim edirlər, bu da sistemdən və vəziyyətdən asılı olaraq seçim etmək imkanı verir. Bu daha tez-tez müsbət nəticələr verir.

İnformasiya sistemi məlumatların toplanması, saxlanması və emalı, məlumat, bilik və rəqəmsal məhsulların verilməsi üçün vahid komponentlər dəstidir. Firmalar və digər təşkilatlar əməliyyatlarını həyata keçirmək və idarə etmək, müştərilər və təchizatçılarla qarşılıqlı əlaqə yaratmaq və bazarda rəqabət aparmaq üçün informasiya sistemlərinə etibar edirlər. İnformasiya sistemləri qurumlararası tədarük zəncirlərini və elektron bazarları idarə etmək üçün istifadə olunur. Məsələn, korporasiyalar maliyyə hesablarını emal etmək, insan resurslarını idarə etmək və potensial müştərilərinə onlayn təqdimatlarla çatmaq üçün informasiya sistemlərindən istifadə edirlər. Hökumətlər vətəndaşlara səmərəli xidmətlər göstərmək üçün informasiya sistemlərini tətbiq edirlər. Elektron kitablar, video məhsullar və proqram təminatı kimi rəqəmsal mallar və oyun xidmətləri və sosial şəbəkələr kimi onlayn xidmətlər informasiya sistemləri ilə çatdırılır. Şəxslər şəxsi həyatlarının çox hissəsini: ictimailəşdirmək, təhsil

almaq, alış-veriş etmək, bankçılıq və əyləncə üçün informasiya sistemlərinə, ümumiyyətlə İnternetə güvənirlər.

Bir menecer olaraq informasiya sistemlərinin firmanıza necə kömək edə biləcəyini araşdırmaq və dəqiq bilmək lazımdır. Firmalar üçün hansı növ informasiya sistemlərindən istifadə edilə biləcəyini, onları hansı sahələrdə və necə tətbiq ediləcəyini müəyyən etməlisiniz.

Tədqiqatın predmeti və obyektı. Tədqiqatın predmeti idarəetmə informasiya sistemlərinin firmadakı yeri, qərar qəbuletmə prosesindəki roludur. Tədqiqatın obyektı firma idarəetməsinin informasiya sistemləridir.

Tədqiqatın əsas məqsədi və vəzifələri. Bu işin məqsədi: informasiya sistemlərinin firma idarəçiliyindəki yerini öyrənmək və idarəetmə qərarlarının səmərəliliyinin, firma tərəfindən məqsəd və vəzifələrin əldə edilməsində rolunu öyrənməkdir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. Tədqiqatın elmi yeniliyi informasiya sistemlərinin idarəetmədə rolunun elmi əsaslandırılmasıdır. Firma qərar qəbul etmə prosesini asanlaşdırmaq, Firmanın daha yüksək səmərəliliyi, rəqabət üstünlüyünü əldə etmək üçün firma idarəetmə informasiya sistemlərinin tətbiqinə ehtiyac duyur.

Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti. Bu işin praktiki əhəmiyyəti tədqiqatın nəticələrindən idarəetmə strukturunun yaradılması və sonrakı həyata keçirilməsi prosesində firma rəhbərləri, menecerlər tərəfindən istifadə edilə bilməsindən ibarətdir. Nəticələr firma idarəçiliyində informasiya sistemlərindən istifadənin perspektivlərinin olduğu qənaətinə gəlməyə imkan verir. Gələn təklif və tövsiyələr firma idarəetməsinin təkmilləşdirilməsində faydalı ola bilər.

Tədqiqatın əhatə dairəsi və quruluşu. Əsər giriş dörd fəsil, 15 alt başlıq, 1 cədvəl, nəticə və təkliflər, istifadə olunmuş ədəbiyyat və İnternet bağlantılarının siyahısı və xülasədən ibarətdir.

I fəsildə firma idarəetməsinin informasiya sistemi anlayışı və onun növləri müzakirə olunur. İnformasiya sistemlərinin komponentləri ətraflı təsvir olunur. İnformasiya sistemlərinə və onların tətbiq sahələrinə olan tələblər müzakirə

olunur.

II fəsildə firmaların idarəetmə informasiya sisteminin konsepsiyası və növləri müzakirə olunur. Firmanın idarəetmə informasiya sistemləri üçün informasiya tələbləri müəyyən edilir. Qərar qəbul etmə prosesinin təkmilləşdirilməsində idarəetmə informasiya sistemlərinin rolu müzakirə olunur. Burada biznes-proseslərinin idarə edilməsi və biznes-prosesnin idarə edilməsi sistemləri nəzərdən keçirilir.

III fəsildə Korporativ informasiya sistemlərindən (KİS), onların növlərindən, xüsusiyyətlərindən, funksional modullarından, onların tərkibindən və informasiya bazalarından geniş şəkildə bəhs olunur. Əvvəlcə təşkilati səviyyəyə, iş funksiyalarına və dəstəklədiyi iş proseslərinə əsaslanan informasiya sistemlərinin təsnif edilməsinin müxtəlif yollarına baxırıq. Daha sonra firma idarəetmə sistemlərindən, tədarük zəncirinin idarəetmə sistemlərindən, müştəri münasibətlərinin idarəetmə sistemlərindən və biliklərin idarəetmə sistemlərindən ibarət olan firma tətbiqlərini qısaca araşdırırıq. Bu firma tətbiqləri bütövlükdə təşkilatın fəaliyyətini artırmaq üçün çoxsaylı funksiyalardan və iş proseslərindən informasiyaları birləşdirərək bütün firmanı əhatə edir.

IV fəsildə Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemləri (AİS), onların təsnifatı, qurulması prinsipləri, tətbiqi proqram paketləri əsasında yaradılması və quruluşu öz əksini tapır. Burada rabitə, hesablama, ötürülmə, emal və saxlama kimi xüsusi məlumatların verilməsi əməliyyatlarını yerinə yetirmək üçün konfigurasiya edilmiş kompüter avadanlığı, proqram təminatı və ya bunların hər hansı bir birləşməsi olan avtomatlaşdırılmış informasiya sistemi (AIS) nəzərdən keçirilir. Buraya kompüterlər, mətn prosesorları sistemləri, şəbəkələr və ya digər elektron məlumat idarəetmə sistemləri və əlaqəli avadanlıqlar daxildir. İdarəetmə informasiya sistemləri avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin ümumi bir nümunəsidir.

I FƏSİL. İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ. İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNİN TƏRKİBİ VƏ NÖVLƏRİ.

1.1. İnformasiya sistemləri, firmadakı məqsəd və vəzifələri, iqtisadiyyatda və cəmiyyətdə yeri

Bütün sistemləri alt sistemlərə bölmək olar. Şirkət bir sistem kimi davrandığından onun müxtəlif elementlərini alt sistemlərə bölmək olar. Təşkilat nəzəriyyəsinə görə bir şirkəti aşağıdakı sistemlərə bölmək olar:

- kommersiya
- təşkilat
- maliyyə
- kadrlar
- informasiya.

İnformasiya sistemləri biznes əməliyyatlarını dəstəkləmək, yeni məhsul və proseslərin inkişafı, müştərilər, təchizatçılar və tərəfdaşlarla ünsiyyət yolu ilə qərar qəbul etmək, yenilik etmək üçün istifadə olunur; rəqabət üstünlüyünə və bəzi hallarda biznes modelinin özü üçün. Bir çox böyük şirkət tamamilə informasiya sistemləri ətrafında qurulmuşdur. Bunlara, məsələn, eBay onlayn auksionu daxildir; Amazon-un ən böyük onlayn ticarət platforması və bulud xidməti təminatçısı; Çin İnternet şirkəti Alibaba; və Google, açar söz reklamından qazancının böyük hissəsini təşkil edən bir axtarış şirkəti.

Şirkətin informasiya sisteminin məqsədi lazımi informasiyaları toplamaq və zəruri dəyişikliklərdən sonra qərar qəbul etmək, strateji nəzarət etmək və ya şirkət tərəfindən qəbul edilmiş qərarların icrası üçün informasiya tələb edən şirkət işçisinə ötürülməsini təmin etməkdir. Beləliklə, menecerin məhsuldarlığı, müsbət nəticə əldə etmək üçün informasiya sisteminin imkanlarından istifadə etməsindən asılıdır.

Ümumiyyətlə, bir informasiya sistemi, bir təşkilatın planlaşdırılmasını,

idarə edilməsini, əlaqələndirilməsini və qərar qəbul etməsini asanlaşdırmaq üçün təşkil edilən aparat, proqram təminatı, infrastruktur və təlim keçmiş personalın birləşməsidir.

Hər hansı bir xüsusi informasiya sistemi əməliyyatları dəstəkləmək, idarəetmə və qərar qəbul etmək məqsədi daşıyır.

Rəsmi informasiya sistemi firmanın ehtiyaclarından və firmanın fəaliyyəti üçün zəruri olan informasiyaların toplanması, saxlanması, istehsalı, ötürülməsi proseslərindən asılı olaraq qurulmuş informasiyalar toplusudur və firmanın öz iş funksiyalarını strategiyasına uyğun olaraq yerinə yetirməsi üçün zəruri olan qərar qəbuletmə proseslərini dəstəkləyir.

İnformasiya sistemi firmanın məqsədlərinə çatmaq üçün inkişaf etdirdiyi və istifadə etdiyi çoxsaylı elementlərdən yalnız biridir və buna görə də bu məqsədlərlə dəqiq şəkildə əlaqələndirilməlidir.

İqtisadiyyat və cəmiyyətdəki informasiya sistemləri

İlk genişmiqyaslı mexaniki informasiya sistemi elektromexaniki tabulyator Herman Hollerith idi. 1890-cı il siyahıyaalma prosesini icad etmək üçün icad edilən Hollerith maşını avtomatlaşdırmada vacib bir addım idi və eyni zamanda kompüterləşdirilmiş informasiya sistemlərinin inkişafına təkan verdi.

Belə bir informasiya emalı üçün istifadə edilən ilk kompüterlərdən biri, 1951-ci ildə ABŞ-ın siyahıyaalma bürosunda inzibati istifadə üçün və 1954-cü ildə General Electric-də kommersiya istifadəsi üçün quraşdırılmış UNIVAC I idi. 1970-ci illərin sonlarından etibarən fərdi kompüterlər sayəsində kiçik firmalar və şəxslər üçün informasiya sistemləri bir sıra üstünlüklər qazandı. Eyni onilliyin əvvəlində İnternet qlobal şəbəkə kimi yayılmağa başladı. 1991-ci ildə İnternet üzərindən bağlanan dünya miqyasında yayılmış kompüterlərdə saxlanan qarşılıqlı əlaqəli informasiyalara çıxış yolu olaraq Tim Berners-Lee tərəfindən icad edilən Ümumdünya Veb fəaliyyət göstərməyə başladı və şəbəkədə əsas xidmət oldu. İnternet üzərindəki elektron ticarətin tərəqqisi rəqəmsal şəxsiyyətlərarası

əlaqələrin (elektron poçt və sosial şəbəkələr vasitəsi ilə), məhsulların (proqram, musiqi, elektron kitablar və filmlər) paylanması və əməliyyatların (İnternetdə alış, satış və reklam) kəskin artmasına səbəb oldu. Smartfonlar, planşetlər, noutbuklar və digər kompüter əsaslı mobil qurğuların global yayılması səbəbindən, təbii bir hal olaraq insan hərəkətliliyini dəstəkləmək üçün informasiya sistemləri genişləndirildi.

İnformasiya sistemləri insanın daha geniş fəaliyyətinə töhfə verdiyi üçün cəmiyyətə dərin təsir göstərmişdir. Bu sistemlər gündəlik fəaliyyətləri sürətləndirdi, insanlara yeni və daha çox faydalı münasibətləri inkişaf etdirməyə və saxlamağa imkan verdi, təşkilatların quruluşuna və tərkibinə təsir etdi və növlərini dəyişdirdi, məhsullar satın aldı və işin təbiətinə təsir etdi. İnformasiya və bilik həyati vacib iqtisadi resursa çevrilmişdir. Bununla birlikdə, yeni xüsusiyyətlərlə yanaşı, informasiya sistemlərindən asılılıq yeni təhlükələr yaratdı. İntensiv sənaye yenilikləri və tədqiqatları təhdidləri özündə cəmləşdirmək üçün daim yeni imkanlar inkişaf etdirir.

İnformasiya sistemləri qarşılıqlı fəaliyyət və rəqabət, firma strukturlarının və iş yerlərinin yaradılması üçün yeni imkanlar, yeni yol və seçim təmin etmişdir. Ümumiyyətlə, veb əsaslı informasiya sistemlərinin istifadəsi işçilər və firmalar arasındakı rabitə xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq və təchizat zəncirlərinin və ya şəbəkələrin səmərəli əlaqələndirilməsini yaxşılaşdırma bilər. Bu, bir çox təşkilatın əsas səlahiyyətlərinə diqqət yetirməsinə və dəyər zəncirinin digər hissələrini ixtisaslaşmış şirkətlərə aşılmasına səbəb oldu. Firma daxilində informasiyaları effektiv şəkildə ötürmək bacarığı daha az iyerarxik səviyyələrə malik düz təşkilati strukturların yerləşdirilməsinə səbəb oldu.

İnformasiya sistemləri çox vaxt qazancın artmasına səbəb olur. Müvəffəqiyyət həm informasiya sistemlərinin qurulma bacarığından, həm də digər şirkət resursları ilə birlikdə istifadə edilməsindən, məsələn, biznes tərəfdaşları ilə münasibətlərdən və ya bazar segmentindəki mükəmməl biliklərdən asılıdır.

İnformasiya sistemlərindən istifadə yeni təşkilati strukturların yaranmasına

imkan verdi. Xüsusilə, fiziki ofislərə və standart təşkilati sxemlərə etibar etməyən virtual təşkilatlar meydana çıxdı. Virtual təşkilatların iki tanınmış forması şəbəkə təşkilatı və klaster təşkilatıdır.

Şəbəkəli bir təşkilat uzunmüddətli korporativ tərəfdaşlar mərkəzi bir firma vasitəsi ilə mal və xidmətlər təqdim edir. Birlikdə nisbətən kiçik şirkətlər şəbəkəsi böyük bir korporasiyanın yaranmasını təmsil edə bilər. Həqiqətən, belə bir təşkilatın əsası yalnız bir neçə işçi tərəfindən dəstəklənən bir sahibkar ola bilər. Beləliklə, şəbəkə təşkilatı İnternetə əsaslanan informasiya sistemləri ətrafında qurulan və formalaşan şirkətlərin çevik ekosistemini təşkil edir.

Bir klaster təşkilatında əsas iş bölmələri əlavə bacarıqları olan daimi və müvəqqəti insanlardır. Tez-tez dünyada geniş səpələnmiş komanda üzvləri veb resurslardan, korporativ intranetlərdən və əməkdaşlıq sistemlərindən istifadə etməklə işlərində böyük kömək alırlar. Qlobal virtual qruplar gecə-gündüz işləyə bilər. Mobil platformalarda təqdim olunan informasiya sistemləri işçilərə yalnız korporativ ofislərdən kənarında deyil, həm də praktik olaraq hər yerdə işləməyə imkan verir. "İş getdiyiniz yer deyil, etdiyiniz şeydir" yeni bir iş yerinin şüarına çevrildi. Virtual iş yerlərində sığorta agentləri kimi insanlar üçün ev ofisləri, regional iş mərkəzləri, müştəri otaqları və səyyar ofislər var. Şirkətlərinin binalarından kənarında yerləşən virtual iş yerlərində işləyən işçilər teleşirkət işçisi kimi tanınırlar.

Minilliklər ərzində informasiyaların qeyd edilməsi və işlənməsi üçün getdikcə daha çox yeni texnologiyalar icad edildiyi üçün yeni imkanlar meydana çıxdı və insanlar daha çox imkanlara sahib oldular. XV əsrin ortalarında Johannes Gutenberg tərəfindən mətbəənin ixtirası və 17-ci əsrdə Blez Paskal tərəfindən mexaniki kalkulyator ixtirası yalnız iki nümunədir. Bu ixtiralar informasiyaların yazılması, işlənməsi, və yayılması daxil olmaqla dərin bir inqilaba səbəb oldu. Bu da öz növbəsində insanların həyatında, işlərində və insanların işlərinin idarə edilməsində daha da dərin dəyişikliklərə səbəb oldu.

Proqram təminatı, kitablar, musiqi və filmlər kimi əqli mülk, mükəmməl olmasa da, patentlər, ticarət sirləri və müəllif hüquqları ilə qorunur. Bununla belə,

bu cür qeyri-maddi mallar asanlıqla kopyalanır və qeyri-qanuni çoxalma və istifadəyə görə İnternet vasitəsilə elektron şəkildə ötürülür. Burada qanuni nizamnamələr və texnoloji təminat birləşmələri mövcuddur, lakin sui-istifadə hallarının qarşısının alınması istifadəçinin etikasına bağlıdır. İnformasiya cəmiyyətində patent kimi müdafiə vasitələri də böyük rol oynayır. Bununla birlikdə global əqli mülkiyyət qorunması müxtəlif problemlərlə üzləşir.

İnformasiya sistemləri şəxsi və iş həyatının keyfiyyətinə təsir göstərmişdir. İş yerində, yorucu vəzifələri aradan qaldırmaq və işçilərə daha çox sərbəstlik vermək və ya iş yerlərini ləğv etmək və qalan işçi qüvvəsini ümumi elektron nəzarətə vermək üçün informasiya sistemlərindən istifadə edilə bilər.

İstehlakçıların rolu artdı, internet daha çox imkan və səlahiyyətlər verdi. Məhsulların sadəcə passiv alıcıları olmaq əvəzinə, dəyər yaratmaqda istehsalçılarla fəal iştirak edə bilirlər. İnformasiya sistemlərindən istifadə edərək kollektiv işlərini əlaqələndirən insanlar açıq mənbə proqramı və onlayn ensiklopediyalar kimi məhsullar yaratdılar. Virtual aləmlərin və çoxsaylı onlayn oyunların əhəmiyyəti əsasən iştirakçılar tərəfindən yaradılıb. İnternetdə rəy və fikir şəklində bir elektron söz məhsullar yarada və ya məhv edə bilər. Şirkətlər müştərilərini fikir yaratmaq və qiymətləndirmək, yeni məhsullar hazırlamaq və mövcud məhsul və xidmətləri tanımaq üçün cəlb edirlər. Bu məqsədlər üçün virtual müştəri cəmiyyətləri yaradılır.

1.2 İS komponentləri

İnformasiya sistemlərinin əsas komponentləri:

- aparat
- proqram
- telekommunikasiya
- verilənlər bazası
- insan resursları
- prosedurlar

Aparat. Bu gün dünyada, hətta ən kiçik firmalar kompüterlərə sahibdirlər və ya icarəyə götürürlər. Fərdi şəxslər smartfon, planşet və digər qurğular şəklində çox sayda kompüterə sahib ola bilər. İri təşkilatlar adətən informasiya mərkəzlərində yerləşən güclü serverlərdən tutmuş geniş yayılmış fərdi kompüterlərə və təşkilati informasiya sistemlərinə inteqrasiya olunmuş mobil cihazlara qədər yayılmış kompüter sistemlərindən istifadə edirlər. Sensorlar getdikcə məlumat toplamaq üçün fiziki və bioloji mühitdə yayılır və bir çox hallarda aktuator kimi tanınan cihazlarla izlənilir. Maqnit və ya sərt disklər, giriş-çıxış cihazları və telekommunikasiya cihazları kimi periferik avadanlıqlarla birlikdə informasiya sistemlərinin aparatlarını təşkil edir. Avadanlıqların qiyməti sabit və sürətlə azaldı və emal sürəti və saxlama qabiliyyəti xeyli artdı. Hesablama cihazları bazasında mikroprosessorların gücü təxminən hər 18-24 ayda iki dəfə artır. Bununla birlikdə elektrik enerjisindən istifadə və ətraf mühitə təsiri problemlərdir. Getdikcə kompüter və saxlama xidmətləri telekommunikasiya şəbəkələri üzərindən mövcud bulud xidmətlərindən verilir.

Proqram təminatı. Kompüter proqramı iki geniş sinfə bölünür: sistem proqramı və tətbiqi proqram. Əsas sistem proqramı əməliyyat sistemidir, təchizata nəzarət edir.

Proqram, məlumat, proqram sənədləri və digər sistem mənbələri, ümumiyyətlə qrafik istifadəçi interfeysi vasitəsilə kompüteri idarə etmək üçün alətlər təqdim edir.

Tətbiqi proqram istifadəçilər üçün xüsusi tapşırıqları həll etmək üçün hazırlanmış bir proqramdır. Smartfon tətbiqetmələri insanların informasiya sistemlərinə girmələrinin ümumi bir yoluna çevrildi. Digər nümunələrə elektron cədvəl və mətn prosessoru proqramları olan ümumi təyinatlı tətbiqi proqram paketləri, həmçinin müəyyən bir sənaye seqmentinə xidmət göstərən tətbiqlər daxildir - məsələn, kuryer xidmətləri üçün paket tədarükünü planlaşdıran, marşrutlaşdıran və izləyən bir tətbiq. Daha böyük firmalar xüsusi tələbatlarını ödəmək üçün xüsusi proqram şirkətləri tərəfindən hazırlanmış və lisenziyalı tətbiqetmələri alır və istifadə edirlər.

Telekommunikasiya. Telekommunikasiya kompüter sistemlərini, portativ cihazları birləşdirmək və informasiya ötürmək üçün istifadə olunur. Bağlantılar simli və ya simsiz şəbəkələr vasitəsilə həyata keçirilir. Simli texnologiyalara əsasən koaksial, fiber optik kabellər daxildir. Əsasən mikrodalğalı və radio dalğalarının ötürülməsinə əsaslanan simsiz texnologiyalar mobil hesablamaları dəstəkləyir. Geniş yayılmış informasiya sistemləri bir çox fərqli fiziki obyektə qurulmuş hesablama cihazlarından istifadə edərək yaradılmışdır. Məsələn, radio tezliyi müəyyənləşdirmə (RFID) cihazları kimi sensorlar, yerlərini izləmək və onlara nəzarət etmək üçün tədarük zənciri boyunca hərəkət edən məhsullara əlavə edilə bilər.

Təşkilatın ehtiyaclarından asılı olaraq müxtəlif kompüter şəbəkəsi konfigurasiyaları mövcuddur. Tipik olaraq, bir lokal şəbəkə (LAN), ofis binası və ya kampus kimi ayrı bir coğrafi bölgədəki bir serverə bağlanmış kompüterləri və periferik cihazları əhatə edir. Şəhər kompüter şəbəkəsi (MAN) məhdud, sıx bir ərazini əhatə edir və ağıllı şəhərlərin elektron infrastrukturudur. Qlobal hesablama coğrafi cəhətdən bir neçə lokal şəbəkəni birləşdirən özəl telekommunikasiya şəbəkəsidir. Şəbəkə vasitəsilə istifadəçilər böyük informasiya bazaları və digər insanlar kimi informasiya mənbələrinə çıxış əldə edirlər. İnternet xidmətləri təşkilat daxilində və bir brauzer vasitəsilə əldə edilə bilən müxtəlif intranetlər tərəfindən müstəsna istifadə üçün təmin edilə bilər; məsələn, bir ümumi sənəd bazasına daxil olmaq üçün bir portal kimi istifadə edilə bilər.

Ekstranetlər internet vasitəsilə işgüzar tərəfdaşlara məxfi və etibarlı bir rejimdə qoşulmaq üçün mesajları şifrələyərək virtual özəl şəbəkələr (VPN) şəklində yaradılır.

Sosial şəbəkələrdə, bloqlarda və müzakirə lövhələrində fərdlərin hazırladığı rəylər və rəylər kimi mətn məlumatlarının işlənməsi marketinq, rəqabət zəkası, yeni məhsulların inkişafı və digər həllər üçün mətnin tonallıq analizini avtomatlaşdırmağa imkan verir.

İnsan resursları. Bacarıqlı insanlar hər hansı bir informasiya sisteminin vacib bir hissəsidir. Texniki heyətə inkişaf və əməliyyat menecerləri, biznes

analitikləri, sistem analitikləri və dizaynerlər, verilənlər bazası inzibatçıları, proqramçılar, kompüter təhlükəsizliyi üzrə mütəxəssislər və kompüter operatorları daxildir. Bundan əlavə, təşkilatın bütün işçiləri informasiya sistemlərinin imkanlarından tam istifadə etmək üçün təlim keçməlidirlər. Dünyadakı milyardlarla insan informasiya sistemlərini öyrənir.

Prosedurlar. Prosedurlar bir informasiya sistemini istifadə edərkən işlətmək və saxlamaq üçün müəyyənləşdirilən metodlardır. Bir prosedurdan istifadə olunmalıdır, məsələn, firmanın əmək haqqı proqramına nə vaxt başlandığını, onun neçə dəfə işlədilməsini, kim tərəfindən səlahiyyət verildiyini və istehsal etdiyi hesablara kimin daxil olduğunu müəyyən etmək üçün.

İnformasiya sistemlərinin növləri. Firmaların informasiya ehtiyacları, funksional və idarəetmə vahidlərinin hər səviyyəsi bir-birindən fərqlənir. Buna görə təşkilatın informasiya ehtiyaclarını qarşılamaq və planlaşdırmaq üçün fərqli bir idarəetmə səviyyəsi və təşkilatların müxtəlif funksional bölmələri, müxtəlif növ informasiya sistemləri tələb olunur. İnformasiya sistemləri xüsusiyyətlərinə və fəaliyyətinə görə təsnif edilə bilər.

Hər idarəetmə səviyyəsində istifadə olunan informasiya sistemlərinin növlərini görmək üçün idarəetmə iyerarxiyasını nəzərdən keçirək. Ümumilikdə şirkətlərdə üç idarəetmə səviyyəsi mövcuddur (müxtəlif şirkətlərdə fərqli ola bilər):

➤ **Əməliyyat (texniki):** əməliyyat səviyyəsi və ya aşağı səviyyənin idarə olunması gündəlik tapşırıq və hərəkətlərlə bağlıdır. Sifarişlərin qəbul edilməsi, hesabların ödənilməsi, malların satılması, sənədlərin doldurulması və s. müxtəlif qurumlarda gündəlik həyata keçirilən fəaliyyətlərdir. Firmalar bu günlük əməliyyatları optimallaşdırmaq üçün bir informasiya sistemində ehtiyac duyurlar. Bu idarəetmə səviyyəsində istifadə olunan informasiya sistemi “Əməliyyat Emal Sistemləri” adlanır. Əməliyyat emal sistemləri gündəlik iş nəticəsində gündəlik istehsal olunan informasiyaları toplamaq üçün istifadə olunur. Əməliyyat emal sistemi sistemə informasiya daxil etmək üçün sahələri və bir forması olan istifadəçi interfeysinə malikdir. Əməliyyat emal sistemləri informasiyaları başqa

bir informasiya sistemi tərəfindən asanlıqla işlənə bilən bir formatda saxlamağa və təşkil etməyə imkan verir. İnformasiya sistemləri üçün informasiyaların 90% -dən çoxu əməliyyat emal sistemləri tərəfindən toplanır. Əməliyyat emal sistemlərinin istifadəçi interfeysi rahat və istifadəsi asan olmalıdır.

