|  |  |
| --- | --- |
| **MODUL 1** | **INFORMASIYA TƏHLÜKƏSIZLIYININ PROBLEMLƏRI** |

**Mühazirə №1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Modul -1** | **Informasiya təhlükəsizliyinin problemlər i** |
| **Mövzu-1** | **İnformasiya və informasiya sahələri** |
|  | **Mühazirənin məzmunu** |
| Fənnin təyinatı, məqsədi və xarakteriskası. İnformasiya anlay ışı. İnformasiyanın xassələri, xarakterik cəhətləri və müxtəlif əlamətlərə görə təsnifatı. Dəyərli informasiya anlayışı. İnformasiyanın kompüter təsvirinin fərqli cəhətləri. Cəmiyyətin mövcudluğu dövründə informasiya əhəmiyyətinin dəyişmə tarix ləri. İnformasiya cəmiyyəti, potensialı və inkişaf tarix i. İnformasiya prosesləri. İnformasiya məhsulları. İnformasiya sahələri. İnformasiya və telekommunikasiya xidmətləri. İnformasiya mədəniyyəti və şəbəkə etikası | |
| **Açar sözlər:** İnformasiya, İnformasiya cəmiyyəti, İnformasiya prosesləri. İnformasiya sahələri, İnformasiya mədəniyyəti | |
|  | **Mühazirənin planı** |
| 1. Giriş, fənnin təyinatı, məqsədi və xarakteriskası | |
| 2. İnformasiya anlayışı, xassələri, xarakterik cəhətləri və  təsnifatı. | |
| 3. İnformasiya prosesləri, informasiya sahələri | |
| 4. İnformasiya cəmiyyətinin əsas anlayışları, inkişafı | |

# 1.1. İnformasiya və informasiya sahələri

* + 1. **İnformasiyanın yeri və əhəmiyəti**

Hazırda bəşəriyyət informasiya cəmiyyətinin forma- laşması dövrünü yaşayır. Qlobal informasiya mühitinin yaradılması, informasiya və kommunikasiya texnologiyaların- dan kütləvi istifadə edilməsi, sosial və iqtisadi fəaliyyətin yeni formalarının yaranması, informasiyanın əmtəəyə çevrilməsi, informasiya və bilik bazalarının yaradılması və inkişaf etdirilməsi, təhsil sisteminin təkmilləşməsi, beynəlxalq, milli və regional səviyyədə telekommunikasiya sistemlərinin imkan- larının genişlənməsi hesabına peşə və ümumi mədəniyyət səviyyəsinin artması və s. bu cəmiyyəti səciyyələndirən əsas xüsusiyyətlərdir.

Müasir dövrdə informasiya cəmiyyətdə əsas strateji resursa çevrilmişdir və informasiya sahəsinin rolu getdikcə daha da artmaqdadır. *İnformasiya sahəsi* informasiyanı, informasiya infrastrukturunu, informasiyanın toplanılması, formalaşdırılması, yayılması və istifadəsini, həmçinin bu zaman ortaya çıxan ictimai münasibətlər sisteminin tənzimlənməsi subyektlərini özündə ehtiva edir.

İnformasiya münasibətlərinin və proseslərinin durmadan inkişafı informasiya sahəsində yeni münasibətlər sisteminin - informasiya təhlükəsizliyinin təminatı sisteminin, informasiya hüququnun yaranmasını tələb edir. İnformasiya münasibətləri hüquqi tənzimlənmənin predmeti kimi, informasiya- hüquqi münasibətlərin subyektləri, informasiyanın alınması, verilməsi, saxlanılması və istifadəsinin hüquqi mexanizmləri, müxtəlif məzmunlu informasiyanın, məlumat bank və bazalarından istifadənin hüquqi rejimləri, informasiya huquq pozuntuları, məsuliyyət və s. məsələlər müzakirə obyekti ola bilər.

Artıq kağız daşıyıcılara əsaslanan informasiya xidməti praktikası köhnəlmiş, onun yerinə isə yeni ən müxtəlif növ informasiyaların elektron təsvirlərinə əsaslanan xidmət növləri

gəlmişdir. Bu xidmət növləri informasiyanın qeyri- məhdud sayda çoxaldılmasına, vaxtından və yerindən asılı olmayaraq istifadəçi tərəfindən qlobal kompüter şəbəkəsindən ani olaraq əldə edilməsinə geniş imkanlar açır. Praktiki olaraq cəmiyyətimizin bütün sahələrini əhatə edən kompüterləşmə müsbət tərəflərinə baxmayaraq, bir sıra neqativ tərəflərə də malikdir. Daha dəqiq desək, yeni cinayət növləri kompüter informasiyası sahəsində baş verən cinayətlər meydana gəlmişdir. Bu cinayətlər öz mexanizminə, baş vermə və gizlədilmə xüsusiyyətlərinə görə müəyyən səciyyələrə malikdir və onlar yüksək latentliyi və cinayətlərin üstünün açılmasının aşağı səviyyədə olması ilə xarakterizə olunur. Bu cür cinayətlərin baş verməsinə adətən hüquq- mühafizə orqanları adekvat tədbirlərin görülməsinə, bu cür sosial- hüquqi təzahürlərə qarşı mübarizəyə heç də həmişə hazır olmurlar. Xüsusilə də kompüter informasiyası sahəsində baş verən cinayətlərin tədqiq olunması üçün müvafiq kibertədqiqatçı mütəxəssislərin hazırlanması üzrə elmi cəhətdən dəqiq əsaslandırılmış tövsiyələrin kifayət qədər olmaması vacibdir. Kompüter informasiyası anlayışı, eyni zamanda sosial münasibətlər sistemində, o cümlədən informasiya sahəsində baş verən hüquqi münasibətlər sistemində bu anlayışların yeri və rolu, onların mahiyyəti geniş elmi müzakirələrin mövzusuna çevrilməkdədir. Bu da ümumi qəbul olunmuş elmi və qanunvericilik anlayışlarının müəyyən olunmasının hələ tam başa çatmaması ilə sıx bağlıdır.

Beynəlxalq praktikada qəbul olunmuşdur ki, ümumi cinayətkarlıq strukturunda başqa cinayət növləri ilə (xüsusilə başqasının mülkiyyətinə qəsdlə bağlı cinayətlərlə) müqayisədə o qədər də böyük çəkiyə malik olmayan kompüter infor- masiyası sahəsindəki cinayətlərə təkcə ayrı-ayrı elektron- hesablayıcı texnika istifadəçiləri deyil, eyni zamanda bütövlükdə həmçinin ayrı-ayrı ölkələrin milli təhlükəsizliyi üçün real təhdid yaradır. Çünki bu cür cinayətlər getdikcə daha

çox transmilli mütəşəkkil xarakter alır və onun vurduğu ziyanı bəzi hallarda hesablamaq belə mümkün olmur.

Ölkənin müdafiəsi və istehsalat təyinatlı mürəkkəb kompüter sistemlərininin idarəedici ötürücüləri ilə bağlı fəaliyyət istiqamətləri ilə əlaqəli olan informasiyaların məhv edilməsi, təcrid olunması, modifikasiyası və s. xeyli sayda insan tələfatına gətirib çıxara, onların sağlamlığına ziyan vura bilər. Bu proseslər eyni zamanda təhlükəli nəticələrini əvvəlcədən görmək mümkün olmayan texnoloji proseslərin əmələ gəlməsinə və inkişafına, külli miqdarda maddi və mənəvi əmlakın məhvinə də səbəb ola bilər.

İdarəetmə və istehsalatla bağlı fəaliyyət sahələrində kağızsız texnologiyaların və hesablayıcı texniki vasitələrin

tətbiqi digər cinayət növlərinin də törədilməsinə şərait yaradır. O cümlədən şəxsi həyatın toxunulmazlığı, məlumat sirri, müəlliflik hüququnun və əlaqəli hüquqların pozulması, ixtiraçılıq və patent hüquqlarının pozulması, dələduzluq, qanunsuz kredit alma, kommersiya və bank sirri təşkil edən məlumatların qanunsuz alınması və açıqlanması, təşkilatların vergidən yayınması, insanların həyatı və sağlamlığı üçün təhlükə yaradan şəraitlər haqqında informasiyaların gizlədilməsi və s. cinayətləri bura aid etmək olar.

Kompüterlərlə, yeni elektron yayım və informasiya vasitələri ilə bağlı cinayətlərin geniş yayılması, həmçinin onların sayının artması məhz elmi- texniki tərəqqi ilə inkişaf etməkdə olan obyektiv proses vasitəsi ilə təmin edilir. Bu proses hesablayıcı informasiya texnikasının günbəgün təkmilləşməsi, kompüter və elektron şəbəkələrinin tətbiqi sahələrinin durmadan genişlənməsi, o cümlədən İnternet qlobal informasiya şəbəkəsinin istifadəsi ilə bağlıdır.