Əməliyyat emal sistemlərini qiymətləndirərkən aşağıdakı xüsusiyyətlər vacib hesab olunur:

- Sürətli cavab müddəti ilə yüksək performans vacibdir. Əməliyyat emal sistemləri adətən müəyyən bir müddət ərzində işləyə biləcəyi əməliyyatların sayı ilə ölçülür.

- Sistem istifadəçilərin əməliyyat keçirdikləri müddət ərzində mövcud olmalıdır. Bir çox təşkilatlar öz əməliyyat emal sistemlərinə çox güvənirlər.

- Sistem informasiya pozuntusu olmadan aparat və ya proqram problemlərini həll edə bilməlidir. Bir çox istifadəçinin eyni informasiyanı eyni vaxtda dəyişdirmək cəhdlərindən qorunması lazımdır.

- Əksər hallarda əməliyyat emal sistemlərinin istifadəçiləri təsadüfi istifadəçilərdir. Sistem anlamaq, onları mümkün qədər məlumat daxiletmə səhvlərindən qorumaq və səhvlərini asanlıqla düzəltmək üçün sadə olmalıdır.

- Sistem tam əvəzlənmə ilə deyil, əlavə xərclə böyüməyə qadir olmalıdır. Sistemi bağlamadan, aparat və proqram komponentlərini əlavə etmək, dəyişdirmək və ya təkmilləşdirmək mümkün olmalıdır.

➤ Taktik (menecer): orta səviyyəli bir idarəetmə və qısamüddətli həll yolları ilə məşğuldur. Orta səviyyəli menecerlər müxtəlif növ vəziyyətlərlə üzləşirlər və bir neçə qısamüddətli qərarlar qəbul etməlidirlər; satışların artması, satıcıların paylanması, neçə məhsula qərar vermək, neçə məhsul mağazada saxlamaq və s. - bunlar orta səviyyədə həyata keçirilən tədbirlərdir. Müəssisə idarəetməsinin informasiya sistemləri-EMİS (Enterprise Management Information Systems) və qərar dəstək sistemi səviyyəli idarəetmədə istifadə olunan iki məlumat sistemidir. EMİS əməliyyat emal sistemindən məlumat alır və sabit hesabatlar hazırlayır, məsələn, keçən həftə neçə məhsul satılıb, ötən ay neçə depozit verilib və s. EMİS tərəfindən verilən informasiyalar qısa müddətli qərarlar qəbul etmək üçün istifadə

edilə bilər. Məsələn, ötən həftəki satış məlumatları, hansı məhsulların çox miqdarda satıldığını və hansı məhsulların az miqdarda satıldığını bilmək imkanı verir. Bu məlumatlar mağazanı optimallaşdırmaq, həmçinin çox miqdarda satılmayan məhsulların satışını artırmaq üçün sxemlər hazırlamaq üçün istifadə edilə bilər.

Qərar dəstək sistemi, əməliyyat emal sistemindən məlumat alır, eyni zamanda EMİS-dən də məlumat alır. Qərar dəstək sistemi EMİS-dən daha güclüdür, çünki qərar dəstək sistemi analitik qabiliyyətə malikdir. Yəni menecerlər problemə daxil olan dəyişənlərin dəyərlərini dəyişə və dəyişikliklərin nəticəsini görə bilərlər. Məsələn, qabaq masanın altı satıcıya ayrıldığını, saatda 78 müştəriyə xidmət edə biləcəyini düşünün. Ötən həftə EMİS hesabatından aydın olur ki, bir saat ərzində mağazaya 89 müştəri gəlir. Bu o deməkdir ki, müştərilər effektiv xidmət almırlar, xidməti gözləməli olurlar. Beləliklə, saatda 89-dan çox müştəriyə xidmət göstərmək üçün neçə satıcı tələb olunur? Bu tip problemin həlli asanlıqla qərar dəstək sistemi istifadə edərək əldə edilir, yəni qərar dəstək sistemi istifadə edərək müştərilərin sayının 9-a çatması üçün lazım olan satıcıların sayını asanlıqla hesablamaq olar.

➤ Strateji və ya üst səviyyə idarəetmə: top menecment uzunmüddətli həll yolları ilə əlaqələndirilir. Top menecerlər bağlantılar, təşkilatın imkanlarını artırmaq, yeni bir məhsul təqdim etmək və s. kimi uzunmüddətli qərarlar qəbul edir.

İcraçı informasiya sistemi (İcraçı dəstək sistemi) - müəssisə rəhbərliyinin ən yüksək səviyyədə qərar qəbul etməsinə kömək edən bir informasiya sistemi. İcraçı informasiya sistemindən istifadə edilərək qəbul edilən qərarlar, bütün təşkilata təsir edən qeyri-standart qərarlardır və buna görə də müzakirə və baxılma tələb olunur. Məsələn, bir EMİS hesabatında mövcud bir insan resursunun müştərilərə lazımi səviyyədə xidmət göstərə bilmədiyi göstərildi deyək, bu zaman mövcud müştəri axınını idarə etmək üçün daha yaxşı bilik və bacarıqlara sahib yeni işçilərə ehtiyac olacaq.

Qərar dəstək sistemi ilə müqayisədə, icraçı informasiya sistemləri daha

ümumi hesablama imkanları, daha yaxşı telekommunikasiya və səmərəli ekran imkanları təklif edirlər. Yüksək səviyyəli idarəçilərə müxtəlif problemlərin həllinə kömək edən qrafik və ya qrafik şəklində kritik informasiyaları göstərmək üçün inkişaf etmiş qrafik proqramlarından istifadə edirlər. Effektiv qərarlar qəbul etmək üçün EMİS və qərar dəstək sistemlərindən, ümumiləşdirilmiş daxili məlumatlardan, yeni vergi qanunları, yeni rəqiblər və s. kimi hadisələr haqqında xarici mənbələrdən verilən məlumatlardan istifadə edirlər. Onlar böyük əhəmiyyətə malik informasiyaları süzür, sıxır və izləyir və strateji səviyyəli menecerlər üçün əlçatan edir.

Bu problem icraçı informasiya sistemi istifadə edərək, üst səviyyəli menecerlər tərəfindən həll edilə bilər. İcraçı informasiya sistemi menecerlərə yeni tələb olunan insan resursları üçün nə qədər pul ayrılmalı olduğunu, hansı növ insan resurslarının tələb olunduğunu, neçə yeni işçinin tələb olunduğunu hesablamağa imkan verəcəkdir.

İcra dəstəyi sistemləri performansın, rəqiblərin izlənməsinə, imkanların müəyyənləşdirilməsinə və meyllərin proqnozlaşdırılmasına kömək edir. Bundan əlavə, top menecerlərin aşağıdakı suallara cavab vermələrinə kömək edirlər: Hansı sazişlər bağlamalıyıq?; Rəqiblərimiz necə iş görürlər?; Nə satıla bilər və nə alınmalıdır?

Təşkilatların fərqli funksional bölmələri var və onlardan asılı olaraq informasiya sisteminin funksiyaları və fəaliyyəti də dəyişə bilər. Təşkilatın əsas funksional bölmələri aşağıdakılardır:

➤ Satış və marketinq: Bu funksional bölmənin əsas məqsədi mal / xidmət satışını artırmaq, müştəri bazasının artırılması və qazanc əldə etməkdir. Bu məqsədlə təşkilatlar müxtəlif marketinq strategiyaları həyata keçirir, tələb və müştəri ehtiyaclarını öyrənir. Burada istifadə edilən informasiya sistemi funksional vahid, təşkilatın (firmanın) mal / xidmətlərini tanıtdırmaq, müştəri bazasını artırmaq, mallar / xidmətlər haqqında məlumatları daha geniş müştərilərə yaymaq imkanı verir. Məsələn, bu blokdakı məlumat sistemi müştərilərin ehtimalı və üstünlüklərini öyrənməyə və uyğun marketinq strategiyasını hazırlamağa imkan

verəcəkdir.

➤ İstehsal: Bu funksional bölmənin əsas vəzifəsi ayrılmış xammal, maşın, işçi, distribyutor və s. hesabına mallar / xidmətlər istehsalını optimallaşdırmaqdır. İnformasiya sistemi bazar tələbini öyrənərək müəyyən miqdarda məhsul istehsal etmək üçün nə qədər xammal tələb olunduğunu hesablamağa imkan verəcəkdir.

➤ Mühasibat və maliyyə: bu şöbə firmanın pulu ilə əlaqəli məsələlərlə məşğul olur: firma nə qədər pul ödəməlidir, başqalarından nə qədər borc götürməlidir, nə qədər aktiv var, nə qədər kapital qoymağı bacarır, pulu haradan əldə edə bilər və s.

➤ Mühasibat uçotu və maliyyələşdirmə üçün informasiya sistemi firmanın maliyyə vəziyyəti, təşkilatın nə qədər pul ödəməli və ya almalı olduğu barədə bir anlıq məlumat verə bilər. Belə bir sistemdə firmaların vəsaitlərdən ağıllı şəkildə istifadə etmələrinə, kreditlərlə bağlı qərarların verilməsində kömək etmələrinə və s. imkan yaradan bir çox funksiya mövcud olacaqdır.

➤ İnsan resursları: bu bölmə firmanın hər bir əməkdaşı haqqında ətraflı informasiya saxlayır və işçilərin fəaliyyətini qiymətləndirməyə, işçilərin mövqelərini artırmaq və ya azaltmaq, təlim vermək və s. imkan verir. İnsan resursları üçün informasiya sistemi bilik və bacarıqlar, təcrübə, iş keyfiyyəti haqqında da ətraflı məlumat saxlayır. Bu informasiya sistemi işçilərin məhsuldarlığını qiymətləndirməyə kömək edəcək və kimin mükafatlandırılmalı olduğunu və kimin olunmadığını təyin etməyə kömək edəcəkdir. İşdən kənar yərə kim təyin oluna biləcəyi, işçilərin hansı təlimə ehtiyacı olduğu və hansı təlimə ehtiyac duyulacağına qərar verməyə kömək edir.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, əməliyyat emal sistemi idarəetmənin aşağı (əməliyyat) səviyyəsində istifadə olunur. Əməliyyat emal sisteminin məqsədi əsasən informasiyaların toplanması ilə əlaqəli gündəlik fəaliyyətləri asanlaşdırmaqdır. Beləliklə, informasiyaların təxminən 90% və ya daha çoxunun əməliyyat emal sistemi tərəfindən toplandığını söyləmək olar. Əməliyyat emal sisteminin işi çox vacibdir, çünki gündəlik işləri və informasiyaların toplanması prosesini həyata keçirməyə imkan verir və əgər əməliyyat emal sistemi bir neçə

saat belə işləmirsə, bütün təşkilat əziyyət çəkə bilər, müntəzəm iş dayanacaq. Buna görə əməliyyat emal sisteminin davamlı işləməsi çox vacibdir.

EMIS və qərar dəstəyi sistemi idarəetmənin orta səviyyəsində qısamüddətli qərarlar qəbul etmək üçün və hesabat vermək üçün istifadə olunur. Bu sistemlər əməliyyat emal sistemi tərəfindən toplanan informasiyaları daha aşağı idarəetmə səviyyəsindən götürür və bu informasiyaları hesabat hazırlamaq üçün emal edir.

Qərar dəstəyi sistemi həm struktur, həm də zəif qurulmuş və qurulmamış həlləri müəyyən edə bilər, çünki problem vəziyyətində iştirak edən dəyişənlərə dəyişikliklər etməyə imkan verən analitik imkanlara malikdir. Burada qurulmamış həllər dedikdə əvvəlcədən təyin olunmayan və dəqiq ardıcıl cavablar toplamayan həllər nəzərdə tutulur; problem vəziyyətində iştirak edən dəyişənlərin bilikləri də aydın deyil.

Zəif quruluşlu həllər həm strukturlaşdırılmış, həm də qurulmamış həllərin elementlərinə malikdir. Problemin yalnız bir hissəsinin dəqiq bir cavabı var. Zəif qurulmuş həllər qismən proqramlaşdırıla bilər, lakin yenə də insanın rəyini tələb edir.

İcraçı dəstək sistemi qərar dəstəyi sistemi kimi analitik qabiliyyətə malik olmaya bilər. İcraçı dəstək sistemi menecerlərə EMIS və qərar dəstəyi sistemi tərəfindən hazırlanan hesabatları istifadə etməyə və öyrənməyə imkan verir ki, bu hesabatlar əsasında qərar qəbul edə bilsinlər.

1.3 İnformasiya sistemlərinə olan tələblər, onların əhatə dairəsi

“Firmalar niyə informasiya sistemlərindən istifadə edirlər?” sualına ənənəvi cavab “daha yüksək səmərəliliyə nail olmaq, pulu qənaət etmək və əməyi azaltmaq” idi. Əvvəllər bu cavab ümumiyyətlə doğru ola bilərdisə, indi informasiya sistemlərindən istifadənin əsas səbəbi deyil. İnformasiya sistemləri firmaların sadəcə biznesdə qalması üçün həyati əhəmiyyətə malikdir. Qərarların qəbul edilməsindəki təkmilləşdirmələr (sürət, dəqiqlik, tamlıq), müştəri gözləntilərinin artması, firmadakı ayrı qrupların əlaqələndirilməsi informasiya

sistemlərinin qurulmasının vacib səbəblərindən olmuşdur. Xarici ətraf mühit amilləri və daxili institusional amillər, firmaların seçdikləri, inkişaf etdirdikləri və istifadə etdikləri informasiya sistemlərinin növlərinə təsir göstərir. Bəzi xarici ekoloji amillər əmək xərclərinin və ya digər mənbələrin artması, rəqiblərin hərəkətləri və normativ hüquqi aktlarda və hökumət qərarlarında dəyişikliklərdir. Bunları xarici məhdudiyyətlər hesab etmək olar. Eyni zamanda, ətraf mühit də firmalara fürsət verir: yeni texnologiyalar, yeni kapital mənbələri, yeni istehsal proseslərinin inkişafı və ya müəyyən məhsullara tələbatı artıran yeni bir hökumət proqramı. İnstitusional amillər İS-nin tətbiqinə və dizaynına təsir göstərir. Bunlara firma üçün strateji əhəmiyyət kəsb edən məsələlərin tənzimlənməsində mühüm rol oynayan dəyərlər, normalar, maraqlar daxildir. İnformasiya sisteminin funksional xüsusiyyətlərini qiymətləndirməyə ehtiyac firmadakı biznes-proseslərinin səmərəliliyi və effektivliyində informasiya texnologiyalarının əhəmiyyətindən irəli gəlir ki, bu da informasiya sistemindəki resurs tələblərinin sürətlə artmasına səbəb olur. Bir informasiya sisteminin fəaliyyətini qiymətləndirmək aparat, proqram təminatı, kompüter şəbəkələri, informasiya və insan resurslarının fəaliyyətini qiymətləndirmək deməkdir. İnformasiya sisteminin işləməsini qiymətləndirməyin əsas məqsədi xidmətin keyfiyyətini müasirləşdirmək və yaxşılaşdırmaqdır.

II FƏSİL. FİRMA İDARƏETMƏSİNİN İNFÖRMASİYA SİSTEMLƏRİ.

2.1. Firma idarəetməsinin informasiya sistemi anlayışı

1960-cı illərin ortalarında mühasibat sistemlərinin təsviri diaqnostik informasiya verməkdə yüksək effektiv olduğu başa düşüldü, lakin proqnozlaşdırıcı və normativ informasiya verməyə qadir deyildi. Buna görə yeni bir yanaşma lazım idi - daha çox metod yönümlü planlaşdırma metodu və ya informasiya idarəetmə sistemi. Test sisteminin idarəetmə bacarıqlarını və qarşılıqlı əlaqəsini yaxşılaşdırmaq üçün modellər hazırlanmışdır. Nümunə olaraq Giessen Universitetinin professoru Kulman çox etibarlı və hərtərəfli təsərrüfat simulyasiya modelini (SIMPLAN) inkişaf etdirdi.

Bu model müxtəlif təsərrüfat istehsal strategiyalarını təhlil etmək üçün istifadə edilə bilən sistem modelləşdirmə metodlarına əsaslanır. Bu məşin bir çox istifadəçi tərəfindən istifadə edildiyi üçün tətbiqetmə xərcləri nisbətən ucuz və qənaətcildir. Bu qərar vermə yardımlarına optimallaşdırma modelləri (məsələn, heyvan yemi üçün minimum xərclər), büdcə modelləri və simulyasiya modelləri və digər qərar növləri daxil edilmişdir. Bu qərarlar uzaq bir kompüter terminalı istifadə edərək kənd təsərrüfatı məsləhətçisi tərəfindən həll edilə bilər. Bu məsləhətçilər bu kompüter modellərindən öz ofislərində fermerlərə məsləhət vermək üçün istifadə edə bilər. Bu, bir çox insanın kənd təsərrüfatına dair informasiya sistemlərinin işlənilməsində, sınaqdan keçirilməsində, təkmilləşdirilməsində və tətbiq edilməsində iştirak etməyə başladığı dövrlər idi. Kompüter texnologiyası sürətlə böyüməyə davam etdi, yeni rabitə sistemləri inkişaf etdi və bu texnologiyanın kənd təsərrüfatında tətbiqi çox cəlbedici oldu. Bu erkən sınaqlardan məlum oldu ki, informasiya yönümlü sistemlər model yönümlü sistemlərlə sıx əlaqəli deyildi. İnformasiya yönümlü sistemlər haqqında informasiya ümumiyyətlə model yönümlü sistemlər üçün tələb olunan informasiyalara uyğun gəlmədi. Məsələn, pul vəsaitlərinin hərəkəti proqnozu

modeli mühasibat sistemindəki maliyyə informasiyalarından birbaşa istifadə edə bilməz. Əksər hallarda informasiyalar mühasibat sistemindən əl ilə çıxarılmalı və yenidən planlaşdırma modelinə daxil edilməli idi. Bu çox vaxt tələb edən və xəta edən bir proses idi.

Firma idarəetməsinin informasiya sistemləri, təşkilatda idarəetmə əməliyyatlarını dəstəkləmək üçün müvafiq məlumatların toplanması, saxlanması və ötürülməsi prosesi ilə məşğul olan mütəşəkkil, çox yönlü və avtomatlaşdırılmış bir informasiya sistemidir. İnformasiya təşkilatdakı müxtəlif şöbələr arasında paylanır. İdarəetmə üçün dəqiq və müvafiq informasiya yaratmaq üçün informasiyaların işlənməsi cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, hesabatlar kimi müxtəlif formalarda baş verir. MİS bütün iş məlumatlarının mərkəzləşdirilmiş saxlanmasını təmin edir. MİS təşkilatın bütün səviyyələrində istifadə olunur.

Əslində məlumatların informasiya daxilində işlənməsi və alınan informasiyaların istifadəçiyə ötürülməsi EMİS-in əsas funksiyasıdır. Buna görə, qeyd etmək lazımdır ki, EMİS məqsədlərə çatmaqda, prosesləri və əməliyyatları planlaşdırmaqda və idarə etməkdə, qeyri-müəyyənliyin öhdəsindən gəlməkdə və dəyişikliklərə uyğunlaşmaqda və ya dəyişiklik etməkdə kömək etmək üçün firmalarda mövcuddur. Sonra sual verə bilərsiniz: EMİS-i asanlaşdıran idarəetmə funksiyaları hansılardır və idarəetmə məlumatlarının daxil edilə biləcəyi qərar qəbulətmə səviyyələri hansılardır? Bu suala diqqətlə cavab verməklə MİS-in idarəetmədə əhəmiyyətini dərk etmək olar. Ancaq idarəetmə funksiyalarını nəzərdən keçirməzdən əvvəl təşkilati prosesləri və quruluşları nəzərə almaq lazımdır.

Təşkilati proseslər və strukturlar. Bu mərhələdə informasiya sisteminin fəaliyyətinin təşkilati struktur çərçivəsində baş verdiyini və EMİS-in firmanın məqsədlərinə xidmət etməyə çalışdığını qeyd etmək yerinə düşər. Buna görə informasiya mütəxəssisləri üçün hansı firmaların, onların strukturlarının və amillərinin onların metod və əməliyyatlarına təsir etdiyini bilməsi vacibdir.

Bu qarşılıqlı razılaşdırılmış hədəflərin şüurlu, sistemli qurulması və həyata keçirilməsi ilə əlaqəli çox sayda insanın vəzifələrin mürəkkəbliyində iştirak etdiyi

bir sxemdir. Rəsmi təşkilat öz təşkilati quruluşu, rəsmi standartlar və prosedurlarla təmsil olunur və qeyri-rəsmi təşkilat təşkilat üzvləri onların davranışları və münasibətləri arasında bütün sosial qarşılıqlı və qeyri-standart əməliyyatlar aparmaq metodudur.

Effektiv EMİS-in inkişafı təşkilatın təşkilat daxilində tanınmasından asılıdır, çünki rəsmi təşkilati qrafiklərdə göstərilən münasibətlər həmişə əsas əlaqələr deyildir. Buna görə bir EMİS-i inkişaf etdirmək üçün təşkilati quruluşa olan müxtəlif təsirləri bilməlisiniz.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı bir informasiyanın dəyəri menecerin bu informasiyadan istifadə etməsi nəticəsində qəbul etdiyi qərarlarla müəyyən edilir. Buna görə informasiya mütəxəssisləri faydalı və əlaqəli informasiyaları əldə etmək üçün hansı növ vəzifə və funksiya rəhbərlərinin işləməli olduqlarını bilməlidirlər.

Aydındır ki, hər bir sahəyə nəzarət menecerdən və xüsusilə firmadakı menecer səviyyəsindən asılıdır. Nəqliyyat dispetçeri ilə taktiki səviyyədəki menecer, məsələn, satış meneceri və ya strateji səviyyədə, məsələn, direktor / direktorlar şurası səviyyəsində menecer kimi əməliyyat və ya əməliyyat səviyyəsində informasiya tələblərində aydın fərqlər var. Ən yüksək (strateji) səviyyədə strukturlaşdırılmış rəsmi EMİS əslində əks-təsir göstərə bilər, çünki bu səviyyələrdə qeyri-rəsmi idarəetmə informasiya sistemi və xarici təsirlər getdikcə daha da vacibləşir.

Menecerin vəzifələrinə və buna görə də onun informasiya tələblərinə təsir edən başqa bir amil firma daxilindəki funksional səlahiyyət dərəcəsidir. Funksional səlahiyyət firmanın müxtəlif şöələrində və bölmələrində mütəxəssislər, menecerlər və personal tərəfindən həyata keçirilən işdir. Yəqin ki, bunun ən ümumi nümunəsi kadr və istehsal münasibətlərində funksional məsuliyyət daşıyan kadrlar şöbəsidir. İdarəetmə vəzifəsini təşkil edən beş funksional sahənin hər biri müvafiq informasiyalara ehtiyac duysa da, üç spesifik sahə - planlaşdırma, ictimai münasibətlər və nəzarət EMİS-ə yüksək tələblər qoyur.

Planlaşdırma və qərar qəbuletmə xarakteri və mövcud metodlar

Planlaşdırma və qərar qəbulu haqlı olaraq əsas idarəetmə vəzifələri adlanır və bu vəzifələr idarəetmənin bütün səviyyələrində baş verir, lakin təbii olaraq planlaşdırma və qərar qəbuletmə növü səviyyədən asılı olacaqdır. Planlaşdırma nəyi və necə edəcəyinizi əvvəlcədən qiymətləndirmə prosesidir. Planlaşdırma prosesinin nəticəsi olaraq təşkilati məqsədləri əks etdirən əvvəlcədən təyin edilmiş fəaliyyət yolları ilə planlar yaradılır. Bu planlar qərar və fəaliyyətlə həyata keçirilir. Buna görə effektiv planlaşdırma və qərar qəbulu ayrılmaz şəkildə əlaqələndirilir, çünki planlaşdırma prosesi qərar və fəaliyyətlər olmadan mənasız olur.

Müvafiq informasiya vermək üçün EMİS tərtibatçıları firmanın müxtəlif səviyyələrində həll olunan növlərdən xəbərdar olmalıdırlar. Qərar qəbulu proqramlaşdırılmış və proqramsız olaraq iki yerə bölünə bilər. Proqramlaşdırılmış qərarlar gündəlik və təkrarlanan və qərar qaydaları məlum olduğu qərarlardır. Əksinə, proqramlaşdırılmamış qərarlar bilinmir və müvafiq quruluşa malik deyil və problemin mahiyyəti və qərar vermək qaydaları mürəkkəbdir və zəif başa düşülür. Bu qısa təsvirlərdən belə çıxır ki, müxtəlif növlər üçün qərarlar bir EMİS layihələndirilməsi üçün kökündən fərqli informasiya və prosedur tələb edir.

EMİS qərarların növləri, qərar qəbuletmə metodları, qərar qəbul edənlərin firma ilə necə əlaqəli olması, firmanın təbiəti, ətraf mühit və s. nəzərə alınmaqla inkişaf etdirilməlidir. Bunu həm menecerlər, həm də informasiya mütəxəssisləri tərəfindən qəbul edilməsi və başa düşülməsi EMİS-in effektiv dizaynı üçün əsas tələbdir.

Bu məqsədə çatmaq üçün bu sistemlər aşağıdakı dörd komponentdən istifadə edir:

1. İnformasiya sistemi. Proqram, aparat, kadr və infrastrukturun birləşməsidir. Bu komponent EMİS-də saxlanan informasiyaların toplanmasına kömək edir. Tətbiqə kompüterlər, skanerlər, printerlər və şəbəkə cihazları

daxildir. Proqram elementlərinə korporativ şirkətin proqram təminatı və şirkətin şəbəkəsini idarə etmək üçün istifadə olunan hər hansı digər proqram daxildir. Bu komponent işçilərə sistemlə qarşılıqlı əlaqə qurmağa imkan verir və beləliklə informasiya toplanmağa bilər.

2. Verilənlər bazasının idarəetmə sistemi. Bu komponent əsasən informasiyaları saxlamağa və əldə etməyə kömək edən kompüter proqramlarından ibarətdir. Əlbətdə, informasiyanın əldə edildikdən sonra saxlanıldığı faktiki fiziki verilənlər bazaları da mövcuddur. İnformasiya idarəetmə sistemlərində istifadə edilə bilən bir neçə fərqli verilənlər bazası idarəetmə sistemləri mövcuddur. Sistemlərin uyğunluğu emal edilməli və sistemdə saxlanması lazım olan informasiyaların miqdarından asılı olacaqdır. Şəxsi kompüterlərdə rahat işləyə bilən kiçik verilənlər bazası idarəetmə sistemləri mövcuddur ki, əsas sistem kompüterləri kimi daha böyük və daha mürəkkəb maşınlar tələb edir, məsələn mainframe kompüterləri kimi.

3. İntellektual sistem. Bu komponent toplanmış informasiyaların işlənməsi və başa düşülməsi asan bir şəkildə təqdim edilməsi ilə əlaqəlidir. İnformasiyaların işlənməsindən tutmuş təqdim edilməsinə qədər hər şey top menecerlərin asanlıqla iş qərarı verməyə vaxt sərf etmələri üçün hazırlanmışdır. İntellektual sistemlərin bir bölməsi də bəzən insan biliklərini saxlayan və nümunələr uyğun gəldikdə gələcək problemləri tez həll etmək üçün məntiqdən istifadə edən biznes-analtikasındır.