Bu gün elmi dövriyyədə kompüter informasiyası sahəsində mövcud olan təzahür və prosedurlar barədə müxtəlif və çoxsaylı nəzəri anlayışlara və terminlərə rast gəlinir. Həmin

anlayış və terminlərin birmənalı şəkildə traktovkasının vacibliyi getdikcə daha vacib əhəmiyyət kəsb edir.

# İnformasiya, onun xassələri və kateqoriyaları

*Informasiya* - təqdimat formasından asılı olmayaraq şəxslər, əşya, fakt, hadisə və proseslər haqqında məlumatdır. Maddi daşıyıcıda qeyd olunmuş və identikləşdirilməsinə imkan verən rekvizitlərə malik informasiya *sənədləşdirilmiş informasiya* (sənəd) adlanır.

Əldə olunması, işlənməsi, mübadiləsi məhdudlaşdırılmayan və ümumi istifadə üçün təyin olunmuş sənədləşdirilmiş informasiya *kütləvi informasiya*. qanunvericilik ilə məhdudlaşdırılan sənədləşdirilmiş informasiya isə *konfidensial informasiya* adlanır.

İnformasiya hər hansı fakt, hadisə, təzahür, obyekt və s. haqqında məlumat demək olsa da, əslində, həyatımızın bütün sahələrini əhatə etməklə daha geniş aspektlərı malikdir. Yaranma tarixindən, təqdimat formasından və təsnifatından asılı olmayaraq istənilən fəaliyyət nəticəsində yaradılan, yaxud əldə olunan faktlar, rəylər, bilgilər, xəbərlər və ya digər xarakterli məlumatlar informasiya hesab oluna bilər. İctimai informasiya dedikdə isə, qanunlarla və ya digər normativ hüquqi aktlarla müəyyənləşdirilən ictimai vəzifələrin yerinə yetirilməsi prosesində yaradılan və ya əldə edilən faktlar, rəylər, bilgilər nəzərdə tutulur.

İnformasiyanın əhatə dairəsi çox genişdir. İnformasiya insanlar, avtomatlar və sistemlər arasında müxtəlif təyinatlı məqsədlər üçün istifadə olunur. Istifadəçilər üçün informasiya- nin bir sıra vacib xassələrini qeyd etmək olar (şək.4.1).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | İNFORMASİYA | | | |  |
|  | | |  | | |
| Etibarlı | |  |  | Tam | |
|  |  |
|  | | |  | | |
| Dəqiq | |  |  | Aydın | |
|  |  |
|  | | |  | | |
| Açıq | |  |  | Operativ | |
|  |  |
|  | | |  | | |
| Qısa | |  |  | Faydalı | |
|  |  |
|  | | |  | | |
| Dəyərli | |  |  | Obyektiv | |
|  | |

*Şək.4.1. İnformasiyanin xassələri*

Araşdırmalar göstərir ki, istənilən fəaliyyətin uğurlu alınması əksəriyyət hallarda informasiyanın *operativ əldə edilməsi* ilə bağlı olur. Vaxtında əldə olunmuş informasiya gözlənilən fayda verə bilər. *Faydali* informasiya məqsədə çatmaq dərəcəsini artırır.

İstifadəsi nəticəsində vaxt və müxtəlif növ itkilərin azalma dərəcəsi informasiyanın *dəyərlilik* göstəricisini müəyyən edir. Bu itkiləri artıran məlumat isə *zərərli* (*mənfi)* informasiya hesab olunur. Vaxtlı və dəyərli informasiya aydın təsvir olunmazsa, fayda verməyəcəkdir. Müsahib (qəbul edən) üçün başa düşülən dildə ifadə olinmuş və qavrana bilən məlumat *aydın* və *açıq* informasiya adlanır.

Başa düşülməsi və qərar qəbul edilməsi üçün kifayət edən məlumat *tam* (bütöv) informasiya hesab edilir. İzafi məlumat kimi natamam informasiya da qərar qəbul edilməsini ləngidə bilər və ya xətalara səbəb ola bilər.

*Etibarlı* informasiya şəxsi rəydən asılı olmayaraq (*obyektiv*) *g*erçəkliyi əks etdirir. Etibarsız informasiya yanlış qərar və anlayışların qəbuluna səbəb ola bilər. İnformasiya müəyyən müddətdə etibarlı qala bilər. Zaman keçdikcə ö köhnələ bilər, obyekt haqqında real faktları əks etdirməz. Hal- hazırda mövcud olan və vacib məlumat *aktual* informasiya adlanır. *Dəqiq* informasiya obyektin real vəziyyətini əks etdirir. Eyni mövzu üzrə *müxtəssər* (qısa) və müfəssəl (təfsilati) informasiya inşa etmək olar. Q ısa məlumat soraq kitabçası,enciklopediya və s. təlimatlarda təqdim olunur.

İnformasiya xassələri nəzərdən keçirilən şəxs, əşya, fakt, hadisə, proseslər və s. informasiya obyektləri adlanır. İnformasiya mövcudluğu dövründə müxtəlif mərhələlərdən keçir:

* ilkin məlumatların əldə olunması (məlumat mənbəyi);
* informasiyanın gələcək istifadəsi üçün saxlanması;
* yeni biliklərin (nəticələrin) alınması məqsədilə informasiyanın axtarışı və emalı;
* informasiyanın münasib formada təqdim olunması;
* bütün maraqlanan istifadəçilərə (ünvan sahibinə) informasiyanın çatdırılması;
* informasiyanın itki, korlanma və oğurlanma hallarından qorunması.

İnformasiya mübadilə mühitinə (akustik, optik, elektrik) və yaddaş (insan beyni, sənəd, elekton daşıyıcı) növlərinə nəzərən invariantlıq xüsusiyyətinə malikdir.

İnformasiyanın kodlaşdırılması üçün müxtəlif növ üsullardan istifadə olunur:

1. qrafiki (rəsm, nişan, not, sxem, cizgi, çertyoj və qrafiklərin vasitəsilə);
2. ədədi (rəqəmlər vasitəsilə);
3. hərfi (əlifbanın işarələrinin vasitəsilə).

İnformasiya müxtəlif təsvirlərdə mövcud ola bilər İnformasiyanın təqdim olunmasında müxtəlif formalardan

istifadə edilir:

* + *təbii danışıq dilləri (2000-dən artıq);*
  + *mimika və jest dilləri;*
  + *şəkil və cizgi (çertyoj) dilləri;*
  + *elm dilləri (riyazi, proqramlaşdırma);*
  + *incəsənət dilləri (musiqi, rəsm, heykəl);*
  + *xüsusi dillər (Morze, Brayl, bayraq əlifbaları);*
  + *işıq və səs siqnalları;*
  + *elektrik, elektron və sinir impulsları;*
  + *radiodalğalar;*
  + *maqnit yazıları;*

İnformasiyanın daha münasib formada saxlanması, ötürülməsi və işlənməsi (emalı) üçün bir təsvir formasından digərinə çevrilməsi kodlaşdırma adlanır. Kod informasiyanı təqdim edilməsi (təsvir olunması) üçün sonlu sayda şərti işarələr sistemidir. İnformasiyanın kodlaşdırılmasında məqsəd yazıların əlverişli istifadə olunması, yığcamlaşdırılması, məxfiləşdirilməsi və s. ola bilər (cədvəl 4.1.).

*Cədvəl 4.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Çevirmənin növü | Məqsəd | Informasiyanın həcmində dəyişiklik |
| *Kodlama* | * əlverişli istifadə və rabitə kanallarında manelərin   təhrifindən mühafizə | artır |
| *Şifrələmə* | * informasiyanın məxfiliyi; * autentifikasiya və qərəzli dəyşiklikdən mühafizə | adətən dəyişilmir mühafizə atributu  hesabına artır |
| *Sıxlaşdırma (kompressiya)* | * saxlanılan və rabitə kanalında mübadilə olunan   informasiyanımın həcminin kiçikdilməsi | Azalır |

,

İnformasiya ilə aparılan əməliyyat informasiya prosesi adlanır. Üç növ informasiya prosesi mövcuddur (şək. 4.2).

* Axtarış və seçmə

3.Saxlama

1.Emal

İnformasiyanın qərar qəbulu üçün istifadə olunması

2.Mübadilə (mənbə-kanal- ünvan)

İnformasiya prosesləri

* Yeni informasiya (nəticə) əldə etmə
* Strukturlaşdırma
* Kodlaşdırma , sıxma, şifrələmə
* Yerləşdirmə
* Korreksiya
* Daxilolma

*Şək. 4.2. Informasiya prosesləri*

İnformasiyanın təqdim olunması növləri və kodlaş- dırılmasının əsas məqsədləri cədvəl 4.2-də verilir. İnformasiyanın mahiyyəti onun statikliyində (sükunət halında) deyil, dinamikliyində - informasiya proseslərindədir. İnformasiya prosesi onun mövcudluq forması hesab edilir. İnformasiya ilə aparıla bilən əməliyyatlar aşağıdakı cədvəl 4.3- də qruplaşdırılmışdır.