4. Tədqiqat sistemi. Bu komponent firmadakı əsas idarəetmə problemlərinin müəyyənləşdirilməsi və müəyyən bir vəziyyətdə yetərli ola biləcək alternativ həllərin inkişafı ilə əlaqələndirilir. Bu, mümkün olan bütün variantların təhlil edilməsini və ən yaxşı qərarın verilməsini təmin edir. Ən yaxşı həll həmişə ən aydın olan deyil. İdarəetmə məlumat sistemlərinin bu komponenti hətta bu hallarda ən yaxşı həll yolunun tapılmasını təmin edir.

EMİS növləri. Firmanın hər şöbəsi və ya funksiyası öz əməliyyat və maliyyə informasiyalarını istehsal edir və nəticədə bütün bunları izləmək üçün öz informasiya sistemində malikdir. Müəssisə idarəetməsinin informasiya

sistemlərinin növlərinin sayı firmadakı şöbələrin və ya funksiyaların sayından asılıdır, lakin demək olar ki, hər firma və ya təşkilatın rahat işləməsi üçün lazımlı bir neçə xüsusi sistem mövcuddur.

➤ İdarəetmə hesabat sistemi

İdarəetmə hesabatı sistemi, təşkilatdakı bütün idarəetmə səviyyələrinin maliyyə və əməliyyatları barədə hesabat vermək üçün hazırlanmış bir verilənlər bazasıdır. Bir şirkətin idarəetmə hesabat sistemi orta səviyyəli menecerlər tərəfindən maliyyə artımını təyin etmək və orta səviyyəli menecerlərin özlərinin necə işlədiyini izləmək üçün cari və keçmiş maliyyə fəaliyyətlərini müqayisə edərək müntəzəm hesabat tərtib etmək üçün istifadə olunur. Top menecer şirkətin hazırkı maliyyə vəziyyətini və əməliyyatların səmərəliliyini şirkət üçün əvvəlcədən təyin edilmiş məqsədləri ilə müqayisə etmək üçün hesabat sistemi tərəfindən yaradılan informasiyalardan istifadə edir.

➤ Prosesə nəzarət

Bir prosesə nəzarət sistemi metal istehsalı, neft emalı və ya avtomobil yığılması kimi bir işin fiziki və ya sənaye proseslərinə nəzarət edir. İdarəetmə sistemi daim informasiya toplayır və sistemin fəaliyyəti barədə müntəzəm hesabat yaratmaq üçün proqramlaşdırılır. Menecer müəyyən bir müddət ərzində istehsal prosesində müəyyən bir hadisənin nə qədər tez-tez baş verdiyini və ya bu müddət ərzində firmanın təkrar istehsal prosesindən nə qədər uzaqlaşdığını sizə bildirmək üçün prosesə nəzarət hesabatlarına müraciət edir. Bu informasiya avadanlıqların və işçilərin ümumi istehsal səmərəliliyini və təhlükəsizliyini izləmək üçün açardır.

➤ Satış və marketinq

Satış və marketinq sistemi firmanın funksiyalarının həyata keçirilməsinə və monitorinqinə və marketinq funksiyalarının effektivliyinə dair təlimat verir.

Bunlara daxildir:

- məhsulun hazırlanması
- satış proqnozu
- reklam lövhələrinin və cədvəllərinin tərtib edilməsi və izlənməsi

- satış kanallarının idarə olunması
- qiymətlər, endirimlər və reklam səhmləri
- effektiv reklam səhmlərinin tanındılması

Hesabatlarda məhsul satan və satmayan menecerlər və firmanın inventarında olan hər bir fərdi məhsulun hər pərakəndə satış yerində nə qədər satıldığı barədə məlumat verilir.

- İnteraktivasiyanın idarə edilməsi

İnteraktivasiyanı idarəetmə sistemi inventarla əlaqəli hər şeyə, o cümlədən korlanmaya, oğurlanmaya və düzəldilmiş inventarlaşdırmaya nəzarət edir, bu da idarəetmənin müəyyən materialların nə qədər kiçildiyini və ya firmanın anbarında və ya hər hansı bir fərdi satış nöqtələrində doldurulmasının lazım olduğunu müəyyən etməyə o cümlədən, inventarın anbardan mağazaya qədər, satışa və geri qaytarılmasına qədər hərəkətini izləməyə imkan verir.

- Mühasibat uçotu və Maliyyə

Mühasibat uçotu və maliyyə sistemi firmanın aktivlərinə və investisiyalarına nəzarət edir və əmək haqqı, federal, dövlət və yerli vergi və pensiya fondları kimi funksiyalar üçün qanunla tələb olunan bütün maliyyə hesabat informasiyalarını tərtib edir. Bu sistem dövrü maliyyə yoxlamaları üçün lazım olan bütün hesabatları və firma və ya təşkilat tərəfindən istehsal edildiyi təqdirdə illik hesabatları təqdim edir. Mühasibat və maliyyə sistemi satış gəliri, gəlir və bank əmanətləri və köçürmələri kimi gündəlik əməliyyatları da asanlaşdırır. Balans hesabatı və gəlir hesabatı kimi bütün aylıq maliyyə hesabatları bu sistemdən hazırlanır. Bu ifadələr orta və yüksək səviyyəli menecerlərin keçmiş məhsullara və gələcək böyümə üçün əvvəlcədən təyin edilmiş hədəflərə qarşı cari maliyyə uğurlarını izləmək üçün zəruridir.

- İnsan Resurslarının Avtomatlaşdırılması/Korporativ Əməkdaşlıq Sistemləri

Ofis avtomatlaşdırılması və ya korporativ əməkdaşlıq sistemləri menecerlərə firma daxilində informasiya axınını idarə etməyə imkan verir. Bir firmadakı menecerlər tərəfindən digər menecerlərlə, işçilərlə və ya işçilərin ilə bir-birləri ilə əlaqə qurmaq üçün istifadə etdiyi hər hansı bir elektron cihaz və ya

rabitə vasitəsi bir ofis avtomatlaşdırma informasiya sisteminə daxil olur. Bu qurğular şəhər telefonları, mobil telefonlar, İnternet, intranetlər, multimedia, səsli poçt və e-poçt və video konfranslar ola bilər.

2.2. Firma idarəetməsinin informasiya sistemləri üçün informasiya tələbləri.

EMIS əsasən şirkətləri dörd müxtəlif informasiya ilə təmin edir:

- təsviri
- diaqnostik
- proqnostik
- reseptiv.

Təsviri informasiya. EMIS tərəfindən verilən təsviri informasiya şirkətə işin vəziyyəti haqqında informasiya verir. Təsviri informasiya firmanı şirkət daxilində müəyyən bir sahəni əhatə edən müvafiq informasiyalarla təmin edir. Təsviri informasiyalara misal olaraq satış hesabatları, maliyyə hesabatları, istehsal hesabatları, çatdırılma və qəbz hesabatları, müştəri xidməti hesabatları aiddir.

Diaqnostik informasiya. EMIS ayrıca firmalara diaqnostik informasiya verir. Bu tip informasiyaları avtomobilin yoxlanılması baxımından nəzərdən keçirmək olar. Bir avtomobildə texniki problem olduqda, problemi müəyyən etmək üçün tez-tez diaqnostik yoxlama aparılır. EMIS eyni tip diaqnoz verir və ya "nəyin səhv olduğunu" müəyyənləşdirir. Yaradılmış diaqnostik informasiya standartlaşdırılmış düzgün informasiyala müqayisə olunur. Firmalar diaqnostik informasiyalardan digər informasiya növləri ilə birlikdə tənzimləyici fəaliyyətlər barədə qərar qəbul etmək üçün istifadə edirlər. Məsələn, çatdırılma hesabatında "X" məhsulunun neçə vahid göndərildiyi göstərilir (təsviri informasiya), lakin əsas fəaliyyət göstəricisi hesabatında daşınmaların hədəf səviyyəsindən (diaqnostik informasiya) aşağı düşdüyünü göstərilir.

Proqnostik informasiya. Adından göründüyü kimi, proqnozlaşdırılan informasiyalar şirkətləri "nə olar?" ssenarilərinin təhlili ilə təmin edir. EMIS-in yaratdığı proqnozlaşdırılan informasiyalar həmişə "nə olar?" sualına cavab

vermir, lakin şirkətlərə cari informasiyalara əsasən gələcək ssenariləri müəyyənləşdirmək üçün informasiya verir. Proqnostik informasiyaların nümunələrinə aşağıdakılar daxildir: Növbəti rüb üçün satışlar nə olacaq? Gələn il qiymətlər sabitləşəcəkmi? və s.

Reseptiv informasiya. İlkin informasiyalar "nə etmək lazımdır?" sualına cavab verir. Proqnostik informasiya şirkətə "nə olar?" ssenarisini və diaqnostik informasiya "nə səhvdir?" sualını təqdim etdikdən sonra, tövsiyə olunan informasiyalar firmanın məqbul bir qərar qəbul etməsinə səbəb olur. Lakin, reseptiv informasiyalar "nə olar?" və ya "nə səhvdir?" suallarına cavab vermir. Reseptiv informasiyalar firmaya onun strateji vəzifələrinə və məqsədlərinə əsaslanaraq qərar qəbul etmək üçün lazımi informasiya verir.

EMİS-in hazırlanması və inkişaf etdirilməsində ilk addım müxtəlif iyerarxik səviyyələrdə idarəetmə qərarları üçün informasiya ehtiyaclarını, ehtiyacı olanlara vaxtında və faydalı informasiya verməkdir. İnformasiya ehtiyaclarının bu şəkildə qiymətləndirilməsi çox vaxt idarəetmə şəxsiyyətinə, yerləşməsinə, səviyyəsinə və funksiyalarına əsaslanır. Bunlar informasiya ehtiyaclarının müxtəlif səviyyələrini müəyyənləşdirirlər.

Cədvəl 1. İnformasiya sistemində təşkilat konsepsiyalarının əhəmiyyəti

Konsepsiya	İnformasiya sistemləri üçün əhəmiyyəti
İdarəetmə iyerarxiyası	Dar bir idarəetmə diapazonu olan yüksək bir iyerarxiya, geniş idarəetmə diapazonu olan düz bir iyerarxiyaya nisbətən daha yüksək səviyyəli idarəetmə məlumatlarını tələb edir.
İxtisas	İnformasiya sistemi tətbiqləri təşkilat üçün uyğun olmalıdır.
Formalaşdırma	İnformasiya sistemləri formalaşdırmanın artırılmasının əsas metodudur.
Mərkəzləşdirmə	İnformasiya sistemləri istənilən mərkəzləşdirmə səviyyəsini nəzərə alaraq inkişaf etdirilə bilər.
Baza modelinin modifikasiyası	İnformasiya sistemləri mal və ya xidmət təşkilatlarını, dizayn təşkilatları isə üfüqi əlaqə və matris təşkilatlarını dəstəkləmək üçün hazırlana bilər.
Təşkilat informasiya modeli	Təşkilati mexanizmlər məlumatların işlənməsi və rabitə ehtiyacını azaldır. Şaquli informasiya sistemləri üfüqi əlaqələrə alternativdir. İnformasiya sistemləri üfüqi fəaliyyətlərin əlaqələndirilməsi üçün istifadə olunur.
Təşkilati mədəniyyət	Təşkilati mədəniyyət məlumat tələblərinə və sistem qəbuluna təsir

	göstərir.
Təşkilati güc	Təşkilati güc məlumat sistemlərinin planlaşdırılmasında, resursların ayrılmasında və həyata keçirilməsində təşkilatın davranışına təsir göstərir. Kompüter sistemləri məlumat əldə etmək yolu ilə təşkilati güc aləti ola bilər.
Təşkilati böyümə	Böyümənin müxtəlif mərhələlərində informasiya sistemindən dəyişikliklər tələb oluna bilər.
Məqsədlərin yerdəyişməsi	Tələblərin təyini və məqsədlərin təyini zamanı məqsədlərin yerdəyişilmələrindən qaçmaq üçün diqqət etmək lazımdır
Təşkilati təlim	Səmərəliliyi artırmaq üçün bir məlumat sisteminin inkişaf etdirilməsini təklif edir.
Təşkilati dəyişiklik layihəsi modeli	İnformasiya sistemlərindən istifadə edərək layihələrdə dəyişikliklərin idarə olunması üçün ümumi anlayışları təsvir edir
Sabit bir sistem üçün əsaslar	İnformasiya sistemindəki dəyişikliklərin tezliyinə nəzarət edir
Təşkilati dəyişiklik sistemləri	Əhəmiyyətli dəyişiklik dəyişkənliyini, təşkilati dəyişiklikləri və ya əlaqələri təqdim etmək və bir çox kanaldan istifadə etmək dəyişən bir mühitə cavab verməyə kömək edə bilər.
Sosial-texniki sistemlər kimi təşkilatlar	Sosial və texniki anlayışlara gəldikdə tələbləri müəyyənləşdirmək və iş yerlərini inkişaf etdirmək üçün bir yanaşma təmin edir.

Bir EMİS layihələndirilməsi üçün üç səviyyədə informasiya tələbləri mövcuddur:

- Təşkilati səviyyədə informasiya tələbləri informasiya sisteminin ümumi quruluşunu, xüsusi tətbiqetmələri və məlumat bazasını müəyyənləşdirir.

- Tətbiq səviyyəsində tələblərə sosial və ya davranış - iş məqsədlərini, məsuliyyət barədə fərziyyələri və təşkilati siyasətləri - və iş üçün lazım olan informasiyalara əsaslanan texniki istiqamətləri əhatə edir. Texniki tələblərin əhəmiyyətli bir hissəsi nəticələr, girişlər, saxlanılan informasiyalar, informasiya və informasiya proseslərinin quruluşu və formatı ilə əlaqələndirilir.

- İstifadəçi səviyyəsində verilənlər bazası tələbləri istifadəçi tərəfindən qəbul edilmiş və ya verilənlər bazasının fiziki dizaynı üçün zəruri olaraq təsnif edilə bilər.

2.3 Qərar qəbulu prosesinin təkmilləşdirilməsində idarəetmə informasiya sistemlərinin rolu

Kiçik biznesdən başqa bütün işlərdə rəhbərlik nadir hallarda əlavə vəsait

olmadan əməliyyatlara birbaşa nəzarət edir. Rəsmi mənbələrdən aldığı informasiyalardan, məsələn: EMIS, həm də qeyri-rəsmi vasitələrdən: şəxsi söhbətlər, telefon danışqları, sosial şəbəkələr və s kimi vasitələrdən istifadə edərək qərar qəbul etməyə, planlar hazırlamağa və fəaliyyətlərinə nəzarət etməyə çalışırlar.

İdarəetmə informasiya sistemi ümumiyyətlə bir firmada əməliyyatlar, idarəetmə və qərar qəbul etmək üçün adətən informasiya verən inteqrasiya olunmuş erqatik (insan-maşın) sistem kimi görülür. Əslində, EMIS bir firmanın idarə etmək üçün faydalı olan xüsusi bir sistemdir. EMIS yüksək keyfiyyətli informasiya almaq üçün əlçatan və sürətli bir konveyerdir. Effektiv EMIS-in əsas diqqətlə düşünülmüş, tərtib edilmiş və icra edilmiş verilənlər bazasıdır.

EMIS dövrü son nəticədə tələb olunan idarəetmə informasiyalarının yeni səviyyəsini gətirdi. MIS-ə artan maraq informasiyaların idarə edilməsi üçün metod və proqram təminatlarının işlənməsində böyük fəallığa səbəb oldu. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, MIS-də yeni təkan emaldan daha çox, informasiyaların tətbiqi sahələrinə aiddir. Burada əsas diqqət emalın aralıq mərhələsinə deyil, informasiyaları bir mənbə kimi idarə etməyə yönəldilir.

Firma rəhbərliyi daim sürətlənən dəyişiklik tempi və getdikcə daha mürəkkəb bir mühitlə qarşılaşır. Menecerlər biliklərini artıran və qeyri-müəyyənliyi azaldan müvafiq informasiyalara ehtiyac duyurlar. Müvafiq informasiya olmadan heç bir menecer səmərəli fəaliyyət göstərə bilməz. EMIS-in həyati-vacib idarəetmə təməli olduğunu söyləmək daha düzgün olar.

Təşkilatların kompüter texnologiyalarının ən parlaq dövrünə qədər ümumiyyətlə informasiyaları idarə etmək çətin idi. Kompüter texnologiyalarının inkişafı menecerlərə ehtiyac və vaxtından asılı olaraq informasiyaları asanlıqla lazımi formada toplamağa, ötürməyə, saxlamağa və idarə etməyə imkan verdi. İnformasiya eyni zamanda bir çox insan tərəfindən istifadə olunur. İnformasiya müvafiq, dəqiq, qısa, vaxtında, tam, yaxşı təqdim olunmalı və saxlanılmalıdır. Yalnız fərdi kompüterlərə güvənən bir firmanın performansı səmərəli istifadə edilməyincə etibarlı deyil. İnformasiya sistemi menecerlərə ehtiyaclarına və

məqsədlərinə uyğun olaraq informasiya əldə etməyə imkan verən bir mexanizmdir. Qərar qəbul edilməsi üçün müvafiq informasiya verir. İnformasiya idarəetmə sistemi qərarların qəbul edilməsi, planlaşdırılması, təşkili, icrası, monitorinqi və nəzarəti üçün təşkilatın bütün səviyyələrində mühüm bir sistemdir. Menecerlər bir çox verilənləri mənimsəməli, bu verilənləri informasiyalara çevirməli, bu informasiyalar barədə nəticə çıxarmalı və biznes-məqsədlərinə çatmasına səbəb olan qərarlar qəbul etməlidirlər. Bir firma üçün informasiya pul, maşın və əmək kimi vacib bir resursdur və firmanın fəaliyyət göstərməsi üçün vacibdir.

MIS biznes təşkilatları üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Onun əhəmiyyətləri aşağıdakılardır:

- şöbələr arasında effektiv koordinasiya
- sürətli və etibarlı informasiya
- müvafiq məlumatlara və sənədlərə giriş;
- daha az əmək sərf olunması;
- təşkilati və şöbə metodlarının təkmilləşdirilməsi;
- müntəzəm idarəetmə
- işçi qüvvəsinə əhəmiyyətli vaxt qənaətinin təmin olunması.

Firma üçün ən vacib amil minimal vaxtda effektiv işdir. EMIS mənfəətin əldə edilməsinin bu aspektini dəstəkləyir və işçilərin çatdırılma və təhlil üçün informasiyaların əl ilə yığılmasını tələb etmir. Bunun əvəzinə bu informasiya tez və asanlıqla kompüter programına daxil edilə bilər. Verilənlər böyüdükcə biznes-analitiklər üçün verilənləri təhlil etmək çətin olur, buna görə də EMIS idarəetmə sorğularına cavab olaraq informasiya əldə etməklə proqramlar yaratmaq üçün bir platform yaradır. Menecerlər zəruri informasiyaları daha sürətli əldə etməklə prosedurlar, gələcək istiqamətlər barədə daha yaxşı qərarlar qəbul edə və onları daha sürətli həyata keçirə bilərlər.

EMIS-in bəzi üstünlüklərini aşağıdakı idarəetmə sahələrində siyahıya ala bilərik:

Rabitə sistemləri. İnformasiyaların toplanması və yayılması idarəetmənin

bir hissəsidir və informasiya sistemləri bu prosesi daha səmərəli edə bilər və bu da menecerlərə sürətli əlaqə yaratmağa imkan verir. Elektron poçt sürətli və effektiv işləyir, lakin menecerlər informasiya sistemlərindən istifadə etməklə sənədləri informasiya ehtiyacı olan işçilərlə bölüşdükləri qovluqlarda saxlayaraq daha da səmərəliliyə nail ola bilərlər. Bu rabitə növü işçilərə sistemli şəkildə əməkdaşlıq etməyə imkan verir. Hər bir işçi nəzarət etdiyi sistemə dəyişikliklər edərək əlavə informasiya ötürə bilər. Menecer informasiya toplayır və yenidən işlənmiş sənədi lazım olan yerə göndərir.

Əməliyyatların idarə edilməsi. Firma əməliyyatlarının idarə edilməsi menecerlərin verdiyi informasiyalardan asılıdır. İnformasiya sistemləri firmanın daha səmərəli idarə edilməsinə imkan verən daha dolğun və daha müasir informasiya təqdim edə bilər. Menecerlər ən yaxşı müştəri xidməti təklif edən rəqiblər üzərində üstünlük əldə etmək və ya dəyişdirmək üçün informasiya sistemlərindən istifadə edə bilərlər. Satış informasiyaları müştərilərin nəyi satın aldıkları barədə bir fikir verir bildirməyə və yaxşı satılan məhsulların toplanmasına və ya istehsal edilməsinə imkan verir. İnformasiya sistemindən istifadə edərək əməliyyatları optimallaşdırma bilərsiniz.

Qərar qəbul edilməsi. Firmanın informasiya sistemi bütün lazımı informasiyaları verərək qərarların nəticələrini modelləşdirərək düzgün qərar qəbul etməyə kömək edə bilər. Həll yolu bir neçə alternativdən hərəkət kursunu seçməyi və müvafiq tapşırıqları yerinə yetirməyi özündə cəmləşdirir. Bir menecer dəqiq, aktual informasiyalara sahib olduqda etibarlı seçim edə bilər. Birdən çox seçim uyğun gələrsə, müxtəlif ssenariləri işlətmək üçün informasiya sistemindən istifadə edə bilərsiniz. Sistem hansı alternativin ən sərfəli nəticəni verdiyini müəyyənləşdirmək üçün satış, xərclər və mənfəət kimi əsas göstəriciləri hesablaya bilər.

Uçotun aparılması. Firma problemlərin səbəblərini müəyyənləşdirməli və düzəliş tədbirləri görməlidir, habelə maliyyə və tənzimləmə məqsədləri üçün fəaliyyətinin hesabatlarını təqdim etməlidir. İnformasiya sistemi sənədləri və tarixləri saxlayır, rabitə qeydlərini və əməliyyat məlumatlarını dəyişdirir. Bu

informasiyaları xərclər smetası və proqnozlar vermək və menecerin fəaliyyətlərinin firmanın vacib göstəricilərinə necə təsir etdiyini təhlil etmək üçün istifadə etmək olar.

Qərar və qərar dəstəyi sistemləri

Bütün firma qərarları təkrarlanmır və bəzilərinin nadir hallarda və ya bəlkə də yalnız bir dəfə qəbul edilməsi lazımdır. Qərar dəstəyi sistemləri daha az aydın qurulmuş və ya qeyri-adi şəkildə ortaya çıxan spesifik problemlərin həlli üçün bir vasitə təqdim edir.

Deməliyəm ki, bütün informasiya sistemləri, dolayı yolla olsa belə, qərar qəbulunu dəstəkləyir. Qərar dəstəyi sistemləri qərar qəbulu prosesini dəstəkləmək üçün xüsusi olaraq hazırlanmışdır.

Qərar dəstəyi sistemləri interaktivdir və konkret qurulmamış qərar qəbulu problemlərini həll etmək üçün insan təfəkkürünün gücləndirilməsinə yönəldilmişdir. Bu tip sistem qərar qəbulu proseslərinə yönəldilmiş və həll ilə əlaqəli faktları asanlıqla və tez təqdim etməlidir. Ayrıca, yaradıcılıqla istifadə edilə bilən və istifadəçiyə bir sıra alternativləri araşdırmağa və suala cavab vermək üçün lazım olan informasiyaları təqdim etməyə imkan verən işləmə mühitlərinə interaktiv giriş təklif etməlidir. Menecerlər qərar dəstəyi sistemləri istifadə edərkən bir sıra mümkün ssenariləri nəzərdən keçirərək soruşurlar: "Nəse olacaqsız ...?". Məsələn, yeni bir məhsulun hansı qiymətə təyin olunacağına qərar verən menecer qərar dəstəyi sistemlərinin marketinq sahəsindən istifadə edə bilər. Bütün bunlar sistemdə məhsulun qiyməti, material dəyəri, reklam xərcləri kimi beşillik dövr üçün məhsulun mənfəət qiymətləndirməsinə təsir edən və müxtəlif amilləri özündə cəmləşdirən bir model olacaqdır. Modeldə bir məhsulun qiymətini dəyişdirərək menecer proqnoz nəticələrini müqayisə edə və buna uyğun qiyməti seçə bilər.

Verilənləri bir cədvəldə, sütunlarda və sətirlərdə təqdim edərək informasiyaları idarə etməyə kömək edə biləcək cədvəllər çox vaxt sadə qərar

dəstəyi sistemləri yaratmaq üçün istifadə olunur. Qərar dəstəyi sistemlərinin əsas məqsədi qərar qəbul etmə prosesində qərar qəbul edən şəxsə kömək etməkdir. Əməliyyat emal sistemlərindən və inzibati informasiya sistemlərindən fərqli olaraq qərar dəstəyi sistemləri strukturlaşdırılmış və ya rəsmiləşdirilməmişdir, çünki onlar adətən xüsusi proseslər üçün istifadə olunur. Qərar dəstəyi sistemlərinin əsas cəhəti kompüterlərin hesablama gücünün tələb olunduğu meyarlar və ya əsaslandırıcılarla birlikdə qərar qəbulunu dəstəkləməsidir. Qərar dəstəyi sistemlərinin əsas diqqəti həllərin avtomatlaşdırılması deyil, dəstək funksiyasıdır. Kompüterin vəzifəsi informasiyaların əldə edilməsini təmin etmək və alternativ həll yollarını sınaqdan keçirməkdir, lakin idarəetmə meyarlarını dəyişdirməməlidir. Başqa sözlə, cavabları təklif etməyə və əvvəlcədən təyin edilmiş analizlərin ardıcılığını təyin etməyə çalışmır; əksinə, problemin necə həll olunacağını seçən və sonuncu vəziyyətdə qərar verən istifadəçidir. Qərar dəstəyi sistemləri bir əməliyyat emal sistemi və inzibati informasiya sistemindən, həmçinin xarici mənbələrdən alınan informasiyalardan istifadə edir. Əslində, informasiya yaratmaq üçün lazım olan məlumatlar, əməliyyat emal sistemi və inzibati informasiya sistemi vəziyyətində olduğu kimi, yalnız verilənlər bazasından deyil, bir sıra mənbələrdən istifadə edilə bilər. Bundan əlavə, qərar dəstəyi sistemləri əvvəllər əldə edilmiş informasiyaları saxlaya və sonradan emal edə bilər. İstifadəçi sistemlə qarşılıqlı əlaqə qurur, sorğular edir, dəyişikliklərə uyğunlaşdırmaq üçün modellər yaradır və ya dəyişdirir və problemi başa düşməyə, informasiyaları idarə etməyə və mətn, strukturlaşdırılmış informasiya və ya nömrələri daxil edə bilən hesabatların formatını və məzmununu inkişaf etdirməyə kömək edir. Bu sistemlərdən istifadə edərkən hansı informasiyanın lazım olduğunu müəyyənləşdirmək lazımdır. Yaxşı qurulmuş vəziyyətlərdə bu informasiya əvvəlcədən müəyyən edilə bilər, ancaq qurulmamış mühitdə bu mürəkkəbdir. Menecer müəyyən informasiyalara sahib olduqdan sonra əlavə informasiyaların lazım olduğunu başa düşə bilər; başqa sözlə müəyyən informasiyalar əlavə informasiyalara ehtiyac olduğunu göstərir. Bu hallarda, sistem hesabatlarının nə formatı, nə də məzmunu daha əvvəl inkişaf etdirilə

bilməz. Buna görə qərar dəstəyi sistemləri əməliyyat emal sistemlərindən və ya inzibati informasiya sistemlərindən daha çevik olmalıdır. İstifadəçi istədiyi hər hesabatın məzmununu təyin edə bilməlidir. Buna görə menecerin öz meyarları qurulmamış problemlər barədə qərar qəbul etməkdə mühüm rol oynayır. Qərar dəstəyi sistemləri menecerlərə kömək etsələr də, menecerin öz meyarlarını əvəz etmirlər. Həll edilməmiş qərara bir misal, qərar qəbul edən şəxslərin bankomat quraşdırıb quraşdırmamaq barədə qərar vermələri idi. Həm əl, həm də avtomatik xidmətlərin dəyərini, müştərilərin qəbul dərəcəsini, rəqiblərinin reaksiyasını və s. hesablamalı idilər.

Qərar dəstəyi sistemləri qərar verən və ya firma rəhbərinin ətraf mühit haqqında biliklərinə əsaslanır. Bunları iki növə bölmək olar:

1) Qapalı qərar dəstəyi sistemləri. Qərar verən şəxs müəyyən bir mühitdə işləyirsə, buna qapalı qərar qəbul etməsi deyilir. Onlar üçün şərtlər aşağıdakılardır:

- Menecerin nəticələri ilə müəyyən bir həll alternativini var.
- Menecerdə həll variantlarına alternativlərin yaradıldığı, sınaqdan keçirildiyi və qiymətləndirildiyi bir model, bir metod, qaydalar var.

- Menecer məqsəd və vəzifələrə əsaslanan alternativlərdən birini seçə bilər.

2) Açıq qərar dəstəyi sistemləri. Menecer naməlum bir mühitdə işləyirsə, buna açıq qərar dəstəyi sistemləri deyilir. Onlar üçün şərtlər aşağıdakılardır:

- a) Qərar verən şəxs qərarın bütün alternativlərini bilmir.
- b) Qərar qəbulu nəticələri də tam məlum deyil, yəni nəticə haqqında bilik ehtimal edilə bilər.
- c) Alternativ həll yollarından birini öyrənmək və son qərar vermək üçün heç bir metod, qayda və ya model mövcud deyildir.
- d) Məqsəd və vəzifələri müəyyən etmək çətindir. Buna görə qərar verən şəxs, istək və arzuların cavab verdiyi bu qərar barədə informasiya verir. Misal: yeni bir məhsulun qiymətləndirilməsi.

Qərarlar: Qərar istənilən nəticəni əldə etmək üçün qəsdən seçilmiş bir fəaliyyət kursudur. Qərar qəbulu müəyyən bir problemin həlli üçün mümkün alternativlər arasından fəaliyyət kursunu seçməyi əhatə edir. Qərarların təsnifatını

nəzərə alaraq vəziyyətə və keyfiyyətə görə təsnifat mövcuddur.

Vəziyyətə söykənən qərarların növləri, hələ əldə edilməli olan nəticələr barədə biliklərə əsaslanır. Uğurlu qərar qəbul etmək üçün qərar verən şəxs belə bir qərardan sonra baş verəcək nəticələrdən xəbərdar olmalıdır. Bundan əlavə, qərar qəbul edən şəxs sistem haqqında tam bir anlayışa sahibdirsə, bu müəyyən bir vəziyyətdir. Bunun əksinə olaraq, qərar qəbul edən şəxsin sistem haqqında qismən və ya natamam biliyi varsa, bu riskli bir vəziyyətdir. Nəhayət, qərar verən şəxs sistem haqqında bilmirsə, bu vəziyyət qeyri-müəyyəndir.

2.4. Biznes-proseslərin idarə edilməsi və biznes-proseslərin idarə edilməsi sistemləri.

İnformasiya sistemləri kontekstində "proses" anlayışının mənasını düşünün. Bir biznes-proses firmanın məqsədinə çatmaq üçün nəticəsi olan fəaliyyətlər və vəzifələr toplusudur. Proses dəqiq müəyyənləşdirilmiş girişləri və bir çıxışı daxil etməlidir. Beləliklə, bir biznes-proses xidmət və ya məhsulun müştəriyə çatdırılmasında əks olunan əlaqəli vəzifələr toplusudur. Beləliklə, məsələn, bir onlayn mağaza üçün bir verilənlər bazası yaratmağın sadə prosesi ilə əlaqəli hər şey müəyyən bir firmada informasiya sistemlərinin tətbiqinə yönəlmiş bir və ya daha çox biznes-prosesdən istifadə etməklə həyata keçirilir.

Proseslər əksər hallarda firmaların öz missiyasını yerinə yetirmək üçün hər gün keçdikləri dövrlük addımlardır. Proseslər nə qədər yaxşı qurulsa, iş o qədər səmərəli olar. Bəzi firmalar proseslərini rəqabət üstünlüyünə nail olmaq üçün bir strategiya olaraq görürlər. Məqsədinə bənzərsiz bir şəkildə çatan bir proses bir firmayı ayırd edə bilər. Xərcləri aradan qaldıran bir proses firmaya qiymətlərini aşağı salmağa (ya da böyük qazanc qazanmağa) imkan verə bilər.

Biznes-proseslərini yaxşılaşdırmağa ciddi yanaşan firmalar da bu proseslər üçün idarəetmə strukturları yaradırlar. Biznes-prosesinin idarəedilməsi (BPM) informasiya texnologiyaları dəstəyi ilə firmanın biznes-proseslərinin planlaşdırılmasını, sənədləşdirilməsini, həyata keçirilməsini və yayılmasının

gücləndirilməsi hesab edilə bilər.

BPM bəzi sadə addımları avtomatlaşdırmaqdan daha artıqdır. Proseslərin avtomatlaşdırılması bir işi daha səmərəli edə bilsə də, rəqabət üstünlüyünü təmin etmək üçün istifadə edilə bilməz. Digər tərəfdən, BPM bu üstünlüyün ayrılmaz hissəsi ola bilər.

Bütün təşkilati prosesləri bu şəkildə idarə etmək lazım deyil. Düşünmək lazım olan ən yaxşı proseslər yalnız fəaliyyət göstərməməsi, həm də rəqabət üstünlüyü əldə etməsi baxımından aşağıdakı proseslərdir:

- bir neçə şöbənin işçilərinin də prosesə cəlb edilməsi
- asanlıqla avtomatlaşdırılması mümkün olmayan qərar qəbul etmə
- vəziyyətə uyğunlaşmaq.

Düzgün işlər görülsə, BPM rəqabət üstünlüyünü artırmaq üçün istifadə edilə biləcək bir neçə əsas təşkilati üstünlük təmin edəcəkdir. Bu üstünlüklərə aşağıdakılar daxildir:

- İşçilərə səlahiyyət vermək. İş prosesi düzgün tərtib edildikdə, işçilər bunu özləri həyata keçirə biləcəklər.
- Quraşdırılmış hesabat. Proqramlaşdırmada ölçmə quraraq, müəssisə əsas proses göstəricilərindən xəbərdar ola bilər.
- Ən yaxşı təcrübələrin tətbiqi. Firma informasiya sistemləri tərəfindən dəstəklənən prosesləri həyata keçirdiyindən bu tip biznes prosesləri üçün ən yaxşı təcrübələrin tətbiq edilməsi üzərində işləyə bilər.
- Ardıcılıq təmin etmək. Bir proses yaradaraq onu informasiya texnologiyalarına tətbiq etməklə bütün firma daxilində ardıcılıq yaratmaq mümkündür.

Biznes-proseslərin sadələşdirilməsi. Biznes-proseslərini sadələşdirməkdə məqsəd əməliyyat və tapşırıqları minimuma endirməkdir, halbuki onlar səmərəli və məhsuldar qalmalı və müştəriyə dəyər verməlidir. Prosesə təsir etmədən hansı parametrlərin əhəmiyyətsiz ola biləcəyinə qərar vermək çətinidir. Bu mənada bəzi üsullar müəyyən tapşırıq və fəaliyyətləri (yəni əlavə dəyəri olmayanları) kənarlaşdırmağa kömək edə bilər. Əslində, biznes-proseslərini sadələşdirməyin bu

yolları səhv icra edilmə riski olan vəzifələrin və əməliyyatların azaldılması yollarını göstərir.

Aşağıdakı üsulları ayırd etmək olar:

1. Sistemlər arasında qarşılıqlı əlaqə. İki sistem və ya proqram paketi bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olduqda informasiya mübadiləsi olmalıdır. Çox vaxt bu əl ilə edilir, səhvlər və hətta gecikmə hallarına məruz qalır. Bu informasiya mübadiləsinin riskini azaltmağın klassik yolu iki sistem arasında inteqrasiya interfeysi yaratmaqdır. Biznes-prosesinin bu sadələşdirilməsinin istifadəsinə nümunə qrafik dizayn proqramında çox yayılmışdır.

Bazarda bir neçə fərqli proqram var. Onların əksəriyyətində "fayl göndərilməsi" funksiyası mövcuddur. Buna görə də proqram paketləri bir-biri ilə əlaqədirlər. Bir proqramçının sistemində istifadə üçün digər proqramlarda yaradılan bir görüntüdən bir fayl göndərməsi lazımdırsa, yalnız bu əmrdən istifadə etməlidirlər və heç bir problem olmadan işləyəcəkdir.

2. Proseslərin standartlaşdırılması. Təşkilati prosesləri sadələşdirməyin ən obyektiv yollarından biri təkrarlanan və eyni prosesləri standartlaşdırmaqdır.

Biznes-proseslərin standartlaşdırılması eyni prosesi həyata keçirmək üçün müxtəlif metodlardan istifadə edən firmalarda prosedurların birləşdirilməsinə istiqamətlənmişdir. Nəticədə, bəzən başqa bir prosesin bir komponenti (alt prosesi) olaraq qurulmuş bir prosesin təkrarlanaraq həyata keçirilməsindən daha çox işin başqa hissəsində komponent keyfiyyətinə nail olmaq mümkündür. Məsələn: Bir hüquq firmasını təsəvvür edin. Bir neçə fərqli proses var və bunların hər biri, məsələn, səbəblərdən və s. asılı olaraq müxtəlif məqsədlər, vəzifələr və xüsusiyyətlərə malikdir. Ancaq bunların hamısının imza toplamaq və təsdiqləməyiniz lazım olduğu bir vaxt olacaq. Bu proses standart vəziyyətdədirsə, firmanın fəaliyyətini sadəcə zəruri hallarda təkrarlamaqla çox asanlaşdırıla bilərsiniz. Biznes-prosesinin standartlaşdırılması aşağıdakıları əhatə edən bir proses kimi müəyyən edilir:

- Standartın qurulması
- Standart hesabatlar

- Uyğun standartın qurulması
- Standartın davamlı inkişafını təkmilləşdirmək

Biznes proseslərinin standartlaşdırılmasının əsas nəticələri:

- Zərərin azaldılması
- Şirkət təlim mədəniyyəti
- Artan şəffaflıq
- Dəyişkənliyin azaldılması

3. Biznes qaydalarının tərifı. Biznes qaydalarını toplamaqda əsas məqsəd qərar qəbulunu asanlaşdırmaqdır. Onlar gecikmələr olmadan və qərar qəbulundan imtina etmədən proses axınından yan keçməli və sadə olmalıdırlar. Klassik bir nümunə bank kreditlərinin bölgüsünün tərifidir. Biznes qaydası sadədir: X min dollara qədər krediti bir agentlik meneceri avtonom şəkildə təmin edə bilər. Bunun üstündəki hər hansı bir miqdar üçün menecer ilə məsləhətləşməlidirlər.

4. Xarici maliyyələşdirmə. Keçmişdə outsorsinq geniş yayılmışdı və bu gün fərqli bir kontekstdə qayıtdı: bulud hesablama texnologiyalarından istifadə edən mütəxəssislər arasında ünsiyyət və inteqrasiya imkanları sayəsində.

Biznes-proseslərin idarə edilməsi (BPM) daha məhsuldar və səmərəli bir təşkilat yaratmaq üçün iş proseslərinin təhlili və təkmilləşdirilməsi prosesidir. Biznes prosesin idarə edilməsi tapşırıqların idarə edilməsi və ya layihə idarəetməsi deyil (baxmayaraq ki, bu bir layihə çərçivəsində baş verə bilər). BPM təkrarlanan və proqnozlaşdırılan şəkildə davam edən proseslərə daha çox diqqət yetirir. BPM biznes-proseslərini inkişaf etdirmək üçün davamlı olaraq istifadə olunur.

Hər hansı bir biznes-prosesini təşkil edən kollektiv biznes-proseslərin qaydasını, anlayışını və səmərəliliyini artırmaq üçün hazırlanmışdır. BPM-də iştirak edən firmaların məqsədi saysız-hesabsız prosesləri nəzarət altına almaq və son məhsullarını və xidmətlərini daha yaxşı təmin edə biləcək daha səmərəli bir firma yaratmaq üçün daim optimallaşdırmağa çalışmaqdır.

BPM bir neçə mərhələdən ibarətdir. Bəzi BPM mütəxəssisləri beş mərhələni (dizayn, modelləşdirmə, icra, monitorinq, optimallaşdırma), digər

mütəxəssislər altı və daha çox mərhələni sadalayır və ya bu addımlar üçün fərqli adlardan istifadə edirlər. Mərhələlərin sayı və adındakı yayınmalara baxmayaraq, BPM-nin həyat dövrünün komponentlərinə bunlar daxildir:

- ❖ Bir biznes-prosesin inkişafı ideal bir şəkildə mövcud olmalıdır və bu prosesi təhlil etməlidir; hazırda nədir və onu inkişaf etdirmək üçün nə lazımdır;
- ❖ Bir biznes-prosesin fərqli ssenarilərdə necə işlədiyini modelləşdirmək və ya nəzərdən keçirmək;
- ❖ Proseslərin standartlaşdırılması və avtomatlaşdırılması da daxil olmaqla təkmilləşdirmə qərarlarının reallaşdırılması və ya icrası;
- ❖ Monitorinqin təkmilləşdirilməsi;
- ❖ Biznes-proseslərin optimallaşdırılmasının davam etdirilməsi.

Beləliklə, BPM firma rəhbərlərini dəstəkləmək məqsədi daşıyır, çünki onlar nəinki əməliyyat səmərəliliyinə nail olmağa çalışırlar, həm də bütövlükdə firma üçün hərtərəfli məqsədlərin həyata keçirilməsinə çalışırlar.

BPM firma rəhbərlərinə firmalarında baş verən müxtəlif prosesləri başa düşməyə, onları başdan sona qədər təhlil etməyə və davamlı olaraq inkişaf etdirməyə imkan verir. Bu fəaliyyət firma rəhbərlərinə son biznes-proseslərini optimallaşdırmağa və yalnız fərdi tapşırıqları inkişaf etdirməyə imkan vermir, həm də bununla menecerlərə nəticələrə daha çox təsir etmək imkanı verir.

Yaxşı işlənmiş BPM itkiləri və səhvləri azalda bilər, vaxta qənaət edə və daha yaxşı xidmətlər və məhsullar yarada bilər.

BPM ilə birdəfəlik tapşırıq olmadığından firma rəhbərləri daim sona çatan iş prosesləri üzərində işləyirlər və buna görə də sənaye və bazar meyilləri, yeni effektlər və yeni imkanlar və yeni texnologiyalara daha yaxşı dəstək kimi sona çatan iş proseslərini optimallaşdırmağın yeni yollarını tapmaq üzərində dayanırlar və ya bütün müddət ərzində tapşırıqları avtomatlaşdırmağa çalışırlar. Biznes-prosesin idarə edilməsi sistemi müqayisə etmə, modelləşdirmə, avtomatlaşdırma, idarəetmə və optimallaşdırma üçün bir sıra alətlər və funksiyalar təklif etməklə BPM fəaliyyətlərində firmalara kömək edir.

Biznes-prosesin idarəetmə sistemi işin gündəlik fəaliyyətində səmərəliliyi,

məhsuldarlığı və çevikliyi artırmalıdır. BPM sistemləri aparıcı firmalar tərəfindən geniş istifadə olunur və biznes məhsuldarlığını, elastikliyini və gəlirliliyini artırır. Məsələn, bir əczaçılıq şirkəti, sistemləri yeni səhiyyə qanunlarına uyğunlaşdırmaq, saxtakarlıq, sui-istifadə və itkiləri aradan qaldırmaq üçün bir biznes-proses idarəetmə sistemindən istifadə edəcəkdir.

Biznes-prosesin idarəetmə sistemləri əsas biznes-proseslərini "başdan sona" avtomatlaşdırır. Bu o deməkdir ki, yaxşı bir biznes-proses idarəetmə sistemində bir firma və ya bir şirkətin işini çevik idarə etməyə imkan verən məşin emalı tətbiqləri ilə yanaşı insan yönümlü vəzifələrin daxil edilməsi üçün alətlər və texnologiyalar var. Biznes-proses idarəetmə sistemlərinə son istifadəçilər və menecerlərə iş proseslərinin sürətini və cavab müddətini anlamağa imkan verən hesabat və qrafik imkanları da daxildir. Biznes-proses idarəetmə sistemi- BPM tətbiq edən bir texnologiyadır.

Çatdırılma dispetçerindən baş menecerə qədər hər bir firmanın gündəlik iş təcrübəsi prosesin idarə edilməsini tələb edir. Biznes-prosesin idarə edilməsi sistemi aşağıdakıları təmin edir:

- İT və biznes birlikdə işlədikdə alətlərdən istifadə edərək qərarlar qəbul etməyə imkan verən, bu gün nəinki firmanın hədəflərini dəstəkləyən, həm də gələcəkdə onları yeni problemlərə hazırlayan sürətli və çevik bir prosesə çevrillir.
- İT işçiləri və ya texniki olmayan biznes istifadəçiləri real vaxt rejimində biznes normalarını optimallaşdırır və qaydaları dəyişdirməyə, versiyaya nəzarət etməyə və sadə icraya imkan verən iterativ bir prosesi dəstəkləyirlər.
- Bir biznes-analitikin və ya menecerin daim bir və ya bir neçə biznes-prosesi çərçivəsində daim təkmilləşdirmələri izləyə və ölçə biləcəyi bir sıra müxtəlif vasitələr var.
- Gündəlik əməliyyatları və insanların dinamik əməkdaşlığını avtomatlaşdırmaq.

Biznes-prosesin idarəetmə sisteminin faydaları. Biznes-prosesin idarəetmə sistemlərindən istifadənin bəzi üstünlüklərinə aşağıdakılar daxildir:

- BPM əməliyyat səmərəliliyini artırır, bazara və xidmət müddətinə vaxtı

sürətləndirir.

- BPM köhnə tətbiqləri yenidən istifadə etmək üçün mövcud standartlardan istifadə edir.
- BPM normativ tələblərə uyğunluğu təkmilləşdirir və buna təkmilləşdirilmiş nəzarət, tənzimləmə və prosesin monitorinqi sayəsində nail olur.
- BPM müştəri və satış idarəetmə sistemlərinin daha yaxşı, daha sürətli və daha dərin sistem inteqrasiyasına nail olmaqla müştəri cəlb edilməsinin təkmilləşdirilməsini təklif edir.
- BPM xidmət yönümlü arxitektura ilə birlikdə texnoloji düşüncəli xidmət yaradıcıları ilə biznes yönümlü istifadəçilər arasındakı boşluğu aradan qaldırır.

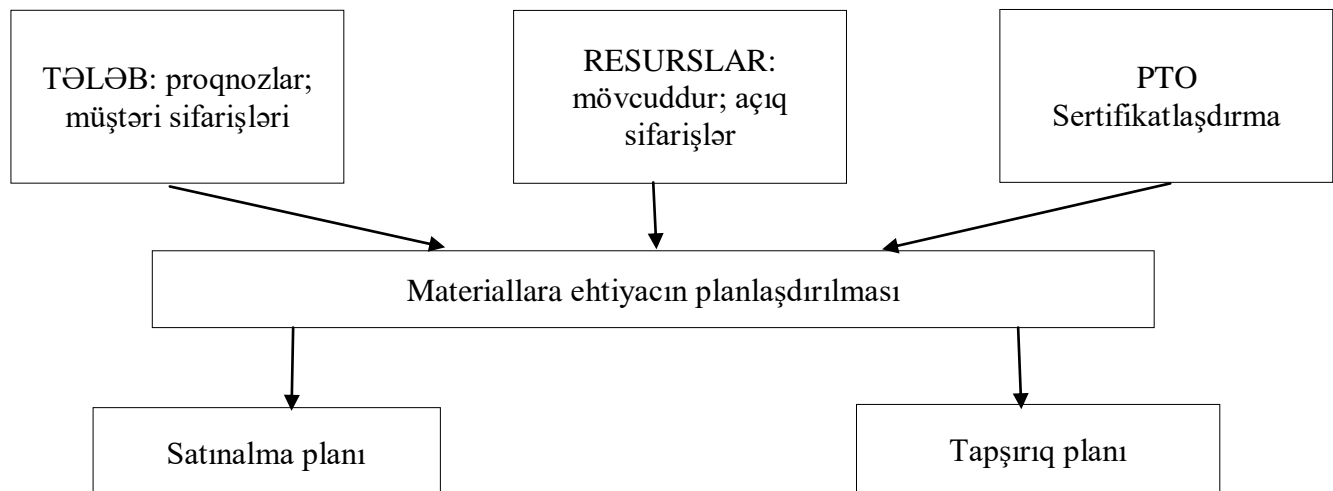
III FƏSİL. KORPORATİV İNFORMASIYA SISTEMLƏRİ

3.1. Korporativ informasiya sistemlərinin növləri

Materiallara ehtiyacın planlaşdırılması (MRP I). Materiallara olan ehtiyacın planlaşdırılması metodu (MRP I) aşağıdakı idarəetmə tapşırıqlarının həllini özündə ehtiva edir:

- xammal, material və komponentlərin tədarükü üçün təqvim cədvəli yaratmaq;
- anbar idarəetməsi;
- dövriyyə kapitalının uçotu (material ehtiyatları).

MRP I-sistemlərinin idarəetmə sisteminin avtomatlaşdırılmış funksiyalarının tərkibi şəkildə göstərilmişdir.



Materiallara ehtiyacın planlaşdırılması üçün aşağıdakı giriş məlumatlarından istifadə edin:

- Xaricə satılan hazır məhsullara, yarımfabrikatlara və ehtiyat hissələrə müstəqil tələb. Məlumat satış proqnozları və müşəri sifarişləri şəklində təqdim olunur;
- anbarda olan inventar ehtiyatları (hazır məhsulun qalıqları, bitməmiş işlər,

xammal ehtiyatları);

- məhsulların dizayn tərkibi və hazır məhsul vahidinə (PTO) xammal, material və komponentlərin istehlakı üçün texnoloji standartlar;

- materialların tədarükü üçün açıq sifarişlər, məhsul istehsalı üçün istehsal sifarişləri ("açıq sifariş" - icra olunur).

İstehsal olunan hazır məhsulların strukturu nə qədər mürəkkəbdirsə, PTO təsvirinin tamlığı və dəqiqliyi üçün tələblər bir o qədər sərtidir. Materiallara ehtiyacın planlaşdırılması nəticəsində aşağıdakılar formalaşır:

- planlı sifarişlər - sifarişin ölçüsünü, sifarişin verilmə tarixini və bitmə tarixini təyin edirlər;

- tövsiyələr inventar problemini aradan qaldırmaq üçün zəruri olan hərəkətlərdir.

Bu tövsiyələr qərar dəstək sisteminin xarakterini verir (tövsiyələrin nümunələri: "sifarişin dəyişdirilməsi", "sifarişin ləğvi", "sifariş vermə"). Səhmlərin hesablanmış həcmi istehsal və qeyri-istehsal ehtiyaclarını ödəməli, hazır məhsul istehsalı və marketinqinin ritmini təmin etmək üçün yaradılan sığorta ehtiyatının lazımi səviyyəsini saxlamalıdır. MRP I sistemi materialların tədarükünə nəzarət və təhlil funksiyalarının icrası üçün icmal hesabatların formalaşdırılmasını təmin edir və aşağıdakı üstünlüklərə malikdir:

- materialların qəbulu və məhsulların buraxılması (satılması) vaxtının optimallaşdırılması (sinxronizasiya) imkanı;
- fond səviyyəsində azalma; istehsal uçotu üçün daha dəqiq məlumat.

Verilənlər bazasında çox sayda dizayn məlumatı, habelə anbarların vəziyyəti və hazır məhsul istehsal prosesinin gedişatı haqqında mühasibat məlumatları mövcuddur.

MRP I metodunun dezavantajı istehsal amillərinin məhdud bir siyahısını nəzərə almasıdır (məsələn, hesablama modellərində və alqoritmlərində həqiqi

istehsal gücləri, firmanın əmək və maliyyə ehtiyatlarının vəziyyəti nəzərə alınmır). İstehsal ehtiyatlarının həcmi planlaşdırıldığı vaxt məhdudiyətsiz hesab edildiyi üçün MRP sistemləri planın məcburi icrasına zəmanət vermir. Bundan əlavə, materiallara planlaşdırılan tələblərin variant hesablamaları aparılmır və buna görə "Nə olar?" tipli analiz aparılması prinsipinə mümkün deyil. Bir qayda olaraq, bu nəzarət metodunu təmin edən İS-ləri informasiyaların işlənməsinin toplu rejimindən istifadə edən mərkəzləşdirilmiş informasiya emalı sistemləridir.

İstehsal imkanları üçün ehtiyacların planlaşdırılması (CRP). İstehsal imkanları üçün ehtiyacların planlaşdırılması metodu (CRP) iş mərkəzlərinin (avadanlıq, istehsal xətləri, işçi heyəti və s.) istehsal güclərindən istifadənin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmişdir. Sistem, resurs məhdudiyətləri və hazır məhsul buraxma planları nəzərə alınmaqla iş mərkəzinin iş yüklərini planlaşdırmasını və balanslaşdırmasını həyata keçirir. İstehsal imkanları üçün ehtiyacların planlaşdırılması əsas cədvələ daxil olan hər bir məhsul növü üçün aparılır. Planlaşdırma zamanı iş mərkəzlərində istehsal olunan məhsulların texnoloji əməliyyatlarının ardıcılığı nəzərə alınır.

Hər bir iş mərkəzi üçün planlaşdırılan ehtiyac hesablanır, istehsal imkanın məhdudluğu nəzərə alınır, planlaşdırılan tələb (yük) və mövcud tutum arasındakı bütün fərqlər barədə mesaj verilir. Bu, iş axınlarının yenidən bölüşdürülməsi və ya ekstremal hallarda istehsal proqramındakı dəyişikliklər səbəbindən iş mərkəzlərinin yükünü bərabərləşdirməyə yönəldilmiş tənzimləmə tədbirlərini vaxtında görməyə imkan verir. Eyni zamanda, CRP sistemləri bu intellektual proseduru insanlara buraxaraq iş mərkəzinin yüklənməsini optimallaşdırmağı təmin etmir. Nəticə əsl iş mərkəzinin yükləmə imkanlarına - istehsal firmalarına uyğun bir istehsal proqramıdır. Bu istehsal proqramı MRP sistemində maddi ehtiyacların planlaşdırılması üçün əsas proqram olur.