Mübadilə üçun müəyyən formada təsvir olunan informasiya *məlumat* adlanır. İnformasiya məlumatın deyil, məlumat ilə onun istehlakçısı (istifadəçisı) arasında münasibətin xarakteristikasıdır.

Cədvəl 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| İnformasiyanın təqdim olunması | | |
| Təbi dillərlə | Azərbaycan  İngilis və s. | |
| Formal dillərlə | Riyazi,  Proqram, Not və s. | |
| İnformasiyanın kodlaşdırılmasının məqsədləri | | |
| Məxfiləşdirmə | Şifrələmə | Kriptoqrafiya alqoritmləri |
| Sürətli yazı | Stenoqrafiya | Bir işarə- bir söz və ya  hərf birləşməsi |
| Gizli mübadilə | Steqano-  qrafiya | Gizlətmə alqoritmləri |
| Rabitə kanalı ilə  mübadilə | Teleqraf  kodu | Morze kodu  Bod kodu və s. |
| Riyazi əməliyyatların  aparılması | Say  sistemi | İnsanlar üçün: onluq  EHM üçün: ikilik |

İnformasiya ilə aparıla bilən əməliyyatlar aşağıdakı cədvəl 4.3-də qruplaşdırılmışdır.

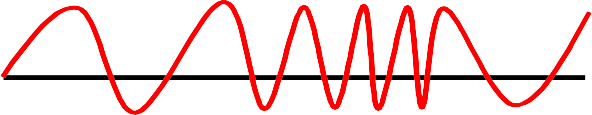
Cədvəl. 4.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hasil etmək | Qəbul etmək | Kombinə  etmək | Saxlamaq |
| Mənimsəmək | Surətini  çıxarmaq | Emal etmək | Axtarmaq |
| Yadda  saxlamaq | Formallaş-  dırmaq | Hissələrə  bölmək | Ölçmək |
| İstifadə etmək | Yaymaq | Sadələşdirmək | Korlamaq |
| Ötürmək | Çevirmək | Yığıb,  toplamaq; | Və s. |

Məlumat müxtəlif növ siqnalların vasitəsilə daşıınır (şək.

4.3) .

Informativ parametrləri müəyyən zaman intervalı üzrə sonlu sayda qiymətlər alan diskret (*digital*), fasiləsiz olaraq dəyişən isə analoq siqnal adlanır (şək.4.4).

**Analog Signal**

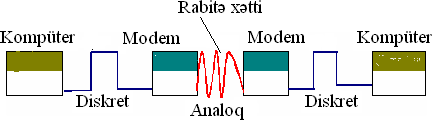
1

0

**Digital Signal**

1 1 1

0 0 0



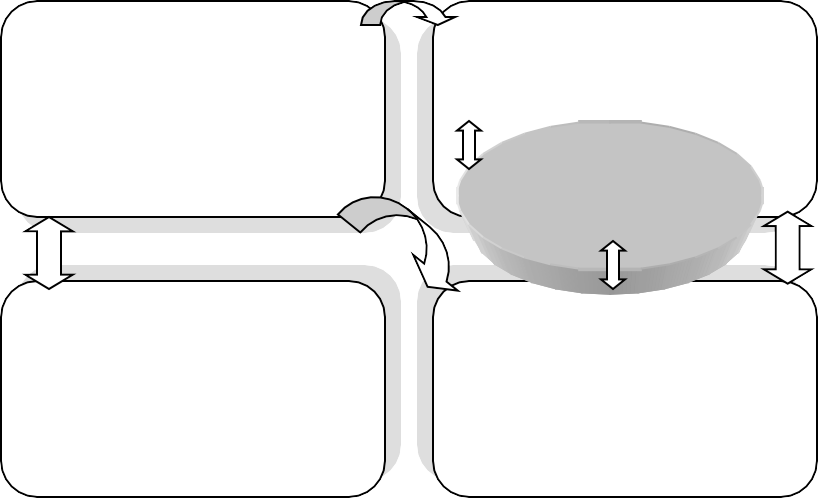
*Şək. 4.4 Siqnalın növləri və çevrilmələri*

# Informasiya sahələri və onların əlaqə modeli

Aşağdaki sxemdə informasiya sahəsinə aid beş təşkil-edici və onların qarşılıqlı əlaqə modeli əks olunur (şək. 4.9): 1.Informasiya mühafizəsi mexanizmləri və vasitələrin yaradılması və tətbiqi sahəsi

1. Informasiya texnologiyaları və onların təminat vasitələrin yaradılması və tətbiqi sahəsi
2. İlkin və törəmə informasiyanın yaradılması və yayılması sahəsi
3. İnformasiyanın axtarışı, əldə olma və istifadə edilməsi 5.Informasiya resursları, məhsullarıın yaradılması və informasiya xidmətlərinin təqdim oluması sahəsi

*Informasiya mühafizəsi* onun mülkiyyətçiləri və sistemləri, həmçinin bu sistemlərin istifadəçilərinin marağına ziyan vurulmasının qarşısını almaq üçün təşkilati- hüquqi, texniki, texnoloji vasitələrin və üsulların çoxluğunu təsvir edir.

Informasiya mühafizəsi mexanizmləri və vasitələrin yaradılması və tətbiqi sahəsi

İlkin və törəmə informasiyanın yaradılması və yayılması sahasi

**İnformasiyanın axtarışı, əldə olma və istifadə sahəsi**

Informasiya texnologiyaları və onların təminat vasitələrin yaradılması və tətbiqi sahasi

Informasiya resursları, məhsullarıın yaradılması və informasiya xidmətlərinin təqdim oluması sahasi

*Şək.4.9. Informasiya sahələrinin modeli*

*Texnologiya* informasiya proseslərini reallaşdıran üsul və vasitələrin çoxluğunu təsvir edir. Bilavasitə və ya dolayısı ilə əlaqəli olduğu subyektlərə heç bir növ ziyan vurmayan texnologiya təhlükəsiz hesab edilir. Burada subyekt kimi dövlət, müəssisə, təşkilat, hüquqi və ya fiziki şəxslər və s. ola bilər.

*Informasiya prosesləri* - informasiyanın yaradılması, yığılması, işlənməsi, saxlanması, axtarışı, yayılması;

*Informasiya texnologiyaları* - informasiya prosesləri zamanı, o cümlədən hesablama və rabitə texnikasının tətbiqi ilə istifadə edilən üsul və vasitələr sistemi;

*Informasiya sistemi* - informasiya texnologiyaları və sənəd- lərinin təşkilati və texniki qaydada, o cümlədən hesablama texnikasından istifadə edilməklə, nizamlanmış məcmusu;

*Informasiya ehtiyatları* - informasiya sistemlərində (kitabxanalarda, arxivlərdə, fondlarda, mə`lumat banklarında və s.) olan sənədlər və sənəd massivləri, habelə ayrıca mövcud olan sənədlər və onların massivləri;

*Informasiya sistemləri və texnologiyalarının təminat vasitələri* - informasiya sistemlərinin və texnologiyalarının yaradılması zamanı hazırlanan və onların istismarını tə`min edən proqram, texniki, linqvistik, hüquqi, təşkilati vasitələr;

*Informasiya sistemləri, texnologiyaları, ehtiyatları və onların təminat vasitələrinin mülkiyyətçisi* - göstərilən obyektlər üzərində tam sahiblik, istifadə, sərəncamvermə hüququnu həyata keçirən subyekt hesab olunur.

*Informasiya sistemləri texnologiyaları, ehtiyatları və onların təminat vasitələrinin sahibkarı* - göstərilən obyektlər üzərində qanunla müəyyən olunmuş qaydada sahiblik və istifadə hüququnu həyata keçirən subyekt;

*Informasiyanın istifadəçisi* - özü üçün zəruri informasiyanın alınması məqsədilə bilavasitə informasiya sisteminə və ya vasitəçiyə müraciət edən və ondan ancaq istifadə hüququna malik subyekt; informasiya məhsulları - istifadəçilərin tələblərinə əsasən yaradılmış və onların tələbatlarının ödənilməsi üçün tə`yin olunmuş və ya tətbiq edilən sənədləşdirilmiş informasiya, informasiya sistemləri, texnologiyaları və onların tə`minat vasitələri;

*Informasiya xidmətləri* - istifadəçilərin informasiya məhsulları ilə tə`min edilməsi üzrə subyektlərin (mülkiyyətçilər, sahibkarlar və ya vasitəçilərin) fəaliyyəti;

*Informasiyalaşdırma* - informasiya ehtiyatlarının tərtib, təqdim edilməsi, istifadə olunması əsasında dövlət hakimiyyəti və yerli özünüidarə orqanlarının, təşkilati-hüquqi və mülkiyyət formasından asılı olmayaraq bütün müəssisə, idarə və təşkilatların, vətəndaşların informasiya tələbatlarının və bu sahədəki hüquqlarının təmin edilməsinin optimal şəraitinin yaradılması üçün təşkilati, sosial- iqtisadi və elmi-texniki proses.

Bu növ əmtəənin tədarükçüsü adətən informasiya istehsal edən və ya onun subtektləridir (mülkiyyətçiləri və sahibkarları).