İstehsal müəssisələrinin ehtiyaclarını planlaşdırmaq üçün aşağıdakı mənbədən istifadə etmək lazımdır:

- istehsal cədvəli (istehsal sifarişləri haqqında məlumat);
- iş mərkəzləri haqqında (heyət, iş təqvim, iş mərkəzlərinin istehsal gücü);

- hazır məhsul istehsalının texnoloji yolları haqqında.

CRP sistemlərinin dezavantajı istehsal amillərinin məhdud bir siyahısının nəzərə alınması, həmçinin modelləşdirmə vasitələrinin olmaması və iş mərkəzinin yüklənməsinin optimallaşdırılmasıdır.

MRP/CRP siniflərinin informasiya sistemləri rəy nəzərə alınmadan idarəetmə funksiyalarının "yuxarıdan aşağıya" istiqamətdə həyata keçirilməsini, habelə materiallara və istehsal imkanlarına ehtiyacın planlaşdırılmasının funksional tapşırıqlarının həllini təmin edir.

Biznesin planlaşdırılması, satışın planlaşdırılması, istehsalın planlaşdırılması, əsas istehsal cədvəlinin hazırlanması kimi idarəetmə funksiyaları IP sinifləri MRP / CRP ilə əhatə olunmadı.

Maddi resursların ehtiyaclarının planlaşdırılmasının qapalı dövrü (CL MRP). 1970-ci illərin sonlarında maddi resursların ehtiyaclarının planlaşdırılması metodunun daha da inkişaf etmiş forması olan qapalı dövr metodu MRP (CL MRP) ortaya çıxdı. Yeni metodun əsas ideyası hazırkı vəziyyətin monitorinqini təmin edən, tədarük planının və istehsalın yerinə yetirilməsinin monitorinqini təmin edən əks əlaqələrin yaradılmasıdır. Yeni metodun tətbiqi nəticəsində planlaşdırılan göstəricilərin etibarlılığı və dəqiqliyi əhəmiyyətli dərəcədə artırılmışdır. MRP sisteminə əlavə olaraq, idarəetmə funksiyalarının avtomatlaşdırılmasına imkan verən yeni bir metod aşağıdakılardan ibarətdir:

- genişlənmiş texniki və iqtisadi istehsalın planlaşdırılması;
- istehsalın əsas təqvim planının hazırlanması;
- istehsal ehtiyatlarına (imkanlara) ehtiyacın planlaşdırılması.

Genişləndirilmiş planlaşdırma mərhələsi başa çatdıqdan sonra qapalı dövr MRP sistemi planların icrası üçün ətraflı planlaşdırma və uçot mərhələlərini dəstəkləyir:

- hazır məhsullar, tədarükçülər üçün xammal, materiallar və komponentlər üçün ətraflı cədvəllərin formalaşdırılması;

- giriş / çıxış material axınının uçotu;
- istehsalın və çatdırmaların gedişinin dispetçerləşdirilməsi;
- buraxılışın qrafiklərindən güman edilən geri qalma haqqında haqq-hesabın

tərtib edilməsi, çatdırmaların qrafikləri və s.

Əlavə funksiyalar xarici iqtisadi amillər (tələbat səviyyəsi, açıq sifarişlərin vəziyyəti, material axınının hərəkəti və s.) nəzərə alınmaqla əks əlaqə, planlaşdırma rahatlığı təmin edir. İdarəetmə prosesi, satış və ya satışlar və maliyyə uçotunun iş prosesləri nəzərə alınmasa da, tədarük və istehsal ilə əlaqəli iş proseslərini əhatə edir.

İstehsal resurs planlaşdırması (MRP II). İstehsal resurslarının planlaşdırılması (MRR II) müəssisənin resurslarının bütün növlərinin planlaşdırılmasının təkmilləşdirilmiş metodudur, davamıdır və MRP I-in qapalı dövrünün genişlənmiş formasıdır. MPP II standartının ən vacib növü idarəetmə işçilərinə idarəetmə qərarlarının verilməsi üçün lazımi informasiyaların verilməsidir.

MPP II sistemi aşağıdakı firmaların idarəetmə funksiyalarına dəstək verir:

- biznesin planlaşdırılması;
- satış və əməliyyatların planlaşdırılması;
- istehsalın planlaşdırılması;
- əsas istehsal cədvəlinin formalaşdırılması;
- material ehtiyaclarının planlaşdırılması;
- imkanları üçün ehtiyacların planlaşdırılması;
- istehsal firmaları və materiallar üçün planların həyata keçirilməsinə dəstək

sistemi.

Ətraflı istehsal və tədarük planları istehsal xərclərinin maya dəyəri, satış uçotu, tədarük və istehsal əməliyyatlarının uçotunda əks olunur. Nəticə maliyyə hesabatları və sənədlərlə birləşdirilmişdir.

MRP II sistemində *üç əsas* prinsip həyata keçirilir:

- İS-nin iyerarxik qurulması - planlaşdırma funksiyalarının müxtəlif idarəetmə

orqanlarının məsuliyyət sahələrinə uyğun səviyyələrə bölünməsi;

- İS idarəetmə funksiyalarının inteqrasiyası - planlaşdırma üfzü daxilində

maddi və maliyyə axınları ilə əlaqəli müxtəlif fəaliyyət sahələri üçün vahid informasiya məkanı;

- İdarəetmə işçilərinin İS-də idarəetmə qərarlarını modelləşdirmək üçün interaktiv qarşılıqlı əlaqəsi.

Sistem istehsalın ətraflı və dəqiq modelini təşkil edir və aşağıdakı əsas obyektlərdən ibarətdir:

- istehsal imkanları üçün tələblərin genişlənmiş planı;
- material ehtiyacları planı;
- istehsal imkanları üçün ehtiyacların planı;
- maliyyə planı.

Sistem aşağıdakı əsas üstünlüklərə malikdir:

- maddi və istehsal resurslarına optimal tələbatın planlaşdırılması imkanı;
- məhsul anbara gələn andan məhsulların istehlakçıya göndərilməsinə qədər

müxtəlif növ maddi aktivlərin hərəkətinin etibarlı uçotu;

- defisit və ya inventar artıqlığının qarşısının alınması.

MRP II sistemlərinin çatışmazlıqlarına aşağıdakılar daxildir:

- maliyyə və kadr idarəetmə proseslərinə inteqrasiyanın olmaması;
- mövcud sifarişlərə istiqamətləndirmə ;
- dizayn və inşaat sistemləri (istehsalın dizayn və texnoloji hazırlığı) ilə zəif
- inteqrasiya.

Müəssisə resurs planlaşdırması (ERP). 1990-cı illərdə MRP II sistemləri maliyyə planlaşdırma modulu və biznes planlaşdırma sistemi ilə birləşdirilmişdir. Nəticədə, maddi, əmək və maliyyə mənbələrinə, avadanlıq mənbələrinə ehtiyacları planlaşdırmaqla yanaşı investisiya layihələrini hazırlamaq da daxil olmaqla firmanın kommersiya fəaliyyətini səmərəli planlaşdırmağa imkan verən bir müəssisə (korporasiya) sinif sistemi (ERP) yaradıldı. MRP II və ERP sistemlərinin

fərqli bir xüsusiyyəti nəzarət sisteminin sistemliliyi və funksional bütövlüyünün təməl prinsipidir. Bu cür sistemlər müxtəlif ölçülü firmaları idarə etmək üçün istifadə edilə bilər, lakin ilk növbədə - aktiv fəaliyyət göstərən iri firmalar üçün.

İnformasiya texnologiyaları sayəsində MRP II və ERP sistemləri istehsal və biznes idarəçiliyinin müxtəlif səviyyələrində (istehsal, planlaşdırma, maliyyə və mühasibat uçotu, logistika və kadrların idarə edilməsi, satış, inventar idarəetmə, məhsul istehsal və ya çatdırılma sifarişlərinin icrası) qərar dəstəyini təmin edir. Eyni zamanda, həm MRP II sistemləri, həm də ERP sistemləri firmanın daxili proseslərini idarə etməyə, məhsul (iş, xidmət) istehsal texnoloji prosesinin müəyyən bir modelinə yönəldilmişdir. Bu sinif sistemlərinin istismarından iqtisadi səmərəlilik, ilk növbədə şöbələrə əlaqələndirilmiş işi, inzibati xərclərin azaldılması, idarəetmə funksiyalarının birləşdirilməsi hesabına əldə edilir. Bu sistemlər sizə imkan verir:

- məhsulların, işlərin və xidmətlərin istehsalı və satışı xərclərini azaltmaq üçün biznes-proseslərini optimallaşdırmaq;
- planlaşdırma və inventarizasiyanın ən yaxşı metodlarından istifadə etmək;
- istehsal xərclərinin idarə edilməsini təmin etmək, davam edən işləri azaltmaq;
- istehsal məhsulları (sifarişlər) dövrünü qısaltmaq;
- hər bir istehsal bölməsinin işinin ətraflı uçotunu aparmaq;
- dərhal istehsal planlarına dəyişikliklər etmək;
- müştəri və müştəri xidmətlərini yaxşılaşdırmaq; və s.

Müəssisə resurslarının idarə edilməsinin optimallaşdırılması (ERP II).

Rabitə və kompüter texnologiyalarının daha da inkişafı ilə firmalar biznes proseslərini elektron biznes sahəsinə köçürməyə çalışırlar. 1990-cı illərdə Gartner Group ERP sistemlərindən aşağıdakı şəkildə fərqlənən ikinci nəsil müəssisə resurslarının idarə edilməsi optimallaşdırma sistemləri - ERP II konsepsiyasını təqdim edir.

- ERP-sistemlərin inkişaf etmiş funksionallığı, real vaxt rejimində idarəetmə sistemlərinin funksiyalarının tam avtomatlaşdırılması;
- ERP sisteminin müəssisənin fəaliyyətində əhəmiyyəti;
- firmanın daxili biznes-proseslərinin avtomatlaşdırılmasından firmanın qarşı tərəflərlə (müşətilər, təchizatçılar, banklar, vergi orqanları və s.) sərbəst qarşılıqlı münasibətlərinə keçid;
- ERP II sistemlərinin istifadəçiləri - bütün sektorların və bazar segmentlərinin daxili və xarici firmaları, idarəetmə obyektinin (korporasiya bölmələrinin) miqyasına və coğrafi yerləşməsinə məhdudiyətlərin olmaması;
- ERP sisteminin açıqlığı, standart texnologiyalara və proqram interfeyslərinə əsaslanan xarici informasiya sistemləri ilə qarşılıqlı əlaqənin dəstəklənməsi;
- idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün vahid informasiya məkanı, idarəetmə funksiyalarının həyata keçirilməsi üçün yüksək keyfiyyətli informasiya, informasiyaların emalı üçün müasir informasiya texnologiyaları;
- KİS-in funksiyalarının yüksək etibarlılığı, informasiyaların icazəsiz girişdən qorunması, informasiyaların bütövlüyü və təhlükəsizliyinə digər təhdidlər, dost-istifadəçi interfeysi və s.

Bir qayda olaraq, ERP II sistemləri sənaye sahələri və ayrı-ayrı biznes istiqamətləri üçün yaradılır, açıq qarşılıqlı əlaqə modeli isə digər tətbiqlərlə inteqrasiyanı təmin edir, platformalararası qarşılıqlı əlaqə üçün çoxsaylı standartlara və protokollara dəstək verir (Java dili, XML, ASP, Corba texnologiyaları, COM, EDI elektron sənədləşdirmə sistemi və s.).

ERP II sistemlərinə veb tətbiqetmələr olaraq tətbiq olunan elektron biznesin funksional komponentləri daxildir:

- 1) SRM - ehtiyatların satın alınması üçün tədarükçülərlə (təchizat) münasibətlərin idarə olunması sistemi;
- 2) CRM - məhsulların marketinqi və satışı üçün müştəri münasibətlərinin

idarə edilməsi sistemi (paylanması);

3) SCM - resursların və ya məhsulların çatdırılması üçün virtual təchizat zəncirlərinin idarə edilməsi sistemi;

4) Bİ - analitik hesabatlar hazırlamaq və iş proseslərini qiymətləndirmək üçün işgüzar bir kəşfiyyat sistemi;

5) PLM - məhsulun həyat dövrünün idarəetmə sistemi;

6) HRM - insan resurslarının idarə edilməsi sistemi;

7) Maliyyə - prosesin müxtəlif iştirakçıları (maliyyə direktoru, menecer, investor, işçi) tərəfindən maliyyə idarəetmə sistemi;

8) Mobil Biznes (mobil biznes) - qlobal miqyasda biznes iştirakçılarının yerləşməsinin şəffaflığını təmin edən sistem;

9) KM - işgüzar biliklərin idarə edilməsi sistemi (yığılan faktlardan bilik çıxarmaq); və s

Əməkdaşlıq yolu ilə idarəetmə. 1990-cı illərdə "Əməkdaşlıq" adlanan idarəetmədə - Əməkdaşlıq yolu ilə idarəetmə istiqaməti var idi ki, o da aşağıdakı müddəalara əsaslanır:

- bütün biznes iştirakçıları tərəfindən əldə ediləcək birgə məqsədlərin elan edilməsi;

- bu hədəflərə çatmağa yönəlmiş problemləri həll etmək üçün dinamik iş qruplarının təşkili;

- qarşılıqlı faydalı əsasda əməkdaşlıq ruhunu qorumaq (ayrı-ayrı icraçılar, şöbələr və hətta şirkətlər səviyyəsində);

- işləmək üçün motivasiya yaratmaq və işçilərin peşəkarlığını artırmaq.

Formallıq, mərkəzləşdirmə və funksional ixtisaslaşma ilə xarakterizə olunan ənənəvi bürokratik strukturlar çox zəifdir və firmanın rəqabət qabiliyyətini təmin etmir. Uğurlu fəaliyyət göstərən bir sıra firmalarda idarəedicilərin və menecerlərin dinamik komandaları formalaşır: "super komandalar", keyfiyyət dairələri və s.

Son illərdə yeni bir təşkilati idarəetmə quruluşu - sərbəst informasiya

mübadiləsi və qərarvermə orqanının mərkəzləşdirilməsi ilə qeyri-iyerarxik şəbəkə quruluşu meydana gəldi.

3.2 KİS-in ümumi xüsusiyyətləri

İdarəetmə informasiya xidmətlərini inkişaf etdirmək üçün istifadə olunan kompüter texnologiyası vasitələri aşağıdakılardan asılı olaraq siniflərə bölünə bilər:

- bir informasiya sisteminin həyat dövrünün müəyyən mərhələlərinə aid olmaqdan;
- kütləvi istifadə - ümumiləşdirilmiş adı "paket" (dövriyyə) proqram məhsulları və orijinal ("xüsusi hazırlanmış") inkişaf proqramı olan müxtəlif ümumi səviyyəli tipik həllər;
- informasiya sistemləri - lokal (fərdi mərhələlər) və mürəkkəb vasitələr üçün proqram təminatının hazırlanması prosesinin mərhələlərinin əhatə olunması;
- informasiya sistemləri və texnologiyaları üçün dizayn metodologiyaları-struktur təhlili və dizayn və ya obyekt yönümlü dizayn / proqramlaşdırma;
- alətlərin universallıq dərəcəsi (onların istifadəsi üçün aparat və proqram platformasının növü).

İnformasiya sistemləri və texnologiyalarının həyat dövrünü dörd mərhələyə bölmək olar: təhlil, dizayn, həyata keçirmə, əməliyyat.

- CASE - kompüter dizaynı alətləri və ya CASE texnologiyaları adı altında bir dizayn obyektinin həyat dövrünü dəstəkləyən alətlərin alt siniflərinə bölünə bilən xüsusi bir sinif sinfi meydana gəldi:
- proqram təminatı (tələblərin dəqiqləşdirilməsi, alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırma, diskussiya, sənədləşdirmə);
- verilənlər bazası (məlumatların modelləşdirilməsi, verilənlər bazasının

məntiqi və fiziki modelinin tərtib edilməsi, verilənlər bazasının yaradılması və idarə olunması texnologiyasının inkişafı);

- informasiya sistemi (biznes-proseslərinin təhlili, modelləşdirilməsi və tətbiqi və informasiya texnologiyalarının idarə edilməsi).

Bir biznes-prosesinin idarə edilməsi sistemi üçün informasiya texnologiyalarını tərtib edərkən, ilkin biznes modelləşdirmə, əsas (açar) biznes-proseslərinin müəyyənləşdirilməsi, onların rəsmiləşdirilmiş təsviri, effektiv həyata keçirilməsinin təhlili və modelləşdirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

1980-ci illərin sonlarında Gartner Group analitik şirkəti tərəfindən informasiya texnologiyalarının maya dəyərini qiymətləndirmək, müxtəlif xərcləri (məlumat texnologiyasını əldə etmə və ya inkişaf etdirmə dəyəri, informasiya texnologiyasını dəstəkləyən aparat və proqram təminatı, informasiya texnologiyasını həyata keçirmək üçün idarəetmə obyektini hazırlamaq xərcləri, o cümlədən təlim və digər mövzular) nəzərə alınmaqla Ümumi Xərclərə Sahiblik (ÜXS) metodologiyası və kadrların inkişafı, iş proseslərinin yenidən təşkili və s. təklif edilmişdir. ÜXS göstəricisi bir informasiya sisteminin həyat dövrünün əsas mərhələlərində tətbiq oluna bilər ki, bu da idarəetmə fəaliyyəti üçün informasiya xidmətlərinin həm mövcud, həm də planlaşdırılan xərclərini nəzərə almağa imkan verir.

KİS tətbiqində dünya təcrübəsi göstərir ki, KİS dövriyyəsi proqram məhsullarına uyğunlaşma seçimi ümumi xərclərə sahibliyi minimuma endirir və dizayn qərarlarının zamanətli səviyyəsini təmin edir.

KİS paket proqram məhsullarında mövzu sahələri - iqtisadiyyatın sektorları (sənaye həlləri), müəyyən bir firma və təşkilat (banklar, sənaye müəssisələri, korporasiyalar, nəqliyyat, rabitə, sosial xidmətlər və s.) üçün xüsusi parametrlər mövcuddur. Demək olar ki, KİS-in yaradılmasına modul yanaşmanı həyata keçirməyə imkan verən bütün paket KİS-ləri modul əsasında qurulmuşdur.

Modul struktruna sahib olan KİS-in inkişafı və fəaliyyəti KİS əsasının əməliyyat qabiliyyətinin saxlanması zamanı fərdi funksional modulların həyata

keçirilməsinə və ya modernləşdirilməsinə imkan verir. KİS-in funksional tamlığı KİS əsasının və bir sıra funksional modulların məcmusu kimi ifadə edilə bilər.

KİS funksional modulları verilənlər bazası və digər funksional modullarla qarşılıqlı əlaqə üçün standart interfeysləri dəstəkləyir. Korporativ informasiya sistemləri aşağıdakı ümumi xüsusiyyətlərə malikdir:

1. Dəstək idarəetmə standartları

1.1 MRP II (İstehsal resurslarının planlaşdırılması) - istehsal ehtiyatlarının (maddi, əmək, avadanlıq ehtiyatları) planlaşdırılması.

1.2 ERP (Müəssisə resurs planlaşdırması) - bütün növ ehtiyatların (maddi, əmək, maliyyə, avadanlıq ehtiyatları) tam xüsusiyyətləri.

1.3 ERP II (Müəssisə resurslarının idarə edilməsinin optimallaşdırılması) - bütün növ ehtiyatların (maddi, əmək, maliyyə, avadanlıq ehtiyatları) tam işlənməsi, internet mühitində biznes-proseslərinin həyata keçirilməsi.

1.4 ISO-9000 - beynəlxalq keyfiyyət standartı; və s

2. KİS miqyasını genişləndirmək

Bir qayda olaraq, iri müəssisə və təşkilatlar KİS yaratmağa başlayırlar, bunun üçün "idarəolunamlığı" təmin etmək lazımdır. Daxili istifadəçilərin sayının artması, informasiya axınının intensivliyinin artması, saxlanılan informasiyaların həcmünün artması, həll ediləcək vəzifələrin sayının və ölçüsünün artması hesabına idarəetmə obyektinin miqyasının artması informasiya texnologiyalarına olan tələblərin dəyişməsi ilə ifadə olunur.

3. Korporativ şəbəkə rabitəsi

Bütün kompüter şəbəkələri: lokal (LAN), LAN assosiasiyası, İnternet, İtranet, Extranet, coğrafi cəhətdən paylanmış istifadəçilərin əməkdaşlığını, uzaq informasiya mənbələri ilə qarşılıqlı əlaqəni, şəbəkə avadanlıqlarının, informasiyaların və proqramların mübadiləsini təmin edir.

4. Çox platformalı texnologiya

KİS informasiya texnologiyaları müxtəlif siniflər və heterojen (çoxfunksiyalı) əməliyyat sistemlərinin kompüter texnologiyalarının istifadəsinə yönəldilmişdir. Bəzi hallarda bu müxtəliflik informasiya texnologiyalarının effektiv tətbiqi üçün obyektiv əsasdır. Korporativ informasiya sistemləri proqram və aparat komponentlərinin dəyişdirilməsinə və əlavə olunmasına imkan verən açıq sistemlər kimi yaradılır.

5. Xüsusi korporativ informasiya texnologiyası

5.1. KİS biznes-modelləşdirmə. KİS-nin biznes-prosesləri geniş miqyaslı funksiyalara, komponentlərin qarşılıqlı mürəkkəb təşkilinə - idarəetmə(fəaliyyət) prosedurlarına malikdir. Biznes-proseslərinin effektivliyini təmin etmək üçün təsvir, təhlil, modelləşdirmə və dizayn əsasında yenidənqurma həyata keçirilir (Business Process Reengineering - BPR). BPR ideyası bir sıra prinsiplər irəli sürən M.Hamerə (1992) məxsusdur:

- uyğun olmayan tapşırıqları həll etmək əvəzinə arzu olunan nəticə ətrafında işin təşkili;
- nəzarət və qərar qəbulətmənin (bütün əlaqəli informasiyalar daxil olmaqla) icraçıların öhdəsinə verilməsi;
- maraqlı icraçı şəxslərin prosesə təyin edilməsi;
- proses informasiyalarının mərkəzləşdirilməsi.

BPR-in ən vacib nəticəsi biznesə proses yönümlü yanaşmadır. BPR-in həyata keçirilməsi aşağıdakı addımları özündə cəmləşdirən yenidənqurma metodologiyasına əsaslanır:

- BPR-in strateji planlaşdırması;
- bütün biznes-proseslərinin eyniləşdirilməsi;
- BPR üçün biznes-proseslərinin seçimi;
- biznes-prosesi xəritələrinin yaradılması (iş axını xəritələri, iş axınlarında uğursuzluq strukturları);

- biznes-prosesindəki əhəmiyyətli irəliləyişlərin təhlili;
- innovativ biznes-prosesinin təkmilləşdirilməsi;
- BPR-dən keçmiş biznes-proseslərinin həyata keçirilməsi;
- BPR-dən keçən biznes-proseslərinin effektivliyini ölçmək.

Biznes-proseslərini təsvir etmək və modelləşdirmək üçün ən populyar vasitələr arasında AllFusion Modeler, ARIS, Rational Rose, Casewise və s. vardır. Bu vasitələr biznes-proseslərinin və verilənlər bazası strukturlarının qrafik təsviri standartlarının əksəriyyətini dəstəkləyir:

- IDEF0 (iş prosesinin funksional parçalanması);
- IDEF3 (emal prosedurlarının dinamik uyğunluğu);
- DFD (sənəd dövriyyəsi sxemini hazırlamaq, informasiyaların saxlanma

yerlərini seçmək üçün informasiya axını diaqramları);

- IDEF1X (əlaqəli verilənlər bazasının informasiya strukturunun təqdimatı).

Son zamanlarda informasiya sistemlərinin dizaynına obyekt yönümlü bir yanaşma, universal modelləşdirmə dili UML (Universal Modeling Language) geniş yayılmışdır. Bu dilə əsaslanaraq zəmanətli mesaj çatdırma, şifrələmə və təhlükəsizliyin təmin edilməsi, əməliyyatların idarə edilməsi və s. ilə bağlı tapşırıqların həlli reallaşdırılır.

5.2. Korporativ şəbəkələr. Şəbəkə bir neçə iş stansiyasını və müxtəlif növ serverləri birləşdirir: verilənlər bazası serveri, tətbiqetmə serveri (biznes-məntiqi), təqdimat serveri (nümayiş), faks-modem serveri, çap serveri, proxy server, korporativ rabitə şlüzü və s.

Xüsusi serverlər və açıq arxitekturalı KİS yüksək performansla uyğun əməliyyat emalı, serverləri tez bir zamanda əvəz etmək, hesablama mənbələrinin xərclərini optimallaşdırmağı və s həyata keçirir.

5.3. Xidmətyönümlü arxitektura proqramları. Proqramlar İnternet / İnternet şəbəkəsi üzərindən işləyir.

5.4. Qərar dəstək sistemlərinin yaradılması, intellektual məlumatların təhlili

metodlarının tətbiqi.

6. Firmaların xarici mühitə inteqrasiyası

KİS-də proseslər biznes-obyektlərinin işləməsi üçün biznes-əməliyyatlarının axını şəklində həyata keçirilməklə aşağıdakıları özündə əks etdirir : əsas - bir obyektin məlumatları (xassələri); obyekt biznes-məntiqi - qaydalar və məhdudiyyətlər toplusu (obyekt işləmə metodları); interfeys - xarici informasiya sistemlərində istifadəsi üçün bir biznes obyektinin platformadan müstəqil təsviri.

7. İdarəetmə qərarları, etibarlılıq və KİS təhlükəsizliyi üçün yüksək keyfiyyətli informasiyaların verilməsi

KİS-in fərqli bir xüsusiyyəti mürəkkəbliyi, avtomatlaşdırılmış biznes-proseslərinin planlaşdırılmış qarşılıqlı əlaqəsi, nəzarət, firma fəaliyyətinin təhlili və uçotudur. Sistem komponent arxitekturasının açıqlığı və elastikliyinə malik olmaqla nəzarət sistemlərinə (alt sistemlərə) inteqrasiya olunmuş bir sıra modullardan ibarətdir. Satış məsələləri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan mal sifarişləri, istehsala nəzarət və planlaşdırma metodları, məhsul xərclərinə nəzarət metodları, sifarişlərin qeydiyyatı və texnoloji proseslərin və məhsulların keyfiyyətinə nəzarət funksiyaları aşağıdakıları özündə əks etdirir:

- İstehsalın və satış həcmının artması;
- material ehtiyatları və tamamlanmamış istehsalın (dövriyyə kapitalı)

azalması;

- istehsal xərclərinin azalması (maya dəyəri);
- texnoloji avadanlıqların kapital məhsuldarlığını artırmaq (kapitalın

rentabelliyi) və istehsal gücü yükünü azaltmaq;

- məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və keyfiyyətsiz məhsulları azaltmaq;

3.3 KİS funksional modullarının səciyyəvi tərkibi

Maliyyə. Maliyyə alətləri maliyyə artımlarının real vaxt rejimində

monitorinqini, mühasibat uçotu və mühasibat uçotunun beynəlxalq standartlarda qərarın verilməsini dəstəkləmək üçün firmanın bütün səviyyələrində nəzarət və idarəetməni təmin edir. Bu istiqamətin əsasını mühasibat uçotu, mühasibat uçotu qaydaları əsasında yaradılmış qaydalar təşkil edir. Əsas uçot qeydiyyatı iqtisadi əməliyyatları jurnalı (Baş mühasibat kitabı), habelə “Mühasibat debitorları” və “Mühasibat kreditorları” qeydləridir.