* Verilənər bazası yaradılan və saxlanan mərkəzlər;
* Rabitə xidmətləri və telekommunikasiya;
* Məişət xidmətləri;
* İnformasiya alqı-satqısı ilə məşğul olan xüsusi kommersiya şirkətləri (reklam agentlikləri);
* «ənənəvi» məhsullar istehsal edib, onların haqqında əlavə informasiya təqdim edən adi şirkətlər;
* Konsaltinq (ing. consulting- məsləhət vermə) şirkətlər;
* Birjalar;
* Fərdi şəxslər (məs., proqram tərtibatçıları) və s.

# İnformasiya cəmiyyətinin inkişaf mərhələləri

İnsan fəaliyyətnin bütün istiqamətlərinə müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) tətbiqi ilə əl əməyindən azad edilir, etibarlı informasiya mənbələrinə əlyetərlik təmin olunur, optimal qərarların qəbulu sürətlənir, istehsalat və sosial sahələrdə informasiya emalı avtomatlaşdırılır. Cəmiyyətin sosial tərəqqisinin qanunauyğunluqlarından biri kimi informasiyalaşdırma hər bir fərdin zəruri hesab etdiyi informasiyanın əldə olunması üzrə ehtiyacların ödənməsi üçün şəraitin yaradılması prosesidir.

«Informasiyalaşdırma» son vaxtlara qədər geniş surətdə işlədilən «kompüterləşdirmə» terminini qətiyyətlə sıxışdırır. Zahiri oxşarlığa baxmayaraq bu iki anlayışın kəskin fərqlənən cətətləri mövcuddur.

*Cəmiyyətin kompüterləşdirilməsi* özündə əsasən infor- masiyanın yığılıb toplanması və onun emal nəticələrinin operativ əldə olunmasını təmin edən texniki bazanın – hesablama vasitələrinin tətbiqi və inkişafına diqqət ayrılmasını ehtiva edir.

*Cəmiyyətin informasiyalaşdırılması* isə insan fəaliyyətnin bütün istiqamətlərində etibarlı, müfəssəl və operativ biliklərin

istifadə olunmasının tam təmin edilməsi, informasiya cəmiyyətinin yaradılmasıdır.

Qloballaşma və informasiyalaşdırma proseslərinin təzahür olunduğu informasiya cəmiyyətinin əsas vəzifəsi insanların informasiya tələbatını ödəmək, onların arasında sosial kommunikasiya mühiti yaratmaq, bilik və düşüncələrini ictimaiyyətə çatdırmaqdır. *Qloballaşma* informasiya cəmiyyətinin meydana gəlməsi ilə əlaqədar bəşəriyyətin və onun fəaliyyət sahələrinin inteqrasiya prosesi hesab olunur. *İnformasiyalaşdırma* informasiya resurslarının yaradılması və istifadə olunması hesabına vətəndaşların, dövlət hakimiyyəti və yerli özünüidarəetmə orqanlarının, özəl müəssisələrin, ictimai birliklərin informasiya tələbatlarının ödənilməsi və hüquqlarının reallaşdırılması üçün effektli şəraitin yaradılmasına xidmət edən təşkilati, sosial- iqtisadi və elmi- texniki prosesləri təsvir edir.

İnformasiya cəmiyyəti termini ilk dəfə olaraq iyirminci əsrin altmışıncı illərin ikinci yarısında yaranıb. Analitiklərin fikrinə görə XXI yüz illik informasiya əsridir. Bu əsrdə insan şəxsiyyəti ilə informasiya və kommunikasiya vasitələrinə əsaslanan intellektual texnologiyalar vəhdət təşkil edir və informasiya artıq sənaye məhsulu və istehsalı kimi başa düşülür.

*İnformasiya cəmiyyəti* bəşəriyyətin ibtidai- icma, aqrar və sənaye quruluşlarından sonra inkişaf tarixinin yeni mərhələsidir. O, maddi və mənəvi mədəniyyətin informasiya pilləsi kimi mədəni formasiya hesab olunur. İnformasiya cəmiyyətində informasiya və bilik əsas strateji resurslara çevrilir (şək.1.1). Yəni informasiya cəmiyyətinin əsas göstəriciləri informasiya (bilik) sənayesinin və iqtisadiyatının ön plana çıxmasıdır. *Informasiya sənayesi* informasiya- kommunikasiya texnologiyaları bazasında informasiya məhsulları və xidmətlərinin istehsal və təqdim olunmasıdır. *İnformasiya məhsulları* - istifadəçilərin tələblərinə əsasən

yaradılmış və onların tələbatlarının ödənilməsi üçün təyin olunmuş və ya tətbiq edilən sənədləşdirilmiş informasiya, informasiya sistemləri, texnologiyaları və onların təminat vasitələridir. İstifadəçilərin informasiya məhsulları ilə təmin edilməsi üzrə subyektlərin (mülkiyyətçilər, sahibkarlar və ya vasitəçilərin) fəaliyyəti *informasiya xidmətləri* hesab edilir.

Biliyə pərəstiş

İnformasiya iqtisadiyyatı

İnformasiya mədəniyyəti

İnformasiya əmək sahələri

İnformasiya infastrukturu

Sosial texnologiyaların informasiyalaşması

İnformasiya qanunvericiliyi

**İ N F O R M A S I Y A**

**C Ə M I Y Y Ə T İ**

*Şək.1.1. İnformasiya cəmiyyətinin əlamətləri*

*İnformasiya iqtisadiyyatı* ümumi daxili məhsulun yarıdan çox hissəsinin informasiya və bilik istehsalının hesabına təmin olunduğu, həmçinin əksəriyyət məşğul şəxslərin bu növ fəaliyyət sahəsində çalışdığı iqtisadiyyatdır. İnformasiya iqtisadiyyatı yüksək (Hi- Tech) – mikro-, nano-elektronika texnologiyalarına, qlobal kommunikasiyaya, verilən və biliklərin toplanması və yayılmasına, vaxta, enerjiyə və digər ictimai ehtiyyatlara qənaət olunmasına, intellektual məhsulların işlənib hazırlanmasına və tətbiq edilməsinə yönəldilir. Ö lkənin informasiya iqtisadiyyatı qlobal bilik- iqtisadi proseslərinin tərkibi hissəsinə daxil olur.

İnformasiya cəmiyyətinin əsas məqsədi bütövlükdə cəmiyyətin və ayrı-ayrı şəxslərin informasiya tələbatını ödəmək üçün müasir informasiya texnologiyaları bazasında müxtəlif təyinatlı informasiya resurslarının və idarə olunan informasiya məkanın (mühitinin) formalaşdırılmasıdır.

Vahid *informasiya məkanı,* verilənlər bazası və bankları, onların təminat və istifadə texnologiyalarının, vahid prinsiplər və ümumi qaydalar əsasında fəaliyyət göstərməklə texniki səviyyəli heyətə - mütəxəssislərə malik təşkilatlar və vətəndaşlar arasında qarşılqlı əlaqə yaradaraq informasiya təlabatlarını ödəyən informasiya-telekommunikasiya sistem və şəbəkələrin çoxluğunu özündə ehtiva edir. İnformasiya mühiti verilənlərin və biliklərin informasiya resursları formasında texnoloji hazırlanması və səmərəli işlənməsi effektli istifadəsi üçün tamam şəraitdir. İnformasiyalaşdmanın mühüm göstəricilərindən biri informasiya potensialıdır. *İnformasiya potensialı* cari və perspektiv informasiya xidmətləri məsələlərinin mövcud informasiya texnologiyalarının optimal imkanları səviyyəsində həll olunmasının mümkünlüyüdyür.

*İnformasiyanın tam dövriyyəsi* inkişaf məqsədi üçün informasiyanın törənməsi, saxlanması, emalı, mübadiləsi və istifadə olnumasından ibarətdir. Cəmiyyətin informasiya sahəsində fəalyyətini təmin edən aparat-proqram vasitələri

*informasiya infrastrukturu* təşkil edir. Dünya üzrə mövcud şəbəkələrdə dövr edən müxtəlif təbiətli informasiya protokollarının və kommunikasiya kompüterlərinin tam çoxluğu *kiberməkan* adlandırılmışdır.

İnformasiya mühiti anlayışı informasiya əməyi və onun tam dövriyyəsi anlayışları ilə sıx bağlıdır. *İnformasiya əməyi* onun tam dövriyyəsində ilkin vəziyyətdə saxlamaq və ya yeni məqsəddən irəli gələn hala salmaq üçün məlumatın hazırlan- ması və ötürülməsi yolu ilə əməkdaşın (idarə edən subyektin) obyektə təsiri hesab olunur. İnformasiya əməyinin məhsuldarlığının artırılmasınada kompüterin faydalı işinin, bütövlükdə İKT-nin xüsusi yeri vardır. İnsanların informasiyanın əldə olunması, çevrilməsi (kodlanamsı), yığılıb- toplanması və mübadiləsi ilə bağlı əməyi *informasiya fəaliyyəti* adlanır. Informasiya fəaliyyəti dövlət tərəfindən təyin olunan norma və qaydalarla tənzimlənir.

İnformasiya fəaliyyəti sayəsində yaradılan informasiya məhsulları və xidmətləri *informasiya əmtəəsini* təşkil edir. Kompüter- informasiya texnologiyaları bu növ əmtəənin çeşid və həcmini sürətlə artırıır. İnformasiya məhsulları hazırlanarkən nəzərə almaq lazımdır ki, hər kəsə məlum bilik hamıya maraqlı gəlmir. Digər növlər kimi informasiya əmtəəsinin öz tədarükçüləri (satıcıları), istehlakçıları (alıcıları) vardır. Bu növ əmtəənin tədarükçüsü adətən informasiya istehsal edən və ya onun subtektləridir (mülkiyyətçiləri və sahibkarları).

İnformasiya müasir cəmiyyətin vacib, tükənməyən, müntəzəm olaraq çoxalan, strateji və qaldıqca əhəmiyyət və dəyəri artan yeganə növ resursudur. Resurs ehtiyat və ya müəyyən vəsait mənbələri hesab edilir. Hər bir cəmiyyət, müəssisə (təşkilat) və fərdi şəxs həyat fəaliyyəti üçün informasiya resurslarına malik olmalıdır. *İnformasiya ehtiyatları* (resurslar) informasiya sistemlərində (infoteka, arxiv, kitabxana, məlumat banklarında və s.), habelə ayrıca mövcud olan sənədlər və onların massivlərindən təşkil olunur

(şək.1.2*a*).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Milli informasiya ehtiyatları | | |  |
|  |  | | |
|  | Kitabaxanalar | |
|  |
|  | | |
|  | Arxivlər | |
|  |
|  | | |
|  | Elmi-texniki informasiya | |
|  |
|  | | |
|  | Hüquqi sənədlər | |
|  |
|  | | |
|  | Dövlət (hakimiyyət) strukturlarına məxsus informasiya | |
|  |
|  | | |
|  | Sahələr üzrə informasiya | |
|  |
|  | | |
|  | Maliyyə və iqtisadi informasiya | |
|  |
|  | | |
|  | Təbii ehtiyatlar haqqında informasiya | |
|  |
|  | | |
|  | Müəssisə və təşkilatlara məxsus informasiya | |
|  | |

*Şəki. 1.2a.Milli informasiya ehtiyatlarının tərkibi*

Informasiya ehtiyatları cəmiyyətin intellektual fondunun tərkib hissəsisr. Bu fond müasirlərin, eləcədə onlardan əvvəlkilərin bütün tarix boyu elmi və istehsalat təcrübələrinə dair biliklərinin yüksək ixtisaslı mütəxəssislər tərəfindən yığılıb

toplanması, yayılması və əməli reallaşdırılması sayəsində formalaşır.

İnformasiya mühiti anlayışına nəzərən informasiya prosesləri və informasiya texnologiyaları anlayışları da istifadə edilməkdədir. *Informasiya prosesləri* - informasiyanın yaradılması, yığılması, işlənməsi, saxlanması, axtarışı, yayılması və s. əməliyyatları, *informasiya texnologiyaları* isə informasiya prosesləri üzrə üsul və vasitələr sistemidir. İnformasiya prosesləri dedikdə informasiya mühi-tinin bütün elementlərinin fəaliyyəti və yeni biliklərin alın- ması üçün bütün amillər üzrə informasiya əməyi başa düşülür. Bu baxımdan informasiya texnologiyaları təkcə kompüter sistemi deyil, informasiya əməyinin bütün növləri üzrə avtomatlaşdırılımış mühitin təşkilediciləri başa düşülməlidir.

İnformasiyanın hasil və istfadə olunması eləcədə informasiya texnologiyalarının tətbiqi sahələrində qanun, normativ sənəd və digər hüquqi tənzimləmə vasitələrinin çoxluğu *informasiya qanunvericiliyi* adlanır.

*İnformasiya mədəniyyəti* informasiya tələbatını müəyyənləşdirərək lazımi informasiyanın axtarılıb tapılması, qəbulu, saxlanması, emal olunması, təhlili, kodlaşdırılıb təqdim olunması üçün müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından tələb edilən səviyyədə istifadə etmək bacarığıdır.

Bəşəriyyət inkişaf etdikcə insanların fiziki imkanlarının məhdudluğuna görə tam istifadə edə bilmədiyi nəhəng informasiya potensialı yaranır. *İnformasiya böhranı* adlandırılan belə situasiyalar cəmiyyəti qarşısında yaranmış vəziyyətdən çıxış yolları axtarmaq məcburiyyətində qoyur. Cəmiyyətdə ən mühüm dəyişiklərə səbəb olan informasiya emalının yeni üsul və vasitələrin yaradılması mərhələləri informasiya inqilabı kimi qəbul olunur.

*İnformasiya inqilabı* – informasiyanın əldə edilməsi, ötürülməsi və saxlanması vasitə və üsullarının, həmçinin

əhalinin fəal hissəsi üçün əlyetərli olan informasiya həcminin kardinal şəkildə dəyişməsinə səbəb olan hadisədir. Bu hadisələr ictimai münasibətlərdə də köklü islahatlara səbəb olur, cəmiyyət daha yüksək inkişaf səviyyəsinə keçir və yeni keyfiyyət qazanır. İnformasiya inqilabı bəşər tarixində dönüş nöqtəsi qoyur, mədəniyyətin yeni tərəqqi mərhələsi başlanır və tamamilə yeni texnologiyalar tətbiq olunur və inkişaf etdirilir.

Cəmiyyətdəki informasiya inqilabları adətən iqtisadiyyat, elm-texnika və texnologiyaların inkişafı, onların qarşılıqlı təsirindən törənən təkan və sıçrayışlar sayəsində baş verir. O, həm də informasiyanın, kompüter və kommunikasiya texnologiyalarının bəşəriyyətin inkişafındakı əvəzolun- maz əhəmiyyətini göstərir.

İnformasiya cəmiyyətinin inkişaf dinamikası müxtəlif tarixi mərhələlərdə baş vermiş bu cür informasiya inqilabları ilə bağlıdır. Cəmiyyətin inkişafında baş vermiş bir neçə informasiya inqilabını göstərmək olar (şək. 1.3).

**HAZIRKİ DÖVR**

# V

Proqram-aparat, rabitə vasitələrinin,

informaiya ehtiyatlarının vahid qlobal informasiya –telekommunikasiya infrastrukturunda inteqrasityası, İnternetin yayılması

XX əsrin 70-ci illəri

**IV**

Mikroprosessorlu hesablama texnikasının icad olunması. Mexaniki və elekriktexniki qurğuların elektron vasitələrlə əvəz olunması

XIX əsr

**III**

Elektrik enerjisinin, onun sayəsində, radio, teleqraf, telefon, televizorun və s. rabitə növlərinin icad olunması. İnformasiya həcminin və mübadiləsinın operativliyinin artması

XVI əsr

**II**

Kitab çapçılığının (mətbəəçilik) icad olunması. İnformasiyanın tirajlanması

Bizim eraya qədər

**I**

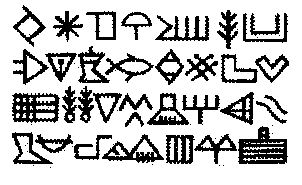
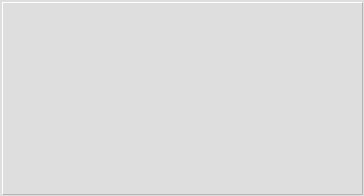
Yazı və hesabın (sayma) icad olunması.

İnformasiyanın qeyd olunması imkanı

*Şək. 1.3. İnformasiya inqilabları*

# I informasiya inqilabı

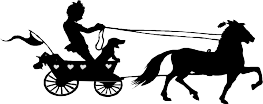
Şumerlərin təxminən 5-6 min il bundan əvvəl kəşf etdiyi *mixivari* (xətli) yazı (şək. 1.4) cəmiyyətdə *birinci informasiya inqilabı* hesab olunur.



*Şək. 1.4. Şumerlərin ilk mixivari yazı və mətnləri*

Bu inqilab bəşəri mədəniyyətin inkişafında miqyası olmayan keyfiyyət yüksəlişinə səbəb olmuşdur. Çünki, informasiyanın miqdarı artdıqca onun nitq vasitəsilə ötü- rülməsi getdikcə çətinləşirdi. Belə ki, informasiya daşıyıcısı rolunu oynayan insan beyni günü- gündən artan informasiyanı yadda saxlamaq və ötürmək üçün kifayət etmirdi, həm də gec- gec işlədilən məlumatlar tədricən yaddan çıxır, ya da qorxu, emosional və həyəcanlı anlarda təhrif olunmuş formaya düşürdü.

İnformasiyanın yazı formasında mübadiləsi poçt rabitəsi ideyasını meydana çıxardı. İlk poçt rabitəsi xüsusi öyrədilmiş quşlar (göyərçinlər) və qasidlər (çaparlar) vasitəsilə həyata keçirilirdi (şək. 1.7).