Mühəndislik (Dizayn işi). Firma yeni məhsullar istehsal etmək üçün dizayn və eksperimental dizayn işlərini həyata keçirir. Mühəndisliyin köməyi ilə yeni növ məhsulların dizaynı və yaradılması idarə olunur, məhsul istehsalında texnoloji proseslər dəstəklənir, istehsal ehtiyatlarının texniki xidməti və uçotu aparılır. Mühəndisliyin əsas funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- dizayn, konfigurasiya idarəetmə və istehsal texnologiyasının izlənməsi üçün dizayn məhsullarının verilənlər bazasının idarə edilməsi;
- "Əsas vəsaitlər" (texnoloji avadanlıqlar) verilənlər bazasının idarə edilməsi;
- "İstehsal məhsullarının texnoloji proseslərinin marşrut xəritələri" verilənlər bazasının idarə edilməsi;
- Avadanlıqların dizaynı üçün “Texnoloji avadanlıqlar” verilənlər bazasının idarə edilməsi;
- məhsulun istehsal dövrünün idarə edilməsi; və s.

Logistika. Logistik zəncirlər aşağıdakı funksiyaların ardıcıl yerinə yetirilməsini əks etdirir: satış, əmtəə, material tələbatlarının planlaşdırılması, texniki xidmət və təmir. Bəzən logistika sistemləri satınalma, istehsal, satış və saxlama üçün logistikaya bölünür.

Logistika sisteminin əsas prinsipləri: sadəlik (malların hərəkəti şəffaf şəkildə), rahatlıq (sifarişlərin emalı üçün müxtəlif modellər və metodlar üçün fərdiləşdirmə), uyğunlaşma və açıqlıq (təchizatçılar və müştərilərlə qarşılıqlı əlaqəni sadələşdirmək). Logistika sistemi bir qrup firma, onların istehsal müəssisələri, paylama mərkəzləri və ticarət ofisləri, o cümlədən təchizat zəncirinin

tərəfdaşları (distribyutorlar, topdansatış, pərakəndə satış şəbəkəsi, istehlak firmaları) üçün bölgələrə paylanmış bir işi əhatə edə bilər.

Təchizatlar. Təchizat zəncirinin tətbiqi zəncir boyu materialların, malların və xidmətlərin, informasiya və maliyyə axınlarının hərəkətini əhatə edir. Qlobal inventarlaşdırma kataloqu material təyinatlarının birləşməsini təmin edir, inventar səviyyəsinin dəqiqliyini artırır və bütün informasiyalar bir dəfə daxil edilir. Müəyyən bir tarixdə malların / tələbatın mövcudluğunu müəyyənləşdirən xarici təchizatçı və müştərilərlə işləmək üçün dəstək verilir.

Onlayn rejimi bütün zəncir boyunca sifarişin vəziyyətini göstərir və müxtəlif şöələrdə geri qaytarmaları həyata keçirə və bununla da təşkilatın çevikliyini və cavab sürətini artırmış olarsınız. Qrupun bir neçə firması üçün müştəri və tədarükçü ödənişlərini bir anda emal etmək, informasiyaların konsolidasiyası və daxili hesablaşma imkanı sayəsində KIS kompleks holdinq strukturlarında əlaqələr saxlayır. Təchizat zəncirinin idarə edilməsi üç elementdən ibarətdir:

- təchizat zəncirinin planlaşdırılması;
- təchizat zəncirinin tətbiqi;
- təchizat zəncirinin fəaliyyətini izləmək.

Bu modul xəbərdarlıq etmək, qərar qəbul etmək və təchizat qrafikini dəyişdirmək üçün internet portalları və e-poçtlardan istifadə edən proqnozlaşdırma, tələb planlaşdırması və hadisələrin idarə edilməsini əhatə edən bütün müştərinin (tədarükçülər, müştərilər və s.) görüntüsünü təmin edir.

Təchizat zəncirinin planlaşdırılması tələb axını və tədarük zənciri zamanı firmaların, təşkilatların və ayrı-ayrı şöələrin bir-biri ilə necə qarşılıqlı əlaqədə olmasını əhatə edir. Təchizat zəncirinin tətbiqi materialların, malların və xidmətlərin, informasiya və maliyyə axınlarının həm zəncir boyunca həm də aşağı istiqamətdə hərəkətini əhatə edir.

İstehsal. Bir çox KIS üçün əsas idarəetmə modellərinə yönəlmiş MRP II sinif standartı tətbiq olunur: anbarda istehsal, yığılma, istehsal və xüsusi dizayn. Firmalarda müxtəlif istehsal növləri ola bilər: fasiləsiz (kütləvi), seriyalı, xüsusi,

tək, toplu, davamlı dövr istehsalı. Modulun əsas nəzarət funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- məhsulun tam həyat dövrü üçün dəstək - hazır məhsullar, texnoloji marşrutlar, dizayn xüsusiyyətləri, istehsal avadanlıqları, kadr ixtisasları, texniki xidmət və s. üçün;
- istehsal proqramının planlaşdırılması - satış sifarişləri, materialların və istehsal avadanlıqlarının tələb və təklif proqnozlarına əsasən; materiallara planlaşdırma tələbləri - istehsal proqramı, ehtiyatlar, materialların planlı daxilolmaları və hazır məhsulların göndərilməsi nəzərə alınmaqla həyata keçirilir;
- sığorta ehtiyatı və sifarişlərin əhatə müddəti nəzərə alınmaqla istehsal qruplarının optimal ölçülərinin müəyyənləşdirilməsi;
- istehsal gücünə olan ehtiyacları planlaşdırmaq, istehsal gücünü nəzərə alaraq istehsal proqramının həqiqi şərtlərini müəyyənləşdirmək; istehsal ehtiyatlarının yükünün hesablanması;
- diskret və proses istehsalı olan müəssisə qərarları səviyyəsində istehsal logistikasının formalaşdırılması (detallı planlaşdırma, icra nəzarəti, məhsul bölmələrinin keyfiyyətinə nəzarət və izləmə); və s.

Korporativ informasiya sistemləri müxtəlif planlaşdırma seçimlərini dəstəkləyir.

Sex fəaliyyətinin məhdudlaşdırılması ilə planlaşdırılma - göndərmə qaydalarından istifadə etməklə kritik iş mərkəzlərində sex sifarişlərinin planlaşdırılması və prioritet təyin edilməsi - düzəlişlər səbəbindən avadanlıqların minimum işləməsi, orta hesabla sifarişlərin minimum təxirə salınması, sifarişlər arasında minimum maksimal gecikmə.

Kanban - "çəkmə" tipli istehsal logistikasının vizual sistemi (istehlak yolu ilə ehtiyatların artırılması); istehsal axınında, tələbin sabit xarakteri, kiçik qruplarda istehsal və istehsal yerində keyfiyyətə nəzarət üçün istifadə olunur.

İstehsal proqramının hesablanması orta tələb (vahid tələblə) və ya modelləşdirmə (qeyri-bərabər tələb ilə) əsasında aparılır.

İstehsal qrafiki - materialların istehlakı və istehsal üçün əmək xərcləri nəzərə alınmaqla davamlı, proses və konveyer istehsalında istehsal sahələri üçün iş qrafiklərinin hazırlanması. Aşağıdakı şərtlər yerinə yetirilir:

- yarımfabrikatlara tələbin vahidliyi;
- avadanlıqların dəyişdirilməsi üçün kiçik vaxt;
- nadir istehsal-texnologiyalarından yayınmalar;
- istehsal texnoloji prosesinin yüksək keyfiyyəti.

Qeyri-standart bir sifarişin tamamlanması - xüsusi bir məhsulun seçilmiş istehsal spesifikasiyasına və ya əvvəllər yaradılan oxşar xarici sifarişə əsasən sifariş qrupunun planlaşdırılması proseduru.

İstehsal konfiguratoru - müştəri tələblərinin dəyişkənliyini nəzərə alaraq məhsul istehsalı. Xüsusiyyətləri müxtəlif olan məhsul çeşidləri təqdim olunur.

Məhsul qiymətinə nəzarət - müxtəlif metodlardan istifadə etməklə maya dəyərini hesablanması:

- standart maya dəyəri. Birbaşa dəyişən qiymətlər məhsul növünə görə, digər xərclər - maya dəyəri mərkəzləri, standart toplu ölçülər (istehsal dövrü) üzrə planlaşdırılır;

- proses maya dəyəri. Standart məhsullar üçün əlavə dəyər prosesi parametrlərə əsasən müəyyən edilir; qeyri-standart məhsullar üçün (istehsalın hazırlanması, dizayn və texnoloji inkişaf, avadanlığın quraşdırılması) - proses xərclərinin mənbələri;

- hibrid maya dəyəri modeli (standart və proses xərclərini birləşdirir);
- sex sifarişi üzrə istehsal xərclərinin əvvəlcədən hesablanması (istehsal məhsullarının dizayn və texnoloji xüsusiyyətləri və qrupun həqiqi ölçüsü nəzərə alınmaqla);

- sex sifarişi üçün istehsal xərclərinin cari hesablanması (tamamlanmamış

istehsal həcmi nəzərə alınmaqla);

- fasiləsiz istehsal mərhələlərində xərcləri durmadan azaltmaq, faktiki maya dəyərinin hədəfdən yayınmalarını təhlil etmək, düzəldici tədbirləri müəyyən etmək və həyata keçirmək üsulu.

Texniki xidmət və təmir. Texniki xidmət və təmir idarəetmə kompleksi enerji şirkətlərində, sənayedə, telekommunikasiya sahələrində, nəqliyyatda, avtomobil xidmətlərində, infrastruktur obyektlərində (körpülər, elektrik xətləri, limanlar, boru kəmərləri və s.), mənzil-kommunal xidmətlərində geniş istifadə olunur.

Avadanlıqların təmiri və texniki xidmətin avtomatlaşdırılması idarəetmə sisteminə aşağıdakılar daxildir:

- təmir obyektlərinin təsviri (obyektlərin dizayn və texniki xüsusiyyətləri), əldə edilməsi və istismara verilməsi, zəmanət müddəti barədə məlumatlar.

- obyektlərin təmiri üçün zəruri ehtiyat hissələri və materialların siyahıya alınması;

- obyektlərin təmiri üçün ehtiyat hissələri və materialların inventarlaşdırılması;

- təmir qurğularının planlı saxlanılması üçün qrafiklərin hazırlanması (yoxlamalar, profilaktik xidmət, profilaktik təmir);

- obyektlərin cari, orta və əsaslı təmiri üçün qrafiklərin hazırlanması;

- obyektlərin planlaşdırılmamış təmir işlərinin operativ uçotu. Kadr uçotu,

istehsalın idarə edilməsi və logistika modulları ilə sıx əlaqə saxlamaq;

- resurs istehlakı və təmir dövrünün optimallaşdırılması;

- təmir işlərinin uçotu, imtina səbəbləri, təmir obyektlərinin bölmələri və qrupları tərəfindən mənbələrdən faktiki istifadə;

- təmir qurğularındakı nasazlıqların statistikasını aparmaq; və s.

Keyfiyyətə nəzarət. Keyfiyyətə nəzarət sisteminin tərkibinə texnoloji proseslərin düzgünlüyünün və sabitliyinin uçotu və təhlili, proseslərin pozuntularının müəyyən edilməsi və onların səbəblərinin aradan qaldırılması, istehsal olunan məhsulların birbaşa keyfiyyətə nəzarət məqsədi ilə aparılmış mövcud profilaktik və qəbul statistik nəzarət haqqında məlumatlar daxildir. KİS ISO-9000 keyfiyyət standartlarını, beynəlxalq sənaye keyfiyyət standartlarını dəstəkləməli, məhsulun bütün istehsal dövrü ərzində keyfiyyətə nəzarət planları yaratmalıdır.

Məhsul keyfiyyəti göstəriciləri, tədarük mərhələlərində xammal və komponentlərin tədarükündən istehsal sifarişlərinin, məhsul satışının və paylanması planlaşdırılmasına və nəzarətinə qədər bütün zəncir boyu izlənilir.

Satış və satışdan sonrakı xidmət. KİS satış idarəetmə sisteminin əsas funksiyaları aşağıdakılardan ibarətdir:

- satış marketinqinin idarə edilməsi;
- müştərinin tələblərinə uyğun olaraq "məhsul konfiguratoru" üçün dəstək;
- satış və satışdan sonrakı xidmət formasının seçilməsi;
- kommersiya sifarişinin formalaşdırılması və onun hesablanması;
- müştərilər və tərəfdaşlar üçün dəstək mərkəzinin təşkili;
- internet üzərindən sifarişlərin idarə olunması üçün onlayn mağazanın təşkili;

Bir çox KİS biznes proseslərinin həyata keçirilməsi ilə əlaqəli elektron biznesi, "Business-to-Business" (B2B) tipli elektron ticarət platformalarının yaradılmasını dəstəkləyir. Yeni texnologiyalar və internet əsasında əməliyyatların səmərəliliyi artır və biznes-əməliyyatlarının emalı prosesi sürətlənir. Nəticədə xammal və materialların xərcləri və qiymətləri azalır, simsiz və mobil cihazlardan (noutbuklar, cib kompüterləri, barkod skanerləri) istifadə edən mobil istifadəçilər üçün uzaqdan giriş həyata keçirilir və şəxsi portalların, xarici əməkdaşlıq portallarının köməyi ilə təşkilatın işçiləri ilə xarici istifadəçilər arasında əməkdaşlığa dəstək təmin olunur.

Kadrlar. İnsan resurslarının effektiv idarə olunması kadr tələblərinin təhlilini, kadr uçotunun aparılmasını, sərf olunmuş vaxtların uçotunu, əmək haqqı və bonusların hesablanmasını, karyera və peşə inkişafı və təhsilin planlaşdırılmasını əhatə edir. Əsas problem ixtisaslı kadrların çatışmazlığıdır, buna görə də işçilərin seçilməsi (işə qəbul edilməsi) başlıca vəzifədir və bunun həllinə aşağıdakılar daxildir:

- namizədlərin bilik və bacarıq səviyyələrinə olan tələbləri göstərən vəzifələr və vakansiyalar haqqında informasiya bazasının yaradılması;
- namizədlərin qeydiyyatı;
- vakansiyanı doldurmaq üçün namizədlərin seçimi;
- namizədlərin müraciəti; və s.

HR menecmenti işçilərin inkişafı üçün karyera planlaşdırması tələb edir. İxtisaslı kadrların təlim və peşə inkişafı üçün təlim planları hazırlanır. Əmək haqqı kadr qeydlərinə əsaslanır. Korporativ informasiya sistemi aşağıdakıları təmin edir:

- iş saatlarının iş cədvəlinə qeydiyyatı üçün müxtəlif prosedurlar;
- minimum nizamnamə məlumatları qeydiyyatı;
- işlənmiş faktiki saatlar barədə məlumatlara operativ giriş;
- iş saatlarının iş cədvəlinə qeyd edilməsinə işçinin özü tərəfindən nəzarət edilməsi;
- hesabat sənədlərinin təhlili və formalaşdırılması; və s.

Səyahət xərcləri böyük firmalar üçün önəmlidir. KİS səyahət xərclərinin (gündəlik, bilet, cib xərcləri və digər səyahət xərcləri növləri) hesablanmasını avtomatlaşdırır.

İnternet portallarının texnologiyası şəxsi işlərin müstəqil aparılması konsepsiyasını həyata keçirməyə imkan verir. Şəxsi sənədlərin fraqmentlərinə daxil olmaq işçilərə eyni zamanda kadrlar şöbəsinin iş yükünü azaltmaqla özləri haqqında informasiyaların düzgünlüyünü yoxlamağa imkan verir.

Ümumi təyinatlı komponentlər. Ümumi təyinatlı KİS komponentlərinə aşağıdakılar daxildir:

- elektron sənəd dövriyyəsi idarəetməsi;
- layihə idarəetməsi;
- biznes səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi;
- informasiya texnologiyaları komponenti; və s.

Ümumi təyinatlı komponentlərin işi KİS-in bütün funksional modulları ilə sıx inteqrasiya üzərində qurulmuşdur. Firma funksiyalarının səmərəliliyini qiymətləndirmək və idarə etmək üçün aşağıdakılar istifadə olunur:

- balanslaşdırılmış göstəriciləri sistemi, funksional göstəricilər sistemi, proses göstəriciləri sistemi konsepsiyası;

- əsas səmərəlilik göstəriciləri - müvəffəqiyyət amilləri;
- operativ analitik məlumatların işlənməsi;
- hesabat nəsili; və s.

Firmanın sənəd dövriyyəsinin səmərəliliyi sənəd hazırlığının yüksək keyfiyyəti, standart mətn redaktorlarının imkanlarının genişlənməsi, ilkin sənəd məlumatlarının avtomatlaşdırılmış şəkildə daxil edilməsi (qrafik şəkillərin skan edilməsi və proqram təminatı ilə tanınması) ilə təmin olunur. Məntiqi səviyyədə bir sənəd sənədlərin biznes-obyektləri ilə əlaqəsini dəstəkləyən xüsusiyyətlər toplusudur. Hər bir sənəd üçün təhlükəsizlik səviyyəsi, istifadəçi giriş profilləri və nəqliyyat marşrutu müəyyən edilir.

Layihə menecmenti müvafiq KİS prosedurlarının, strateji planlaşdırma, operativ idarəetmə, büdcənin planlaşdırılması və biznes xərclərinin təhlili, risklərin təhlili və s., koordinasiya yerinə yetirilməsi üçün istifadə olunur. Layihə idarəetmə sistemi istənilən növ (investisiya, təşkilatı, biznes-prosesləri) layihələrin həyat dövrünün əsas mərhələlərini dəstəkləyir.

Müasir KİS-in texnoloji platforması əksər hallarda beş səviyyəli arxitektura və xarici informasiya mənbələri, proqram sistemləri ilə qarşılıqlı fəaliyyət üçün

açıq standartlara əsaslanır.

Sistemin hazırlanması, inkişafı, quraşdırılması və idarə olunması üçün KİS-in əsas hissəsinin öz metodologiyası və alətləri var.

KİS texnoloji platformasının əsas komponentləri bunlardır:

- funksional parametr - funksional modulların konfigurasiyası;
- texniki quraşdırma - aparat platformasının, sistem proqramının

dəyişdirilməsi (VBİS modeli, əməliyyat sisteminin növü);

- interfeys dilini seçmək, milli standartların, qanunvericilik aktlarının

tələblərinə uyğun olmaq; proqram təminatı üçün lisenziyaların və sertifikatların mövcudluğu;

- idarəetmə:

- istifadəçilərin identifikasiyası və autentifikasiyası;
- səlahiyyətli istifadəçilərin informasiya mənbələrinə (verilənlər bazası,

sənədlər) girişi;

- çoxfunksiyalı iş zamanı müxtəlif funksiyalara və məlumatlara giriş

hüquqlarının ayrılması;

- istifadəçi profillərinin yaradılması (istifadəçinin iş sessiyasının parametrləri:

ekran pəncərələrinin ölçüləri və rəngləri; ekran şriftlərinin parametrləri; ümumi menyunun quruluşu və mövcud elementləri); və s.

Proqram təminatı məhsulları üçün bazarda təklif olunan KİS paketləri istehsal olunan ölkəyə görə iki qrupa bölünə bilər: rus (Qalaktika, Parus, Boss, Laguna, Flagman və s.) və qərb ölkələri (SAP R/3, IFP, Oracle Finance, BAANN, SCALA, Microsoft Axapta və s.). Mütəxəssislər rus və qərb ölkələri istehsalçılarının KİS proqram təminatlarına qarşı fərqli olaraq qiymətləndirmə verirlər. Bəzi insanlar hesab edirlər ki, rus istehsalı qərbin yenilikləri olan informasiya texnologiyalarından daha yaxşı tərəfi ilə fərqlənir, çünki bu sistemlər daha sonrakı dövrdə yaradılıb və milli iqtisadiyyatın xüsusiyyətlərinə uyğundur.

Digər ekspertlər hesab edirlər ki, yalnız qərb istehsalı KİS bütün zəruri tələblərə cavab verir və rus istehsalı funksionallıq baxımından onlardan ciddi dərəcədə geri qalır.

KİS müəssisəsi yaratmaq qərarı çox vacib bir addımdır. Bir proqram seçərkən əsas diqqət KİS parametrlərinin təhlilinə və qiymətləndirilməsinə yönəldilməlidir:

- təchizatçı şirkət (şirkətin tarixi, fəaliyyət dövrü, tətbiqlər haqqında informasiya, satış həcmi, şikayətlər haqqında məlumat və s.);
- proqram məhsulu (funksional tamlıq və idarəetmə metodları; quruluşun modulluğu; əməliyyat və texniki platformaların növləri; informasiya texnologiyaları bazası, açıq arxitektura və proqram məhsulları ilə inteqrasiya; parametrlər və uyğunlaşmanın mürəkkəbliyi; ixtisaslı kadrlara tələblər və s.);
- KİS-in tətbiqinə korporativ hazırlıq (idarəetmə səmərəliliyinin yüksəldilməsi problemi barədə maarifləndirmə, informasiya sistemi infrastrukturunun vəziyyəti, idarə heyəti ixtisasları, müştərilərlə münasibətlərin perspektivləri, firmanın maliyyə vəziyyəti və s.)

İdarəetmə obyektinin xüsusiyyətləri və KİS-ə olan tələblər və onun proqram məhsullarının xüsusiyyətləri araşdırıldıqdan sonra KİS seçimi həyata keçirilir. Bir qayda olaraq, seçim iki mərhələdə aparılır: ilkin və son. KİS-in həyata keçirilmə müddəti obyektin hazırlıq dərəcəsindən və yeniliklərə nəzarət sistemindən, tətbiq olunan metodologiyadan asılıdır.

SAP R/3 Korporativ İnformasiya Sistemi. Bu KİS müasir dövrdə qərbdə ən populyar KİS-dən biridir. SAP R/3 sistemi əsas komponentlərdən ("şirkət", "şirkət kodu", "konsern", "biznes sferası") istifadə edərək müxtəlif növ firmaların təşkilati quruluşunu əks etdirir, iqtisadi fəaliyyətin biznes-proseslərinə dəstək verir.

Baza modulu. Modul sistem parametrlərinin və KİS-in funksional quruluşunun konfigurasiyasının əsasını təşkil edir:

- SAP R/3 sisteminin fəaliyyətini izləmək;

- VBİS-in quraşdırılması və konfigurasiyası;
- sistemin saxlanması (verilənlər bazasının yenilənməsi, istifadəçinin

qeydiyyatı, əməliyyatların qeydiyyatı və s.);

- girişə nəzarət sisteminin idarə edilməsi;
- çap çıxışının idarə edilməsi;
- elektron sənəd idarəetməsi;
- hesabat nəsil; və s.

1999-cu ildən bu yana SAP yeni bir məhsul təklif edir - mySAP.com, bütün biznes-proseslərinin internet vasitəsilə veb xidmətləri əsasında inteqrasiyasını təmin edir. Nəticədə bütün daxili və xarici proseslər vahid platformada yerinə yetirilir.

KİS-in inkişafı, tətbiqi və dəstəklənməsini təmin edən kadr xərclərində azalma olduğu halda, informasiya texnologiyalarının effektiv tətbiqi üçün vasitəçi xidmətləri - innovativ outsorsinq konsepsiyaları və tətbiqi hosting cəlb etmək və istifadə etmək mümkündür.

MySAP.com-un tətbiqi biznes proseslərini inkişaf etdirmək, əmək məhsuldarlığını artırmaq və biznes fəaliyyətini genişləndirməklə KİS-ə qoyulan investisiyaların iqtisadi təsirini optimallaşdırmağa yönəlmişdir.

"Parus" korporativ informasiya sistemi. "Parus-Korporasiya" sistemi aşağıdakı əsas sahələrdə tam informasiya dəstəyi və idarəetmə avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur:

- maliyyə - maliyyə planlaşdırması, mühasibat, konsolidasiya hesabatlarını əhatə edir. Əsas funksiyaları: cari planlaşdırma (büdcə tərtibatı), ödəniş təqvimi, əməliyyat planlaşdırması və ödənişlərin idarə edilməsi, debitor və kreditor borclarının planlaşdırılması, maliyyə təhlili;
- mühasibat uçotu - ilkin sənədlərin qeydiyyatı və işlənməsini təmin edir; alış

və satış həcmələrinin, kassa uçotunun, debitor və kreditorlarla hesablaşmaların uçotunun təşkili; anbar və maliyyə baxımından məsul şəxslər kontekstində inventar uçotu; maliyyə hesabatlarının konsolidasiyası və s .;

- marketing və logistika - marketing (müşətilərlə ünsiyyət), satınalma, anbar idarəetməsi, satış (icra), pərakəndə ticarət (mağaza) sahələrini dəstəkləyir;
- istehsal - istehsalın texniki hazırlığını, texniki-iqtisadi planlaşdırılmasını, maya dəyərinin uçotunu və istehsal xərclərinin qiymətləndirilməsini, təmir idarəetməsini təmin edir;
- personal - personalın idarə edilməsi (kadrların uçotu) və əməyin və əmək haqqının uçotu (iş vaxtlarının uçotu, əmək haqqı sənədləri) funksiyalarını birləşdirir.

Parus korporativ informasiya sistemi, milli və beynəlxalq maliyyə hesabat standartlarını, tam idarəetmə dövrünü təmin edən makro səviyyədə bir firma idarəetmə modelini dəstəkləyir, yəni: firma resurslarının bütün növlərinin planlaşdırılması; maliyyə-təsərrüfat əməliyyatlarının ətraflı uçotu; firma fəaliyyətlərinin operativ idarə edilməsi və nəzarət; firmanın maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin təhlili və tənzimlənməsi.

Sistem klassik firma idarəetmə modelini tam dəstəkləyir. KİS-də "Parus" vasitəsilə firmanın bütün bölmələrinin ritmik və əlaqələndirilmiş işini təmin etmək, firmanın resurslarının maliyyə və maddi planlaşdırılması aparılır, maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin faktları sənədlər əsasında mərkəzləşdirilmiş informasiya bazasında qeyd olunur, planlı göstəricilərdən zəruri detala və səmərəli korporativ fəaliyyətin idarə edilməsinədək yayımların uçotu və təhlili aparılır.

Parus korporativ informasiya sistemi əsas korporativ texnologiyalara dəstək verir:

- böyük həcmli "tarixi" məlumatların təhlili üçün OLAP-texnologiyaları, təhlil nəticələrinin qrafik təsviri;
- bütün şöbələrin biznes-prosesinin idarə edilməsinin avtomatlaşdırılması da

daxil olmaqla biznes-prosesinin idarə edilməsi;

- internet texnologiyalarından istifadə edən rəhbər və menecerlər üçün elektron biznes;
- idarəetmə uçotu və hesabat (maliyyə, logistika, istehsal sahələrinə görə böyük və orta rəhbərlik üçün hesabat);
- ofis tətbiqləri, elektron poçt xidmətləri ilə inteqrasiya.