*Şək. 1.7. İlk poçt vasitələri*

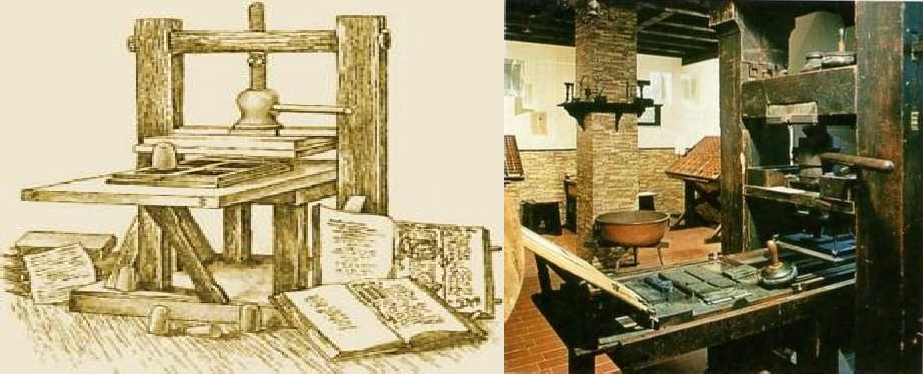
Yazı cəmiyyətin idarə olunması, dövlətin elm, təhsil, mədəniyyət və iqtisadiyyatının inkişafı, kommunikasiya və

informasiya mübadiləsinin təşkili və s. daha nələrlər üçün vacibdir. Yazı bilən xalqlar elm yaratmış və inkişaf etdirmişdir (məsələn, Qədim Yunanstan).

Birinci informasiya inqilabı biliklərin yığılıb- toplanmasına və yazılı formada növbəti nəsllərə ötürülməsinə imkan yaratdı. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarına görə bu inqilab şifahi təsviri ilə müqayisədə informasiyanın saxlanması və mübadiləsi üzrə keyfiyyətcə yeni üsul və vasitlərinin yaranması kimi qiymətləndirilir.

# II informasiya inqilabı

XV əsrdə almaniyalı mütəxəssis İohan Qutenberq tərəfindən (1400-1468) çap üsulunun kəşf olunması (şək. 1.8) ilə cəmiyyətdə *ikinci informasiya inqilabı* baş verdi.



*Şək. 1.8. Qutenberqin çap qurğusu və mətbəə*

Yeni dünyəvi elmlərə aid kitabların çap edilməsi universitetlərin və digər elm ocaqlarının yaranmasına səbəb oldu. Bu elm müəssisələrində hüquq, tibb, riyaziyyat, fəlsəfə və

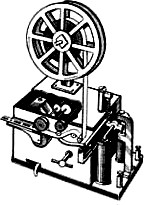
s. elmlərin geniş tədrisinə başlandı. Elm və ixtiralar, inkişafın digər təkanverici və istiqamətləndirici amilləri haqqında olan biliklər geniş ərazidə yayılmağa və mübadilə olunmağa başladı, bu isə cəmiyyətin inkişafına, yeni sahələrin meydana gəlməsinə, müxtəlif kəşf və ixtiraların edilməsinə, onların

Kitab çapı tarixən ən birinci informasiya texnologiyası hesab edilir. Kütləvi informasiya vasitləri kimi rəngli qəzet və jurnalların tərtibi kagız texnolgiyası inqilabı kimi qəbul

edilmişdir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarına - nəzərən bu inqilab böyük həcmli informasiyanın saxlanması və mübadiləsi üzrə daha təkmil üsul və vasitlərinin yaranması kimi qiymətləndirilir.

# informasiya inqilabı

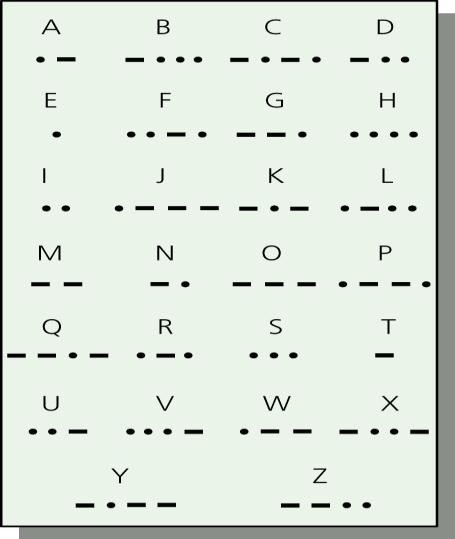
Elmi- texniki tərəqqinin təməlləri qoyulmuş XIX əsrin baçlanğıcında elektrotexnika sahəsiniin inkişafı (şək.1.9) sayəsində müxtəlif rabitə növlərini (teleqraf, telefon, radio, televiziya və s.) yaranması ilə *üçüncü informasiya inqilabının* əsası qoyuldu.

Nyu-York Universitetinin rəssamlıq üzrə professoru, ABŞ Bədaye Akademiyasının ilk prezidenti Samuel Morze (1791- 1872) 1835-ci ildə sübut etdi ki, siqnalı naqil vasitəsi ilə mübadilə etmək olar. S.Morzenin hazırladığı teleqraf aparatı və xüsusi açardan (şək.1.10) istifadə etməklə 1844-cü il mayın 24- də Vaşinqton və Baltimor şəhərləri arasında 64 *km* uzunluğunda çəkilən elektrik xətti yaradılıb, dünyada ilk dəfə olaraq teleqram göndərildi.



*Şək. 1.10. . Elektrik cərəyanı və Teleqraf qurğusu*

S.Morze impulslar selini kağız üzərində iz salmaq üçün istifadə etmişdir. Bununlada hələ də bəşəriyyətin istifadə etdiyi məşhur Morz əlifbası icad olunur (şək.1.11).



*Şək. 1.11. Morz əlifbası,*

Morze əlifbasınada informasiya 3 işarə kodunda, uzun siqnal üçün tire (-), qısa siqnal üçün nöqtə (.) və siqnal olmaması (pauza) ilə hərfləri ayırmaq üçün probel “ “ işarə istifadə olunur. Ona görə Morze teleqraf əlifbası üçlük kod sistemi hesab olunur. Mətndə tez-tez rast gələn hərflər ən qısa kodlarla təsvir olunur. Ayrı-ayrı hərflər üçün dəyişən uzunluqlu kod kombinasiyası təyin olunduğu üçün Morze əlifbası müntəzəm olmayan kod hesab edilir.

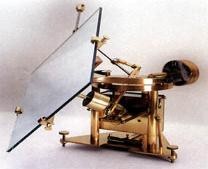
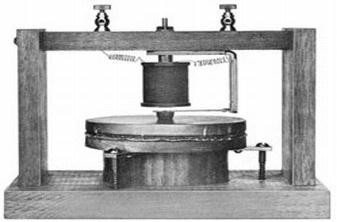
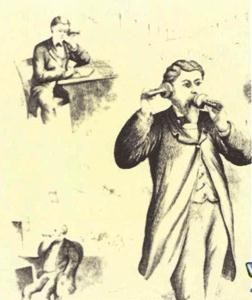
Samuel tərəfindən 1837-ci ildə elektromaqnit teleqrafının və Morze əlifbasının ixtirası XIX əsrdə kriptoqrafiyanın inkişafına daha çox kömək edən amillərdən biri olmuşdur. Müntəzəm (bir ölçüdə) teleqraf kodu XIX əsrin sonunda Jan Mois Bodo tərəfindən icad olundu. Bu kodda necə adlandırılmasından asılı olmayaqraq bir-birindən fərqlənən iki növ elektriq siqnalı istifadə edilr. Bütün işarələr üçün kodun uzunluğu eyni (beş) olduğu üçün onları bir-birindən xüsusi probel ilə ayırmaq lazım gəlmir. Texnika tarixində ilk dəfə

informasiya Bodo kodu ilə ikilik təsvir olundu. Bu ideya sayəsində yazı makinasına bən- zər hərf çapedici teleqraf aparatı yara-dıldı. Müəyyən hərf üçün təyin olun- muş düymə sıxıldıqda tərtib edilən beş impulslu siqnal rabitə xəttinə ötürülür.

Bodonun şərəfinə informasiya verilişi sürəti *bod (1bod=1bit/san)* adlandırılmışdır. Kompüterlərdə də mətnlərin kodlaşdırılması üçün müntəzəm ikilik kodu istifadə edilir.

1870-ci illərdə iki ixtiraçı İlayş Qrey və Aleksandr Qrex Bell bir-birindən xəbərsiz elektrik vasitəsilə səs nəql edən qurğu icad edib, sonda onu telefon adlandırdılar (şək. 1.12).

Telefon ilə ilk dəfə 10 mart 1876-cı ildə deyilmiş ifadə də Bellə məxsusdur: Mr. Watson – Come here – I want to see you («Mister Vatson yanıma gəlin, mən sizi görmək istəyirəm»).