Sistemə konfigurasiya, funksional modulların və istifadəçilərin monitorinqini təmin edən xüsusi bir "İdarəçi" modulu daxildir.

Həmçinin, müxtəlif sənaye mənşəli firmalar üçün (ticarət, xidmət sferaları, reklam, media və s.) avtomatlaşdırmanı təmin edən "Parus-Müəssisə" proqram kompleksi nəzərdə tutulur: mühasibat uçotu ("Parus-Mühasibat uçotu"); malların satışının uçotu və anbar əməliyyatlarının idarə edilməsi ("Parus-Satış və anbar"); kadr uçotu və əmək haqqı hesablanması ("Parus-Əmək haqqı və heyət"); təhlil məlumatlarının işlənməsi ("Parus-Təhlil").

Xüsusi sənaye parametri olan "Parus" (sığorta, enerji satışı, topdan və pərakəndə ticarət) hazırlanmışdır. Dövlət büdcəsi və maliyyələşdirmə əsasında firmalar və təşkilatlar üçün "Parus-Büdcə" proqram paketi hazırlanmışdır.

KİS "Parus" kompleks paketi nəzarət obyektinin növündən (funksional alt sistemdən korporasiyaya kimi) asılıdır.

3.4 Korporativ informasiya sistemlərinin informasiya bazaları

İlkin verilənlər bazasına əsaslanan İS-ləri ciddi mərkəzləşdirilmiş bir arxitekturaya sahib olur. İnfomasiyalar fiziki və məntiqi olaraq bir kompüterdə cəmləşir. Bazanın mərkəzləşdirilmiş təşkili onun təhlükəsizliyini, bütövlüyünü və informasiya ardıcılığını asanlaşdırır.

Eyni zamanda, verilənlər bazasının həcmnin genişlənməsi və ona daxil olan istifadəçilərin sayının artması, firmanın ərazi inkişafı (və bununla əlaqəli

paylanmış informasiyaların emalına ehtiyac) mərkəzləşdirilmiş bir arxitekturaya xas olan sistem bir sıra problemlərə səbəb olur: böyük miqdarda informasiya mübadiləsi (yüksək trafik); informasiya mübadiləsinin etibarlılığının azalması; ümumi performans azalması; verilənlər bazasının inkişafı xərclərinin artması.

Sadalanan problemlərin mümkün həlli mərkəzləşdirilməmiş informasiyaların saxlanılmasının təşkilini təmin edir. Mərkəzləşdirilmədən əldə edilir: paralel informasiyaların işlənməsi və yüklərin paylanması; uzaqdan sorğuları yerinə yetirərkən informasiyaların işlənməsi səmərəliliyinin artırılması; informasiyaların emalı xərclərinin azaldılması; İS idarəetmə prosedurlarının sadələşdirilməsi.

Paylanmış informasiya emalı texnologiyaları

Real paylanmış informasiya sistemləri bir qayda olaraq, bu texnologiyaların birləşməsi əsasında qurulur.

Müştəri-server texnologiyasına əsaslanan sistemlər əsas mərkəzlərə əsaslanan ilk mərkəzləşdirilmiş çox istifadəçi informasiya sistemlərindən hazırlanmış və korporativ informasiya sistemlərində daha çox istifadə olunmuşdur.

Bu texnologiyayı tətbiq edərkən paylanmış sistemlərin yaradılmasının əsas prinsiplərindən birindən əl çəkirlər - mərkəzi qovşaqların olmaması.

İnformasiyaların emalının və saxlanılmasının mərkəzləşdirilməsi prinsipi müştəri-server texnologiyasının əsas prinsipidir.

Müştəri-server texnologiyasının əsasını təşkil edən aşağıdakı fikirləri ayırd etmək olar: bir və ya daha çox serverdə yerləşən bütün istifadəçilər üçün ümumi informasiyalar; düzgün olmayan informasiyalara girən bir çox istifadəçi.

Müştəri-server texnologiyasında server və müştəri anlayışları xüsusi önəm daşıyır.

Geniş mənada bir server, hər hansı bir sistem, proses və ya hesablama mənbəyi (yaddaş, prosessor vaxtı, sənədlər və s.) olan bir kompüter olaraq başa düşülür. Müştəri serverdən, resurslardan istifadə etməsini tələb edən hər hansı bir sistem, proses, kompüter və istifadəçidir.

Masaüstü (lokal) VBİS-lər kompüter şəbəkəsində bir neçə istifadəçi

tərəfindən istifadə olunarsa, müştəri-server texnologiyasından daha əvvəl yaranan fayl-server texnologiyası əsasında fəaliyyət göstərir. Fakt budur ki, masaüstün VBİS-lərində informasiyaları idarə edən xüsusi xidmətlər mövcud deyil, lakin bu məqsədlə əməliyyat sisteminin fayl xidmətlərindən istifadə olunur. Buna görə də, belə VBİS-lərdə bütün informasiyaların işlənməsi müştəri tətbiqində aparılır. Sorğuları icra edərkən, bütün informasiyalar (hətta bir anda bir neçə cədvəl ola biləcək sorğuya cavab verməyən informasiyalar) müştəri tətbiqinə çatdırılmalıdır. Bu, istifadəçilərin sayının və verilənlər bazasının həcmının artması ilə şəbəkə yüklənməsinə, həmçinin informasiyaların tamlığını pozulmasına səbəb olur.

Müştəri-server arxitekturasının ən vacib üstünlüklərindən biri sorğuları icra edərkən şəbəkə trafikinin azalmasıdır. Müştəri informasiyaları əldə etmək üçün serverə sorğu göndərir, sorğu server tərəfindən işlənir və bütün cədvəl müştəriyə ötürülmür (fayl server texnologiyasında olduğu kimi), bu ancaq sorğunun işlənməsinin nəticəsi olur.

Müştəri-server arxitekturasının ikinci üstünlüyü ümumi bir verilənlər bazasından istifadə edərək müxtəlif müştəri tətbiqlərində kod təkrarlanmasının qarşısını alan və biznes-məntiqi adlanan (məsələn, informasiya bütövlüyü qaydaları və ya informasiya dəyərlərinə məhdudiyyətlər) adlı serverdə saxlanıla bilməsidir.

Əksər hallarda, şəbəkə üzərindən çox miqdarda informasiya ötürülməsinə ehtiyac olduğu üçün müştəri-server informasiya sistemlərinin sıxlığı o qədər də yüksək deyildir.

Yüksək sürətli informasiya sistemlərinin qurulması informasiyaların yayılması texnologiyaları ilə təmin edilir.

İnformasiyaların ardıcıl vəziyyətini təmin etmək, öz növbəsində, iki prinsipdən birini yerinə yetirməyə əsaslanır: yeniləmələrin davamlı aparılması prinsipi; gecikmiş yeniləmələr prinsipi (replika yeniləmələri xüsusi bir qrupa və ya vəziyyətə qədər gecikdirilə bilər).

Yeniləmələrin fasiləsiz aparılması prinsipi "real vaxt" sistemlərinin qurulmasında əsasdır - (məsələn, hava nəqliyyatının idarəetmə sistemləri, sənişin

biletlərinə rezervasiya sistemləri və s.). istənilən vaxt paylanmış sistemlərin bütün qovşaqlarında və komponentlərində replikaların davamlı və dəqiq uyğunluğu tələb olunur. Bu prinsipin həyata keçirilməsi, hər hansı bir əməliyyat sisteminin bütün replikalarında uğurla tamamlandığı təqdirdə müvəffəqiyyətlə başa çatdığı hesab olunur.

Bir sıra mövzu sahələrində informasiyaların ardıcılığı baxımından real vaxt rejimi tələb olunmur. Bu cür informasiya sistemləri təxirə salınmış yeniləmə prinsipi əsasında qurula bilər. Hər hansı bir replikada toplanan informasiya dəyişiklikləri sistemin bütün digər replikalarını yeniləmək üçün istifadəçi qrupu tərəfindən ötürülür. Bu əməliyyat replikanın sinxronizasiyası adlanır.

Müştəri-server sistemləri üçün hazırlanmış SQL serverləri şəklində tətbiq komponentlərinin informasiya sistemlərinin nüvəsi ilə qarşılıqlı təsirinin birləşdirilməsi, ayrı-ayrı yerli verilənlər bazalarının masaüstü verilənlər bazaları nəzarəti altında inteqrasiyası üçün oxşar həllərin hazırlanmasına imkan verdi. Belə texnologiya əlaqələndirici obyekt informasiyaları adlanır.

Əlaqələndirici obyekt informasiyaları texnologiyası bir istifadəçi tərəfindən açılan bir lokal verilənlər bazasından, digər bir istifadəçi tərəfindən açılan başqa bir kompüterdə yerləşə biləcək bir verilənlər bazasına giriş təmin etmək problemini həll edir. Bu problemin həlli müasir masaüstü VBİS texnologiyası məlumat əldə etmə obyektlərinin (Data Access Objects) dəstəyinə əsaslanır. Bir obyekt, bildiyiniz kimi, obyekt yönümlü proqramlaşdırma texnologiyasına söykənən məlumatların və onların işlənməsi metodlarının vahid bir inteqrasiyası kimi başa düşülür.

Əlaqələndirici obyekt məlumatları texnologiyası müştəri-server sistemlərinin verilənlər bazası məlumatlarına (SQL sorğuları vasitəsilə), habelə əlaqəli VBİS-lərin nəzarəti altında olan hər hansı bir məlumata daxil olmaq üçün standart olan Açıq Verilənlər Bazası Bağlantı protokoluna əsaslanır.

Əlaqəli cədvəllərdə çoxlu miqdarda informasiya olan paylanmış sistemlərin yaradılmasının oxşar prinsipi şəbəkə trafikinin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olur, çünki verilənlər bazası fayl səhifələri daim şəbəkə vasitəsilə ötürülür.

Digər bir problem, etibarlı informasiya təhlükəsizliyi mexanizmlərinin olmaması və tamlığın məhdudlaşdırılmasıdır. Fayl server texnologiyasında olduğu kimi, eyni informasiyalarla bir neçə istifadəçinin işləməsi əməliyyat sisteminin funksiyaları tərəfindən təmin edilir və eyni zamanda bir neçə tətbiqin sənədlərinə eyni vaxtda daxil olur.

Verilənlər bazası

İnformasiya bazasının tərkibi və quruluşu, informasiyaların həcmli xüsusiyyətləri, informasiyaların keyfiyyət xüsusiyyətlərinə olan tələblər (dolğunluq, aktualıq, dəqiqlik, etibarlılıq və s.) idarəetmə funksiyaları ilə tamamilə müəyyən edilir. İnformasiya bazasında verilənlər bazası, məlumat anbarı, bilik bazası şəklində kompüter mühitində təqdim olunan informasiyalar və biliklər mövcuddur.

Verilənlər bazası VBİS tərəfindən idarə olunur, strukturlaşdırılmış məlumatları ehtiva edir, inteqrasiya edilmiş təmsiletmə və saxlanılan informasiyaların çox istifadəsini, informasiyaların tək giriş və redaktəsini, onların çox istifadə edilməsini, istifadəçi proqram informasiyalarına icazəli girişi təmin edir.

Verilənlər bazasının yaradılması ilə bir tərəfdən informasiyaların ayrılması və onların emal proqramları, bir tərəfdən verilənlər bazasının yaradılması və saxlanması prosesləri, digər tərəfdən tətbiq proqramlarının inkişafı nisbətən müstəqildir. Verilənlər bazasından istifadə edərək, domen tətbiqlərinin məntiqini simulyasiya edə bilərsiniz.

Bazanın təşkili birbaşa giriş yaddaş qurğularının yeni bir növü - maqnit lentləri və disklərinin meydana gəlməsi ilə meydana çıxdı, onların köməyi ilə müxtəlif informasiya strukturlarını təmsil etmək mümkün oldu.

Verilənlər bazası dizaynı təqdimatların məntiqi və fiziki səviyyələrində informasiya modellərini inkişaf etdirməklə həyata keçirilir. Səviyyələrin ayrılması hər bir informasiya modelini ayrı-ayrılıqda optimallaşdırmağa imkan verir:

- konseptual model - seçilmiş VBİS -in informasiya strukturları vasitəsi ilə

ifadə olunan bir mövzu sahəsinin informasiyalarının məntiqi səviyyədə inteqrasiya olunmuş təqdimatı;

- daxili model - seçilmiş VBİS üçün maşın mühitində verilənlər bazasının saxlanması fiziki quruluşuna konseptual modelin ekranlaşdırılması;
- xarici modellər - müxtəlif tətbiqlərin verilənlər bazasına səlahiyyətli girişi təmin edən konseptual informasiya modelinin alt hissələridir.

İS verilənlər bazasının müxtəlif təşkilatı formaları var, bunları iki növə bölmək olar:

- alt sistem - idarəetmə sisteminin, tapşırıq komplekslərinin fərdi funksiyaları üçün verilənlər bazasının yaradılması;
- sistem - inteqrasiya edilmiş bir verilənlər bazasının yaradılması.

Verilənlər bazası informasiyaları lokal kompüterlərdə, kompüter şəbəkələrindən istifadə şəraitində isə şəbəkədə saxlanılır. Kompüter şəbəkələrinin arxitekturasından asılı olaraq bir fayl serverində və verilənlər bazası serverlərində saxlanan verilənlər bazaları mövcuddur.

Birinci halda, server və müştəri (iş stansiyası) arasındakı mübadilə bölməsi emalı tamamilə iş stansiyasında aparılmış verilənlər bazası sənədidir; ikinci halda, iş stansiyası informasiya üçün bir sorğu verir, server informasiyaların ilkin emalını həyata keçirir, sorğunun nəticəsini iş stansiyasına ötürür. Şəbəkə informasiyanı saxlamaq üçün bir neçə serverə sahibdirsə, verilənlər bazası paylanmış verilənlər bazası adlanır.

Uzun müddət fasilələrlə retrospektiv informasiya tələb edən idarəetmə sisteminin analitik problemlərini həll etmək üçün mövzuyönümlü məlumat anbarı yaradılır. İdarəetmə sistemlərinin inkişafı onların funksionallığının böyüməsinə, informasiya emalına doğru gedir. Nəticədə bilik bazalarından istifadə edən biliklərə əsaslanan İS-ləri yaranır.

Müasir İS informasiya bazasının inkişafının aşağıdakı ümumi istiqamətləri var: verilənlər bazası ilə əlaqəli informasiyaların quruluşundan geniş istifadə;

saxlanılan informasiyaların həcmində artım; kompüter  b k sində paylanmış verilənlər bazasının “müştəri-server” təşkilatına keçidi; verilənlər bazasının qorunmasına yüksək tələblər; operativ analitik informasiyaların işlənməsi  c n məlumat anbarının yaradılması; bilik bazasından ekspert İS qurmaq  c n əsas kimi istifadə etmək.

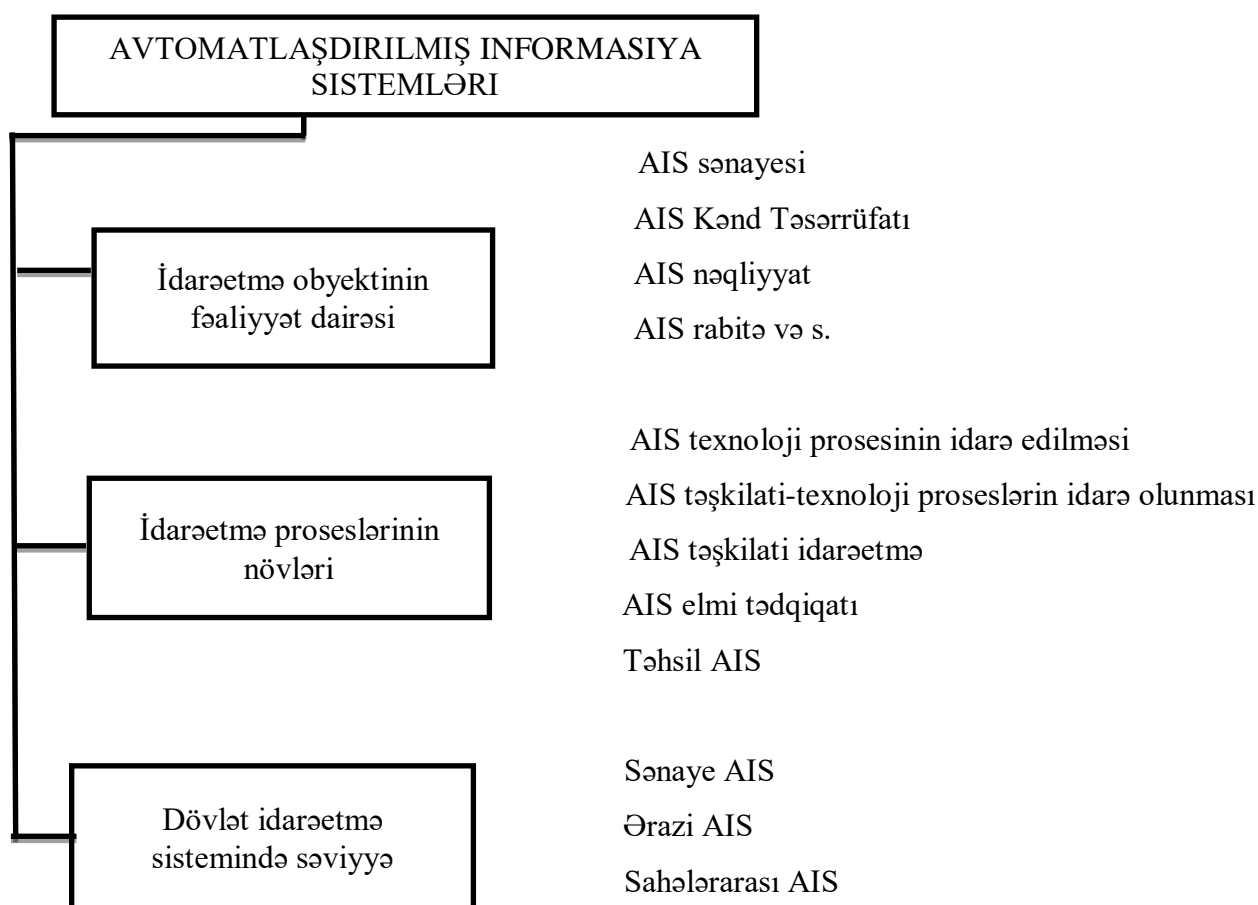
IV FƏSİL. AVTOMATLAŞDIRILMIŞ İNFORMASIYA SİSTEMİ (AIS)

4.1 Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin təsnifatı

Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemi (AIS) informasiyanı emal etmək və idarəetmə qərarı vermək üçün hazırlanan informasiya, iqtisadi-riyazi metod və modellərin, texniki, proqram təminatı, texnoloji alətlər və mütəxəssislərin birləşməsidir.

AIS-in yaradılması iqtisadi iş praktikasında optimallaşdırma metodlarının tətbiqi, istehsal-iqtisadi proseslərdəki vəziyyətlərin formalaşdırılması, dövlət və kommersiya strukturlarının müasir hesablama vasitələri ilə təchiz olunması təcrübəsi idarəetmədə informasiya prosesləri texnologiyasını kökündən dəyişdirdi. AIS idarəetmə fəaliyyətləri hər yerdə yaradılır.

AIS-lər müxtəlifdir və bir sıra meyarlara görə təsnif edilə bilər.



İdarəetmə obyektinin fəaliyyət sahəsi ilə sistemlərin təsnifatı aydın olduğundan aşağıdakı xüsusiyyətləri nəzərə alırıq. İdarəetmə proseslərinin növləri üzrə AIS sistemləri aşağıdakılara bölünür:

Texnoloji prosesə nəzarət AIS-i - cihazların, maşınların, avtomatik xətlərin idarə edilməsini təmin edən bir insan-maşın sistemidir.

Təşkilati və texnoloji proseslərin AIS-i proses idarəetmə AIS-i və biznesin idarə olunması AIS-ni birləşdirən çox səviyyəli sistemlərdir.

Obyektin təşkilati idarəetmə AIS-i xüsusən iqtisadi idarəetmənin bütün səviyyələrində tətbiq olunan istehsal, biznes, sosial və iqtisadi funksional proseslərdir: bank AIS-i; AIS fond bazarı; maliyyə AIS-i; sığorta AIS-i; vergi AIS-i; AIS gömrük; statistik AIS-i; sənaye müəssisə və təşkilatlarının AIS-i.

AIS elmi tədqiqatları sektorlararası hesablamaların və elmi təcrübələrin yüksək keyfiyyətini və səmərəliliyini təmin edir. Belə sistemlərin metodoloji bazası iqtisadi və riyazi metodlardır, texniki baza ən müxtəlif kompüter texnologiyaları və eksperimental modelləşdirmə işlərinin aparılması üçün texniki vasitələrdir.

Təhsil AIS-i təhsil sistemində mütəxəssis hazırlamaqda, müxtəlif sahələrdə çalışanların yenidən hazırlanması və ixtisasartırma işlərində geniş istifadə olunur.

Təsnifatın üçüncü əlamətinə uyğun olaraq, eyni zamanda təşkilati idarəetmə sistemləri olan sektoral, ərazi və sahələrarası AIS fərqləndirilir.

Sənaye AIS-i sənaye və aqro-sənaye kompleksləri, tikinti, nəqliyyat sahələrində fəaliyyət göstərir. Bu sistemlər müvafiq şöbələrin idarəetmə aparatlarının informasiya xidmətlərinin vəzifələrini həll edir.

Ərazi AIS-i inzibati-ərazi bölgələrini idarə etmək üçün hazırlanmışdır. Ərazi sistemlərinin fəaliyyəti bölgədə idarəetmə funksiyalarının yüksək səviyyədə yerinə yetirilməsinə, hesabatların formalaşdırılmasına, yerli dövlət və təsərrüfat orqanlarına operativ informasiyaların verilməsinə yönəldilmişdir.

Sahələrarası AIS milli iqtisadiyyatın idarə edilməsi üçün funksional orqanların ixtisaslaşdırılmış sistemləridir (bank, maliyyə, statistika və s.). Tərkibində güclü hesablama sistemləri, sektorlararası çoxsəviyyəli AIS-lər maliyyə

və iqtisadi proqnozların, dövlət büdcəsinin inkişafını təmin edir, nəticələrə nəzarət edir və iqtisadiyyatın bütün hissələrinin fəaliyyətini tənzimləyir, habelə resursların mövcudluğu və paylanmasına nəzarət edir.

4.2 Avtomatlaşdırılmış sistemlərin qurulması prinsipləri

Layihə AIS-in səmərəli işləməsini və AIT-in fəaliyyət sahələrində müəyyən bir iqtisadi obyekt və inkişaf etmiş rabitə vasitələrindən istifadə edərək peşə vəzifələrini yerinə yetirmək və idarəetmə qərarlarını qəbul edən mütəxəssislərlə qarşılıqlı əlaqəsini təmin etmək məqsədi daşıyır. Texniki, proqram təminatı, informasiya komponentlərinin daim təkmilləşdirilməsi ilə işləməyi bacaran və həyata keçirilən idarəetmə funksiyaları və qarşılıqlı fəaliyyət obyektlərinin çeşidini genişləndirən belə bir sistemin yaradılmasını təmin edən yüksək keyfiyyətli dizayndır.

Dizayn prosesində həm iqtisadi obyektin əsas fəaliyyətinin təşkili, həm də idarəetmə prosedurlarının təşkili yaxşılaşdırılır.

AIS-in kütləvi dizaynı vahid nəzəri prinsiplərin, onların yaradılması və istismarına metodoloji yanaşmaların inkişaf etdirilməsini tələb etdi, bunlar olmadan müxtəlif iqtisadi obyektlərin qarşılıqlı əlaqəsi mümkün deyil.

Hazırda AIS-in yaradılması üçün əsas prinsiplər kimi qurulmuşdur: **ardıcillıq, inkişaf, uyğunluq, standartlaşdırma və birləşdirmə, səmərəlilik.**

Ardıcillıq prinsipi AIS-in yaranmasında, fəaliyyətində və inkişafında ən önəmlisidir. Baxılan obyektə bütövlükdə yaxınlaşmağa imkan verir; bu əsasda, sistemin bütövlüyünü təmin edən struktur elementləri arasında müxtəlif növ əlaqələri müəyyən etmək; sistemin istehsal aspektlərini və iqtisadi fəaliyyətlərini və tətbiq olunan xüsusi funksiyaları müəyyənləşdirir. Sistemli bir yanaşma, makro və mikro yanaşmalar adlanan iki tərəfli təhlili əhatə edir.

Makroanalizdə bir sistem və ya onun elementi daha yüksək sifariş sisteminin bir hissəsi hesab olunur. İnformasiya bağlantılarına xüsusi diqqət yetirilir: onların sayı qurulur, sistemin öyrənilməsi məqsədi ilə təyin olunan əlaqələr

müəyyənləşdirilir və təhlil edilir, sonra verilmiş obyektiv funksiyanı həyata keçirən ən çox seçilənlər fərqləndirilir. Mikroanalizdə bir cismin quruluşu öyrənilir, onun tərkib elementləri funksional xüsusiyyətləri baxımından təhlil edilir. Digər elementlər və xarici mühit ilə əlaqələri ilə özünü göstərir. AIS-in layihələndirilməsi zamanı sistemə bir yanaşma, işin riyazi təsvirini istifadə etməyə, ayrı-ayrı elementlərin və bütövlükdə sistemin müxtəlif xüsusiyyətlərini öyrənməyə, yeni yaradılan sistemlərin işini təhlil etmək üçün tədqiq olunan prosesləri simulyasiya etməyə imkan verir.

İnkişaf prinsipi budur ki, AIS sistem funksiyalarını və onun təminat növlərini daim artırmaq və yeniləmək imkanı nəzərə alınmaqla yaradılmışdır. Nəzərdə tutulur ki, AS hesablama gücünü artırmalı, yeni aparat və program təminatı ilə təmin olunmalı, tapşırıqların dairəsini və verilənlər bazası şəklində yaradılan informasiya fondunu daim genişləndirməyi və yeniləməyi bacarmalıdır.

Uyğunluq prinsipi AIS-in birgə fəaliyyət göstərmələri zamanı müxtəlif növ və səviyyələrlə qarşılıqlı əlaqədə olma qabiliyyətini təmin etməkdir. Uyğunluq prinsipinin həyata keçirilməsi bizə iqtisadi obyektlərin normal fəaliyyətini təmin etməyə və milli iqtisadiyyatı və onun əlaqələrini idarə etməyin səmərəliliyini artırmağa imkan verir.

Standartlaşdırma və vahidləşdirmə prinsipi AIS-in fəaliyyət göstərməsinin standart, birləşdirilmiş və standartlaşdırılmış elementlərindən istifadə zərurətindən irəli gəlir. Bu prinsipin AIS yaratmaq və inkişaf etdirmə praktikasına tətbiqi, dizayn qərarlarının formalaşmasında və dizayn işlərinin avtomatlaşdırılmasında toplanmış təcrübədən maksimum istifadə etməklə AIS-in yaradılmasının vaxtını, əmək və maya dəyəri xərclərini azaltmağa imkan verir.

Effektivlik prinsipi AIS yaratmaq xərcləri ilə işlədiyi müddətdə əldə olunan hədəf effekti arasında rəşional tarazlığa nail olmaqdır.

İdarəetmənin səmərəli həyata keçirilməsi üçün əsas prinsiplərdən əlavə ümumi prinsipləri ətraflı əks etdirən bir sıra xüsusi prinsiplər də mövcuddur. Xüsusi prinsiplərin hər birinə uyğun müəyyən iqtisadi effekt əldə etməyə imkan verir. Onlardan biri - parçalanma prinsipi - elementlərin və bütövlükdə sistemin

xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində istifadə olunur. Sistemin hissələrə bölünməsinə, fərdi iş paketlərinin ayrılmasına əsaslanır, onun daha səmərəli təhlili və dizaynı üçün şərait yaradır.

Yeni vəzifələrin prinsipi sistemin imkanlarının davamlı genişləndirilməsini axtarmaq, idarəetmə prosesini təkmilləşdirmək, idarəetmə qərarlarını optimallaşdırmaq üçün əlavə fəaliyyət göstəriciləri əldə etməkdir.

İnformasiya axınlarının və sənəd dövriyyəsinin avtomatlaşdırılması prinsipi informasiyaların qeydiyyatına alındığı andan fəaliyyət göstəricilərinin alınmasına və idarəetmə qərarlarının formalaşmasına qədər bütün vasitələrdə texniki vasitələrin vahid istifadəsini təmin edir.

Dizayn avtomatlaşdırılması prinsipi sənaye üsullarının tətbiqi ilə vaxt, əmək və maya dəyərinin azaldılmasını təmin edərkən milli iqtisadiyyatın bütün səviyyələrində AIS-in yaradılması və dizaynının səmərəliliyini artırmağa yönəlmişdir.

4.3 Tətbiqi proqram paketləri əsasında AIS-in qurulması

Rasional dizayn yollarının axtarışı aşağıdakı istiqamətlərdə aparılır: tətbiqi proqram paketlərində qeydə alınmış standart dizayn həllərinin inkişafı, tətbiqi proqram paketlərin sonradan konkret tətbiqetmə və işləmə şərtlərinə bağlanması ilə iqtisadi problemlərin həlli, avtomatlaşdırılmış dizayn sistemlərinin inkişafı. Yolların birincisini nəzərdən keçirək, yəni tətbiqi proqram paketlərinə daxil olan standart dizayn həllərindən istifadə etmək imkanını.

İnformasiyalaşdırmada aşağıdakı fəaliyyətlər ən effektivdir: təsərrüfat fəaliyyətinin uçotu, arayış və informasiya təminatı, idarəetmə işinin təşkili, sənədlərin idarə edilməsi, iqtisadi və maliyyə işləri, təlim.

Son zamanlarda getdikcə artan firmalar, təşkilatlar, banklar hazır paketlər və texnologiyalar almağa üstünlük verirlər və ehtiyac olduqda onlara öz proqramlarını əlavə edirlər, çünki öz AIS və AIT-nin inkişafı yüksək xərclər və risklərlə əlaqələndirilir. Bu tendensiya sistem tədarükçülərini bazara əvvəlcədən daxil

olmalarını dəyişdirməyə vadar etdi. Bir qayda olaraq, indi fərdi müştərilərin istəklərinə uyğunlaşdırılan bir əsas sistem hazırlanır və təklif olunur. Eyni zamanda, istifadəçilərə sistem və texnologiyaların tətbiqi müddətini minimuma endirməyə, onlardan ən səmərəli istifadə etməyə və kadr ixtisaslarını artırmağa kömək edən məsləhətlər verilir.

CASE-texnologiyası bir-biri ilə əlaqəli avtomatlaşdırma alətləri dəstəyi ilə AIS-in təhlili, dizaynı, inkişafı və saxlanması üçün metodlar toplusudur. CASE sistem analitikləri proqramçıları üçün bir alətdir və bu AIS və AIT yaratmaq və saxlamaq praktikasında möhkəm qurulmuş AS-lərin dizayn və inkişafı prosesini avtomatlaşdırmağa imkan verir. Bundan əlavə, CASE sistemləri yalnız AIS və AIT istehsalı üçün inteqrasiya olunmuş texnoloji konveyerlər kimi deyil, həm də tədqiqat və dizayn problemlərinin həlli üçün güclü bir vasitə kimi istifadə olunur.

CASE texnologiyasının əsas məqsədi AIS və AIT dizaynını kodlaşdırma və sonrakı inkişaf mərhələlərindən ayırmaq, həmçinin sistemlərin inkişafı və işləmə proseslərini avtomatlaşdırmaqdır.

CASE-texnologiyalarından istifadə edərkən, avtomatlaşdırılmış sistem və texnologiyaların həyat dövrünün bütün mərhələlərində işləmə texnologiyası dəyişdirilir, analiz və dizayn mərhələlərinə təsir edən ən böyük dəyişikliklər olur. Müasir CASE sistemlərinin əksəriyyəti vizual diaqram texnikasına əsaslanan struktur təhlili və dizayn metodologiyasından, qrafiklər, diaqramlar, cədvəllər və sxemlərdən hazırlanmış AIS modelini təsvir etmək üçün istifadə olunur.

CASE-texnologiyaları AIS-in demək olar ki, bütün növlərini qurmaq üçün uğurla istifadə olunur, lakin onlar biznes və kommersiya AIS-nin inkişafı sahəsində sabit mövqe tuturlar. CASE texnologiyalarının geniş yayılması bu tətbiq sahəsinin kütləvi olması ilə əlaqədardır, burada CASE-nin yalnız AIS-in inkişafı üçün deyil, həm də ticari təşkilatlara strateji planlaşdırma, maliyyə idarəetməsi, şirkət siyasətini təyin etmək, kadr hazırlığı və s. vəzifələri həll etməyə kömək edən sistem modellərinin yaradılması üçün istifadə olunur.

Struktur metodologiyaların avtomatlaşdırılması və bunun nəticəsində sistem və proqram mühəndisliyinin müasir metodlarının tətbiqi imkanı ilə yanaşı, CASE

texnologiyaları aşağıdakı əsas üstünlüklərə malikdir:

- avtomatik idarəetmə vasitələri (ilk növbədə layihə nəzarəti) hesabına yaradılmış AIS (AIT) keyfiyyətini artırmaq;
- qısa bir müddət ərzində gələcək AIS (AIT) prototipini yaratmağa imkan verin, bu da erkən mərhələlərdə gözlənilən nəticəni qiymətləndirməyə imkan verir;
- sistemin dizaynı və inkişafı prosesini sürətləndirmək;
- AIS (AIT) inkişafına və texniki xidmətə dəstək verin;
- inkişaf komponentlərinin dəstək texnologiyasından təkrar istifadə.

CASE alətlərinin əksəriyyəti "metodologiya / metod / vasitə" adlı elmi bir yanaşmaya əsaslanır. Metodologiya, hazırlanan AIS-in dizaynını, addımlarını və ardıcılığını, habelə metodların tətbiqi və məqsədini qiymətləndirmək və seçmək qaydalarını tərtib edir.

Avtomatlaşdırılmış sistemlərin quruluşuna özünü dəstəkləyən və funksional hissələr daxildir.

AS-in dəstəkləyən hissəsinə aşağıdakılar daxildir:

1) **Texnoloji dəstək** - istifadəçilərə informasiya xidmətlərini avtomatlaşdıran, müəyyən edilmiş iş rejimlərində kompüterlərdən və digər texniki nəzarət vasitələrindən istifadə edərək problemləri həll edən alt sistemlərdən ibarətdir.

2) **İnformasiya dəstəyi** - informasiyanın həcmi, yeri, təşkili formaları barədə dizayn qərarlarının məcmusudur. Buraya bir sıra göstəricilər, arayış məlumatları, təsnifləşdiricilər və avtomatik texniki xidmət üçün xüsusi olaraq hazırlanmış informasiya kodlayıcıları, müvafiq mediada informasiyaların seriyası, həmçinin etibarlı saxlama, emal texnologiyasının keyfiyyətini təmin edən personal daxildir.

3) **Linqvistik dəstək** - AIT işçilərinin kompüter avadanlıqları ilə ünsiyyəti zamanı təbii dilin formalaşdırılması, informasiya vahidlərinin qurulması və

birleştirilməsi üçün dil vasitələrinin birləşməsini özündə cəmləşdirir. Linqvistik dəstək istifadə edərək bir adam bir maşınla əlaqə qurur.

4) **Texniki dəstək** - avtomatlaşdırılmış informasiya texnologiyalarının işini təmin edən texniki vasitələrdir (məlumatların toplanması, qeydiyyatı, ötürülməsi, emalı, göstərilməsi, çoxaldılması və s. üçün texniki vasitələr).

5) **Proqram təminatı dəstəyi** - AIT-in funksiya və tapşırıqlarını həyata keçirən və aparat sistemlərinin sabit işləməsini təmin edən bir sıra proqramları əhatə edir.

6) **Riyazi dəstək** - funksional problemlərin həllində və AIT dizayn işlərinin avtomatlaşdırılması prosesində istifadə olunan riyazi metodların, modellərin və məlumat emalı alqoritmlərinin məcmusudur.

7) **Təşkilati dəstək** - AIT işçilərinin AIS-in fəaliyyəti şəraitində fəaliyyətlərini tənzimləyən sənədlər toplusudur.

8) **Hüquqi dəstək** - AIS və AIT-nin yaradılması və həyata keçirilməsində hüquqi münasibətləri tənzimləyən qanunlar məcmusudur.

9) **Ergonomik dəstək** - AIT-nin inkişafının və fəaliyyətinin müxtəlif mərhələlərində istifadə olunan metod və vasitələrin məcmusu olaraq, AIT-də yüksək təsirli və səhsiz insan fəaliyyəti üçün ən sürətli şərait yaratmaq üçün hazırlanmışdır. Ergonomik dəstəyin tərkibinə aşağıdakılar daxildir: iş yerləri, informasiya modelləri, işçilər üçün iş şəraiti, habelə bu tələblərin həyata keçirilməsinin ən uyğun yolları və tətbiq etmə səviyyəsinin ergonomik müayinədən keçirilməsini ehtiva edən müxtəlif sənədlər toplusu; kadr hazırlığı səviyyəsinə tələblərin formalaşdırılması, habelə AIT işçilərinin seçimi və təlimi sisteminin formalaşdırılması üçün əsaslandırmanı təmin edən metodlar, tədris-metodiki sənədlər və texniki vasitələrin məcmusu; AIT-də insan fəaliyyətinin yüksək səmərəliliyini təmin edən metod və üsullar toplusu.

AIS və AIT bir sistem olaraq iqtisadi obyektin funksional hissəsi olan funksional idarəetmə vəzifələrinin həllini həyata keçirir. Funksional alt sistemlərin, tapşırıqların və onların komplekslərinin qarşılıqlı əlaqəsinin tərkibi, qaydası və prinsipləri iqtisadi obyektin qarşısında duran məqsədə çatması nəzərə alınmaqla

qurulur. Parçalanmanın əsas prinsipləri - tapşırıq komplekslərinin müstəqil funksional alt sistemlərinin bölüşdürülməsi - bunlar: hər birinin nisbi müstəqilliyi, yəni, müəyyən bir nəzarət obyektinin olması; müəyyən bir yerli fəaliyyət məqsədi ilə müəyyən bir funksiya və funksional tapşırıqların mövcudluğu; alt sistemə daxil olan elementlərin tərkibinin minimuma endirilməsi; altsistemin iş rejiminin optimallaşdırılmasına töhfə verən və AİS və bütövlükdə sistemin fəaliyyətinin optimallaşdırılması üçün qlobal meyarlara uyğun bir və ya bir neçə yerli meyarın olması.

Funksional hissəyə aşağıdakılar daxildir: idarəetmə informasiya sistemi, marketinq informasiya sistemi, istehsal informasiya sistemi, maliyyə informasiya sistemi, kadr idarəetmə informasiya sistemi.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

İnformasiya sistemləri eyni zamanda satış və marketinq, istehsal, maliyyə və mühasibatlıq və insan resursları kimi əsas iş funksiyalarına xidmət edir. Tipik bir firmada hər bir funksional sahə üçün əməliyyat, idarəetmə və strateji səviyyəli sistemlər mövcuddur. Məsələn, satış funksiyası ümumiyyətlə gündəlik satış rəqəmlərini qeyd etmək və sifarişləri emal etmək üçün əməliyyat səviyyəsində satış sisteminə malikdir. İdarəetmə səviyyəsində bir sistem satış ərazilərinə görə aylıq satış rəqəmlərini izləyir və satışların gözlənilən səviyyədən çox və ya aşağı olduğu ərazilər haqqında hesabat verir. Beş illik müddət ərzində satış meyllərini proqnozlaşdıran bir sistem strateji səviyyəyə xidmət edir. Əvvəlcə hər təşkilati səviyyəyə xidmət edən sistemlərin xüsusi kateqoriyalarını və firma üçün dəyərlərini təsvir edirik. Sonra firmaların hər bir əsas iş funksiyası üçün bu sistemlərdən necə istifadə etdiyini göstəririk.

İnformasiya sistemləri firmanın əsas informasiyalarını toplayır, saxlayır, analiz, nəzarət və qərar qəbulu üçün lazım olan informasiyaları müəyyənləşdirir.

Firmanızın informasiya sistemindən maksimum fayda əldə etmək üçün bütün imkanlarından istifadə etməlisiniz. İnformasiya sistemləri əməliyyatlarınızı idarə etmək üçün faydalı olan informasiya yaratmaq üçün firma girişlərindən verilənləri emal etməklə əhəmiyyətini artırır. İnformasiya sisteminin effektivliyini artırmaq üçün informasiyanı daha dəqiq etmək üçün daha çox informasiya əlavə edə bilərsiniz və ya informasiyanı yeni yollarla istifadə edə bilərsiniz.

İdarəetmənin bir hissəsi informasiya toplamaq və ötürməkdir və informasiya sistemləri idarəçilərə sürətli əlaqə yaratmağa imkan verərək bu prosesi daha səmərəli edə bilər.

Firmanızın əməliyyatlarını necə idarə etməyiniz, əldə etdiyiniz informasiyalardan asılıdır. İnformasiya sistemləri firmanızı daha səmərəli idarə etməyə imkan verən daha dolğun və daha son informasiya təqdim edə bilər. Rəqiblər üzərində xərc üstünlüyü qazanmaq və ya daha yaxşı müştəri xidməti təklif edərək özünüzü fərqləndirmək üçün informasiya sistemlərinə istifadə edə

bilərsiniz. Satış məlumatları, müştərilərin nə satın aldıkları barədə məlumat verir və sizə yaxşı satılan məhsullar saxlamağa və ya istehsal etməyə imkan verir. İnformasiya sisteminin rəhbərliyi ilə əməliyyatları tənzimləyə bilərsiniz.

Firma informasiya sistemi sizə lazım olan bütün informasiyaları çatdırmaqla və qərarlarınızın nəticələrini modelləşdirməklə daha yaxşı qərarlar qəbul etməyə kömək edə bilər. Qərar bir neçə alternativdən fəaliyyət kursunu seçməyi və müvafiq tapşırıqları yerinə yetirməyi özündə ehtiva edir. Dəqiq, aktual informasiyalara sahib olduğunuz zaman seçiminizi inamla edə bilərsiniz.

İnformasiya sistemləri firmalar üçün nə edir?

Bir firmanın informasiya sistemləri öz təchizatçıları, müştəriləri və işgüzar tərəfdaşları və ya firmanın işlədiyi xarici mühit haqqında informasiya verənlərlə əlaqələndirilə bilər. Bunların hamısı getdikcə bir neçə firmaya işlərini əlaqələndirmək, ümumi layihələr üzərində əməkdaşlıq etmək və ya məhsul və xidmətlər satmaq və almaq üçün informasiya mübadiləsinə kömək edən qurumlararası sistemlərə qoşulur.

Strateji bir informasiya sistemi firmaya uzunmüddətli rəqabət məqsədlərini həyata keçirməkdə kömək edir.

Bir firmada informasiya sistemlərinin təşkili biznes nəticələrində özləri üçün müəyyənləşdirilməlidir:

1. Gücləndirilmiş rəqabət mövqeyi (artan bazar payı və ya qazanc)
2. Məhsuldarlığın artması və məhsul vahidinə düşən xərclərin azalması.
3. Müştərinin daha çox məmnun olmasına səbəb olan məhsul və ya xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması.
4. Qərar qəbul etmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması.
5. Bazarın tələblərinə daha sürətli cavab vermək bacarığı.
6. Firma daxilində və müştərilər və təchizatçılarla ünsiyyət və əməkdaşlıq etmək bacarığının artırılması.
7. İşçilərin yaxşı inkişafı

Firmanın idarə edilməsi üçün vacib olan informasiya sistemlərindən biri Korporativ informasiya sistemləridir (KİS). Korporativ informasiya sistemləri

(KİS) korporativ problemlərin həllinə yönəldilmiş və vahid idarəetmə tələb edən firmanın bütün iqtisadi fəaliyyət növlərinin vahid avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu gün biznes infrastrukturundakı KİS daxili prosesləri optimallaşdırmaq, iş proseslərini avtomatlaşdırmaq və bütün səviyyələrdə menecerlərə informasiya verməklə firmaların xərclərini azaltmaqda böyük rol oynayır.

Korporativ informasiya sistemləri (KİS) informasiyaların dərin təhlili, qərar dəstəyi informasiya sistemlərinin geniş tətbiqi, elektron sənəd idarəetmə və sənədləşmə işlərinə əsaslanan coğrafi cəhətdən paylanmış bir korporasiya üçün inteqrasiya olunmuş idarəetmə sistemləridir. KİS firma idarəetmə strategiyasını və qabaqcıl informasiya texnologiyalarını birləşdirmək üçün hazırlanmışdır.

Korporativ İnformasiya Sisteminin (KİS) tətbiqinin nəticəsi:

- şirkətin daxili nəzarətliliyini, çevikliyi və xarici təsirlərə qarşı müqavimətini artırmaq;
- şirkətin səmərəliliyi, onun rəqabət qabiliyyəti və nəticədə artan gəlirlilik;
- satış həcmində artım;
- xərclərin azaldılması;
- sifarişlərin çatdırılma müddətinin azaldılması;;
- təchizatçılarla qarşılıqlı əlaqənin yaxşılaşdırılması.

Hər hansı bir inkişaf edən firma informasiyaların təşkili və bu informasiyaların emalı ilə əlaqəli proseslərin avtomatlaşdırılması problemi ilə üzləşir.

Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemi isə texnoloji bir proses, istehsal və ya firma daxilində proses və avadanlıqların idarə edilməsini avtomatlaşdırmaq üçün hazırlanmış aparat və proqram kompleksidir. Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri əməliyyat və texnoloji informasiyaları toplayır və emal edir, əsas və köməkçi avadanlıqların real vəziyyətini izləyir, avadanlığın texniki vəziyyətini diaqnoz edir, idarəetmə və idarəetmə tədbirlərini hazırlayır, təhvil verir və həyata keçirir, istehsal prosesinin dinamikasında qərarların icrasına nəzarət edir.

Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemi (AIS) istifadəçilər üçün informasiya xidmətləri və informasiya dəstəyi vəzifələrini həll etmək üçün hazırlanmış proqram, texniki, informasiya, dil, təşkilati-texnoloji vasitələr və personal kompleksidir. Başqa sözlə desək, AIS bu və ya digər şəkildə qurulmuş məlumatların (verilənlər bazalarının) və məlumatların saxlanması və işlənməsi üçün aparat və proqram vasitələrinin məcmusudur. Avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin əsas məqsədi təkcə elektron informasiya ehtiyatlarını toplamaq və saxlamaq deyil, eyni zamanda istifadəçinin onlara daxil olmasını təmin edir. AIS-in ən vacib xüsusiyyətlərindən biri də onların informasiya massivlərində (verilənlər bazalarında) məlumatların axtarışının təşkilidir.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYATLAR

1. Информационные системы в экономике: учебник под ред. Г.А.Титоренко, 2-е изд., М.: 2008, - 463с
2. Орлова М.В., Информационные системы в экономике: учебное пособие Воронеж: 2005 - 32с.
3. Дик В.В. Информационные системы в экономике В.В. Дик, М.: Финансы и статистика, 2007, - 452с
4. Саронов А.А. Современный подход к информационно-технической поддержке эксплуатанта / А.А. Саронов, С.Н. Кольцов, В.В. Бакаев /CALS технологии - ключ к обеспечению успеха предприятий на внутреннем и внешнем рынках : тез. докл. научно-техн. конф. М., 2002. С. 43 - 46
5. И.П. Норенков, П.К. Кузьмик, Информационная поддержка наукоемких изделий / М., изд. МГТУ им. Баумана, 2007 - 320с
6. Информационные технологии: практикум / Под ред. Койпыш С.К.М.: Высш. шк.,2006. – 220с
7. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. / Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. 2-е изд. Питер: 2008. – 318с
8. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. (2009). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (11 ed.). Prentice Hall/CourseSmart. p. 164
9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учеб.пособие / под ред. Проф. В.В. Трофимова. – 2-е изд. , перераб. и доп. М.: Высшее образование, 2007. - 480с
10. Корнеев И.К., Ксандопуло Г.Н., Машурцев В.А. / Информационные технологии в управлении: М.: 2009 - 224 с
11. С.Н. Колесников, Стратегии бизнеса: управление ресурсами и запасами / С.Н. Колесников, М.: Статус-Кво 97, 2009 - 402с
12. Информационные технологии: учебник под ред. В. В. Трофимова, М.:Издательство Юрайт, 2011, - 624с.
13. С.Н. Колесников, статья «Бизнес процесс реинжиниринг и

внедрение автоматизированных систем управления» 2006 - 6с

14. Thompson JH, Jonathan S, Frank M (1997) Strategic Management: Awareness and Change. 3rd edition International Thomson publishing Co. U.K

15. К.В. Балдин, Управленческие решения К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин, М., 2007

16. В.П. Нестеров, статья «Информационное обеспечение процесса принятия управленческих решений», 2006.

17. Войнов И.В., Пудовкина С.Г., Телегин А.И. Моделирование экономических систем и процессов: Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2005.--392с

18. Информационные технологии: учебное пособие. / Под ред. Грабауров В.А.. 2-е изд. Изд-во «Современная школа»: 2006. – 431с

19. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов [и др.]. М.: Компания АйТи : ДМК Пресс, 2004. 328 с.: ил

20. <https://paginas.fe.up.pt/~acbrito/laudon/ch2/chpt2-1main.htm>

21. https://en.wikipedia.org/wiki/Management_information_system

22. <https://smallbusiness.chron.com/types-information-systems-business-organization-66974.html>

23. <https://www.britannica.com/topic/information-system>

24. <https://smallbusiness.chron.com/importance-information-systems-organization-69529.html>

25. <http://www.umsl.edu/~joshik/msis480/chapt12.htm>

26. <https://opentextbc.ca/businessopenstax/chapter/management-information-systems/>

27. <https://studizba.com/lectures/10-informatika-i-programmirovanie/299-informatika-i-matematika-dlya-yuristov/3963-53-avtomatizirovannye-informacionnye-sistemy.html>

28. <https://studfile.net/preview/6893831/page:21/>

29. <http://www.smartek.ru/solutions/ems.aspx>

XÜLASƏ

Bu dissertasiya işində firma və müəssisələrin idarə edilməsi üçün informasiya sisteminin təşkili geniş şəkildə müzakirə edilib. Ümumi olaraq, burada informasiya sistemləri, onların növləri, müəssisə idarəetməsinin informasiya sistemləri, korporativ informasiya sistemləri və avtomatlaşdırılmış informasiya sistemləri nəzərdən keçirilib.

Hal-hazırda mövcud firmaların əksəriyyəti çoxşaxəli fəaliyyətlə məşğul olan və müxtəlif tərəfdaşlarla çox sayda kooperativ münasibətləri olan böyük dinamik sistemlər kateqoriyasına aiddir. Müvafiq olaraq, firmalarda gedən proseslərin sayına və mövcud münasibətlərə nisbətdə biznes-proseslərinin dinamikliyi artır. Bu daim dəyişən tələbatlar və yaranan rəqabət ilə əlaqədardır.

Hər il dünyada daha çox internet istifadəçisi olur. Nəticə etibarilə elektron ticarət də istifadəçilər dairəsini genişləndirir və getdikcə daha çox tələbat almağa başlayır. Çox vaxt elektron ticarət rəqabətdə firma üçün əla köməkçidir. Informasiya ən yüksək səviyyəyə qalxır və firmanın idarə edilməsində getdikcə daha çox əhəmiyyətli bir rol qazanır. Son dövrlər informasiya sistemlərinin inkişafı bütün firmalar üçün idarəetmə proseslərinin həyata keçirilməsində böyük rol oynadı. Ən yeni rabitə texnologiyalarının tətbiqi informasiyaların əldə edilməsi və alınma sürətini dəfələrlə artırdı. Lakin kəmiyyət həmişə keyfiyyət demək deyil.

Məlumdur ki, istənilən işin əsas məqsədi qazancı artırmaqdır. Müvafiq olaraq, mövcud informasiya sistemləri yalnız firmanın hədəfinə çatmaq imkanına sahib olması üçün inkişaf etdirilə bilər. Hər hansı bir biznes-prosesi müəyyən dərəcədə informasiyadan asılıdır, buna görə müxtəlif qərarlar qəbul edərkən və yeni firma strategiyalarını hazırlayarkən risk azaldılır.

Mövcud informasiyaların yüksək keyfiyyətli idarə edilməsi mövcud firmaların əksəriyyətində menecerlərin əsas funksiyasıdır. Xüsusilə böyük və transmilli korporasiyalarda. Informasiya idarəçiliyinin əsas məqsədi dəqiq, vaxtında və lazımı informasiya toplamaq və qəbul etmək, habelə sonradan firma işçilərinə təhvil verməkdir.

SUMMARY

In this dissertation, the organization of information systems for the management of firms and enterprises was widely discussed. In general, information systems, their types, enterprise management information systems, corporate information systems and automated information systems are considered here.

Most of the existing firms today belong to the category of large dynamic systems, which are engaged in multifaceted activities and have a large number of cooperative relationships with various partners. Accordingly, the dynamics of business processes increases in relation to the number of processes taking place in firms and the existing relationships. This is due to ever-changing needs and emerging competition.

Every year there are more and more internet users in the world. As a result, e-commerce is expanding and gaining more and more demand. Often, e-commerce is a great help for a company in competition. Information rises to the highest level and plays an increasingly important role in the management of the firm. Recently, the development of information systems has played a major role in the implementation of management processes for all firms. The application of the latest communication technologies has significantly increased the speed of obtaining and receiving information. But quantity does not always mean quality.

It is known that the main purpose of any business is to increase profits. Accordingly, existing information systems can only be developed to enable the firm to achieve its goal. Any business process depends to some extent on information, so the risk is reduced when making different decisions and developing new firm strategies.

High-quality management of available information is a key function of managers in most existing firms. Especially in large and transnational corporations. The main purpose of information management is to collect and receive accurate, timely and necessary information, as well as to pass it on to the company's employees.