*Şək. 1.12. Bellin ilk telefon avadanlıqıarı*

Müəyyən ərazidə məsafəyə zəng edib rabitə yaratmaq üçün telefon stansiyası (şək. 1.12*a*) tələb olunurdu.



*Şək. 1.12a. Telefon rabitəsi*

Elektrikin kəşfi sayəsində teleqraf, telefon, radio və televiziyanın yarnaması ilə cəmiyyətdə baş vermiş III informasiya inqilabı nəticəsində insanlar arasında istənilən həcmdə informasiya mübadiləsini daha operativ təşkil etmək mümkün oldu. Üçüncü informasiya inqilabı informasiya- kommu- nikasiya texnologiyalarına nəzərən müxtəlif növ infotmasiya kommunikasiyalarının yaranması ilə mühüm hesab edilir.

# informasiya inqilabı

XX əsrin ortalarından başlayaraq kibernetikanın (yun. *Επιστήμη συστημάτων* - «idarə etmək bacarığı»), informasiya nəzəriyyəsinin sürətlə inkişafı və mikroprosessorun kəşfi, informasiya texnikası üzrə mexaniki və elektrik vasitələrinin elektronlaşdırılması sayə-sində qovşaq, avadanlıq və cihazların miniatürləşdirilməsi, proqramla idarə olunan sistem, şəbəkə, qurğu və proseslərin yaradılması *dördüncü informasiya inqilabının* əsasını qoydu. Bu inqilaba əsas təkan XX əsrin 40- cı illərində kəşf olunan elektron hesablama maşınları (EHM) verdi.

Hesablama texnikasının tarixi müasir kompüter mədəniyyətinin tərkib hissəsi hesab olunur. Onun inkişaf mərhələlərini aşağıdakı xronoloji şkala ilə təsvir etmək olar:

Dördüncü informasiya inqilabı sayəsində bəşəriyyət öz inkişaf tarixində ilk dəfə olaraq məxsusi intellektual fəaliyyətinin gücləndirilməsi üçün vasitə əldə etdi. Bu vasitə elektron hesablama maşınlarıdır. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarına nəzərən bu inqilab, informasiya emalı və mübadiləsini keyfiyyətcə yeni mərhələyə keçməyə imkan verən kompüterlərin və telekommunikasiya vasitələrinin yaranması ilə bağlıdır.

# V informasiya inqilabı

XX əsrin 60-cı illərinərdə ABŞ-ın Müdafiə Nazirliyinin əməkdaşları (şək.1.28) hərbi məqsədlər üçün etibarlı rabitə sistemi yaratmaq qərarı bu günki qlobal kompüter şəbəkəsinin əsasını qoydu.

Beləliklə, yeni informasiya-kommunikasiya vasitələri- nin ictimai fəaliyyətə tətbiqi informasiyanın elektron formada müasir texnologiyalar bazasında hazırlanmasına, axtarışına, əldə olunmasına, toplanmasına, saxlanmasına, emalına, mühafizəsinə, aralıq daşıyıcı istifadə etmədən informasiya mübadiləsi və resusrların birgə istifadə olunması üçün terminalların rabitə vasitələri ilə əlaqələndirilməsinə imkan yaratdı.

Cəmiyyətin informasiyalaşdırma prosesi V informasiya inqilabının əsas tərkib hissəsidir. Bu proses bilik və intellektin üstünlük təşkil etdiyi informasiya cəmiyyətinin yaradılması ilə nəticələnir.XX əsrin sonlarında İnternetin sürətli inkişafı və baş verən ictimai proseslər isə elektron inqilab adlanan beşinci informasiya inqilabının əsasını qoydu.

# İnformasiya cəmiyyətinin əsas xüsusiyyətləri

“İnformasiya əsrinə” keçən ölkələrdə İKT cəmiyyətin bütün sahələrinə geniş nüfuz etməkdədir. Bunun nəticəsində

kağızsız informasiya cəmiyyəti formalaşır və inkişaf edir. Kağızsız informasiya cəmiyyətinin əsas atributları aşaıdakılardır:

* cəmiyyərin əsas sistemlərinin informasiyalaşdırılması;
* informasiyanın əmtəəyə çevrilməsi;
* elektron sənəd dövriyyəsi;
* əhalinin verilənələr və biliklər bazasına, İnternetə əlyetərliyi (rəqəmsal və cografi bərəbərlik);

Aydındır ki, ölkənin informasiya cəmiyyəti mərhələsinə keçməsi onun informasiya-kommunikasiya sistemlərindən və texnologiyalarından asılılığını artırır. Bu asılılıq ölkələrin inkişafı, İKT-nin mövcudluq və istifadə səviyyəsini nəzərə almaqla qiymətləndirilir. Ona görə də informasiya cəmiyyətinin xarakterik xüsusiyyətləri bir çox amillərlə müəyyən olunur. Ölkədə informasiya cəmiyyətinin formalaşması və inkişafının qiymətləndirilməsi üçün aşağıdakı meyarları göstətmək olar:

* informasiya böhranı (bolluğu və qıtlığı arasında ziddiyyət) aradan qaldırılır;
* digər resurslarla müqayisədə informasiyaya üstünlük verilir;
* inkişafın əsas istiqamətinin informasiya (biik) iqtisadiyyatı təşkil edir;
* insan fəaliyyətinin bütün sahələrini əhatə edərək informasiya- kommunikasiya texnologiyaları qlobal xarakter daşıyır;
* bəşəri mədəniyyət informasiya vahdəti ilə formalaşdırılır;
* cəmiyyətin idarə olunması və ətraf mühitə münasibət humanizm prinsiplərinə əsaslanır.

Başqa sözlə cəmiyyət aşağıdakı tərkib hissələrindən təşkil olunan informasiya məkanına bazisləşir:

* müvafiq daşıyıcılarda təsvir olunmuş verilənlər, bilik və məlumatları əks etdirən informasiya resurları;
* vahid informasiya məkanının fəaliyyətini və inkişafını təmin edən təşkilat strukturu;
* təşkilat və vətəndaşlar arasında əlaqə yaradan vasitələr.

# İnformasiya mədəniyyəti

İnfoqrmasiya bu gün təbii, maliyyə və digər növ təsərüffat resurslarından daha qiymətli mülkiyyət növünə çevrilmişdir. İnformasiya əmtəə növü kimi satılr və alınır. O, informasiya müharibələrində silah kimi istifadə olunur. Bunların hamısı, dövlətin, cəmiyyətin və insanların həyat tərzlərini ciddi dəyişikliklərə məruz qoyur.

İnformasiya cəmiyyətində hər bir fərd kimi ayrı-ayrı koolektivlərində fəaliyyəti onların informasiyalılığından və malik olunan informasiyanın səmərəli istifadə etmək bacarıq və qabiliyytindən asılıdır. Hər hansı qərar qəbul etməzdən əvvəl böyük əmək sərf etməklə informasiyanın toplanması və emalı, onun dərki və təhlili, nəhayət ən səmərəli qərarın axtarılıb tapılması lazım gəlir. Bunun üçün bəzən texniki vasitələr cəlb etmədən insanların fiziki imkanına görə emal edə bilmədiyi böyük həcmli informasiya tələb olunur.

Hər bir insan informasiya cəmiyyətində yaşamağa, yalnız yeni innovativ biliklər əldə etməklə nail ola bilər. Yəni, insan ömür boyu öz biliyini artırmalı, oxumalı, öyrənməli, öyrəndiklərini başqalarına da öyrətməli və inkişaf etməlidir.

İnformasiya cəmiyyətin hər bir üzvü elmin son nəaliyyətlərini və qabaqcıl texnologiyaları mənimsəmək, günün texniki tələblərinə uyğunlaşmaq, ölkənin sosial və iqtisadi inkişafında fəal iştirak etmək qabiliyyətləri ilə xarakterizə olunur. Bu səbəbdən də informasiya cəmiyyətində əməkdaşlar bilik və qabliyyətlərinə görə seçilir və qiymətləndirilir.

İnformasiya cəmiyyətində yeniliklərin mübadiləsi və İKT- larının tətbiqi ilə onlardan yararlanma daha az vaxt və maliyyə məsrəflər tələb edir. İnformasiya cəmiyyətində relevant informasiyanın istifadə olunmasına daha çox üstünlük verilir. Relevant informasiya dedikdə, daima yeniləşən nəzəri biliklər və müxtəlif növlü məlumatlar, insanların praktiki vərdişləri nəzərdə tutulur. İnformasiyanın həm əsas daşıyıcısı və həm də

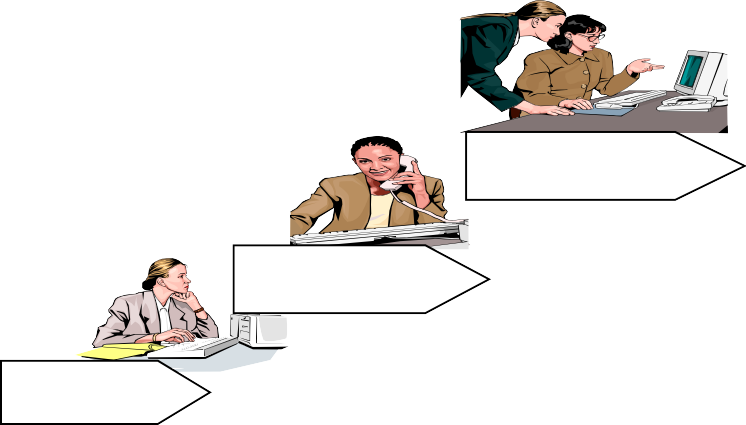
istifadəçisi yüksək elmi və peşəkar hazırlığa malik insandır. Bu mənada müasir şəraitdə mövcud elmi biliklərə malik olmaqla bərabər, bu bilikləri ümumiləşdirib təhlil edən, yeni elmi ideyalar, informasiya texnologiyaları, xidmət və məhsullarını yaradan ali təhsilli insanlara tələbat həddən çox artmışdır. İnsan faktorunun müasir cəmiyyətdə rolunun qeyd olunduğu kimi artması müəssisələrin fəaliyyətinin də köklü surətdə dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Bu dəyişmə bir tərəfdən informasiya texnologiyaları və texniki təminatın artan rolu ilə, digər tərəfdən isə istehsalatda insanın rolunun və bununla əlaqədar idarəetmə sisteminin yeniləşməsi ilə əlaqədardır. İnformasiya cəmiyyətində ən kiçik müəssisələr belə İKT- larının tətbiqi ilə informasiyalaşır. Şəbəkə texnologiyaları insan resurslarını müxtəlif sahələrə uyğun informasiyanın yığılması, emalı, onların intellektual təhlilinin aparılması və istifadəsində mövcud olan ağır zəhmət tələb edən işlərdən azad edir. Məhz informasiya və şəbəkə texnologiyalarının tətbiqi və istifadəsinin yeni sahə və imkanlarının yaranması həm yeni, iri həcmli informasiya bazalarının yaradılmasına, həm də mövcud bazaların yeniləşməsi və təkmilləşməsinə şərait yaradır.

İnformasiya məkanının xüsusiyyətlərindən biri avtomatlaşdırılmış iş yerləri şəbəkəsinin inkişafı sayəsində mütəxəssislərə yaradıcı cəmiyyətdə fəal iştirak etmək imkanı verməsidir. İnformasiya mühitində cəhətlərini sərbəst müəyyən etmək üçün ümumi mədəniyyətin tərkib hissəsi olaraq insanlar həm də yüksək informasiya mədəniyyətinə malik olmalıdır.

Informasiya ilə işləyərkən onun tamlığının, əlyetərliliyinin təmin edilməsi, məxfiliyinin qorunması, hüquqi və etik normalara əməl olunması da informasiya mədəniyyəti hesab olunur. İctimai mədəniyyətin tərkib hissəsi olub, informasiya sahələrini əhatə edən sosial həyat tərzi informasiya mədəniyyəti adlanır. Kommunikasiya və idarəetmə mədəniyyəti zahiri mədəniyyət sayılır. Cəmiyyət və şəxsiyyətin zahiri mədəniyyəti idrak (bilik) mədəniyyəti adlanan informasiya

mədəniyyəti ilə sıx bağlıdır.

İnformasiya mədəniyyəti ümumbəşər mənəvi dəyərlərin üstünlük təşkil etdiyi informasiya sahəsində insanların həyat- fəaliyyətinin keyfiyyət xarakteristikası hesab olunur. O, cəmiyyətdə informasiya əməyi və şəxsiyyətin informasiya keyfiyyətinin formalaşması ilə bağlı mədəniyyət sahəsidir. İnformasiya mədəniyyəti informasiya əməyinin bütün növlərində insanın, cəmiyyətin təkmiləşmə dərəcəsini göstərir. İnsanın informasiya mədəniyyətinin səviyyəsi onun informasiya sahəsindəki kompetensiya (səriştəsi) ilə müəyyən edilir (şək. 1.42).

İnformasiya mədəniyyəti

İKT- savad

İKT-

Kompetensiya

*Şək. 1.42. İnformasiya mədəniyyətinin strukturu*

Səriştəlik informasiya fəaliyyətində məqsədin təyini və nail olunması üçün daxili və xarici imkanların səmərəli təşkilinə hazırlıqdır. Bu hazırlıq özünü ştatdankənar situasiyaları təhlil etmək, dəqiq texnoloji fəaliyyət göstərmək**,** bilikləri artırmaq, informasiya resurslarından istifadə etmək, kommunikativ vasitələri və sosial münasibət- ləri təmin etmək bacarıqlarında biruzə verir. Kompetensiya ümumtəhsil, ümumzəka üzərində üstünlük təşkil edir, müvafiq fəaliyyət daxilində üzə çıxır. Zənginlik biliyə malik olmaqda deyil, onu istifadə etmək bacarığındadır.IKT-savad informasiya cəmiyyətində fəaliyyət göstərmək üçün elektron texnologiyanın, informasiyaya əlye-

tərlik üçün kommunikasiya və şəbəkə alətlərinin istifadə edilməsi və idarə olunmasıdır. O, özündə proq-ram və aparat təminatını, əməliyyat sistemləri, müxtəlif miqyaslı şəbəkə- ləri və kompüter və telekommunika-siya sistemlərinin digər tərkib his-sələrini nəzərə almaqla IKT ilə işlə-mək və başa düşmək üçün zəruri olan biliklər və bacarıqları ehtiva edir.

İKT-kompetensiya istifadəçinin informasiya fəaliyyətində idrak, etik, texniki əlamətləri nəzərə almaqla IKT-savadına aid təşkiledici vərdişlərinə inamlı malik olmasıdır. İnformasiya mədəniyyəti ətraf mühitdə baş verən informasiya prosesləri haqqında bilik və təsəvvürlərin, informasiya vasitələrinə yiyələnmə, mənəvi-etik və hüquqi norma və dəyərlər sisteminin mənimsəmə keyfiyyətini əks etdirən göstəricilər çoxluğudur. İnformasiya mədəniyyətinin inkişafına əsasən aşağıdakı amillər təsir edir:

* insanların ümumi intellektual inkişaf səviyyəsini, o cümlədən İKT-dən istifadə bacarıq və vərdişlərini, təbliğatını müəyyən edən təhsil sistemi (şək.1.43);
* əldə etmək, saxlamaq, mübadilə və istifadə imkanını təmin edən informasiya infrastrukturu (rabitə (stasionar və mobil şəbəkələri, fərdi kompüter və kommuniksaya vasitləri, İnternet, infomasiya emall sistemləri);
* ölkənin əhalinin gəlirlərini və kütləvi elektron informasiya vasitələri, informasiya, telekomminikasiya –xidmətlərinin qiymətini müəyyn edən iqtisadi inkişaf səviyyəsi;
* İKT xidmətlərinə ehtiyac və mühitin təsirlərindən irəli gələn səbəblər.

İnformasiya mədəniyyəti hər bir insanın həm də sosial mənşəindən asılıdır. O, insanın müxtəlif yönlü yaradıcılığında və bəzi aşağadakı aspektlərdə özünü biruzə verir:

* texniiki vasitələrdən istifadə vərdişlərində;
* öz fəaliyyətində İKT-dən istifadə etmək (kommuni-kativlik) qabiliyyətində;
* informasiyanı müxtəlif mənbələrədən əldə etmək, onu

münasib formada təqdim etmək və səmərəli istifadə etmək bacarığında;

* informasiyanın analitik (müşahidə, müqayisə, analiz, sintez və s.) təhlilinin əsaslarına hakimliyində;
* real obyektlərin informasiya modellərinin təsvir etmək bacarığında;
* sxem və modellərin qurulması bacarığında;
* müxtəlif növ informasiya ilə işləmək imkanlarında və iradəsində;
* idarəetmə və idrak prosesləri haqqında biliklərə malik olmasında;
* öz fəaliyytə səhəsində informasiya dövriyyəsinin xüsusiyyətlərin mənimsəməsində.
* təhsil səviyyəsində.

Kompüter və şəbəkə etikası informasiya mədəniyyətinin əsas tərkib hissələri hesab olunur.

Kompüter etikasına əsasən aşağıdakılar aid edilir:

 kompüteri başqalarına ziyan vurmaq məqsədi ilə istifadə etməmək;

 başqa istifadəçilərin işinə qarışmamaq;

 başqalarının fayllarına icazəsiz baxmamaq;

 kompüteri oğurluq məqsədi ilə istifadə etməmək;

 kompüteri şayə yaymaq məqsədi ilə istifadə etməmək;

 pirat proqram təminatı istifadə etməmək;

 tərtib olunan proqramların aqibəti haqqında həmişə düşünmək.

Göründüyü kimi, informasiya mədəniyyəti insanların informasiya cəmiyyətində fəaliyyəti üçün qabaqcıl informasiya (kompüter) və telekommunikasiya (şəbəkə) texnologiyaları ilə bağlıdır.